

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА»

На правах рукописи



Матюшкина Анна Алексеевна

**ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ
В РАЗРЕШЕНИИ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ**

Научная специальность 5.3.1. Общая психология, психология личности, история
психологии (психологические науки)

Диссертация

на соискание ученой степени доктора психологических наук

Научный консультант:

Корнилова Татьяна Васильевна
доктор психологических наук,
профессор, профессор факультета
психологии МГУ имени М.В. Ломоносова

Москва - 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5 - 28
ГЛАВА 1. ПРОДУКТИВНОЕ, ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	29 - 105
1.1. Проблема продуктивности мышления в психологии. Типы проблемных ситуаций и особенности их решения	29 - 42
1.2. Мышление как продуктивный, творческий процесс. Творческое мышление в теории проблемных ситуаций, смысловой теории мышления, структурно-уровневой теории	42 - 56
1.3. Представления о процессе продуктивного мышления в научной школе С.Л. Рубинштейна	56 - 89
1.4. Сравнительный анализ разрешения проблемной ситуации и уникальной проблемы	90 - 102
Выводы по Главе 1	102 - 105
ГЛАВА 2. ОБЪЕКТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ	106 - 243
2.1. Типы продуктивных решений в творческом мышлении (на материале анализа мышления режиссера)	106 - 141
2.2. Глубина как субъектная характеристика мышления. Методика понимания смысла отрывка художественного текста	141 - 181
2.3. Вклад познавательных возможностей в успешность решения проблемных задач научного и художественного содержания	182 - 218
2.4. Переживание познавательной потребности в разрешении проблемной ситуации	218 - 241
Выводы по Главе 2	242 - 243
ГЛАВА 3. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УСПЕШНОСТИ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОМ	244 - 339
3.1. Условия актуализации интуиции в творческом решении	245 - 286

3.2. Стратегии решения проблемных задач с подсказками в контексте теоретического профессионального мышления. Профессиональная направленность творческого мышления.....	287 - 317
3.3. Эффективность подсказок в решении проблемных задач научного и художественного содержания специалистами и неспециалистами.....	318 - 338
Выводы по Главе 3.....	338 - 339
ГЛАВА 4. УНИКАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА КАК ОБЪЕКТ ПСИХОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ.....	340 - 442
4.1. Феноменология разрешения уникальных проблем в научно-технической и художественной областях	340 - 371
4.2. Динамика смысловых позиций в решении творческих задач технической области (с использованием метода морфологического анализа в диаде)	371 - 396
4.3. Роль интеллектуального диалога в разрешении уникальных проблем (на материале анализа создания изобретений)	397 - 428
4.4. Оценка успешности разрешения уникальных проблем: перспективы исследования	428 - 441
Выводы по Главе 4.....	441 - 442
ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.....	443 - 445
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	446 - 453
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	454 - 479
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Корреляционные связи (Спирмен) успешности решения проблемных задач и интеллектуальных характеристик	480 - 480
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Корреляционные связи (Спирмен) успешности решения проблемных задач (на материале кинофрагментов) и подсказками	481 - 482
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Результаты выполнения интеллектуальных и творческих методик режиссерами	483 - 484
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Пример клаузуры в дизайне выставочного стенда. Ключевые образы, 3D графика.....	485 - 485
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Статистические различия успешности решения проблемных задач дизайнерами, психологами, журналистами и	

интеллектуальными характеристиками. Задачи вербальной серии.....	486 - 488
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Статистические различия успешности решения проблемных задач дизайнерами, психологами, журналистами. Задачи невербальной серии	489 - 489
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Статистические различия успешности решения проблемных задач дизайнерами, психологами, журналистами. Задачи невербальной серии	490 - 490
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Тест знаний по психологии	491 - 495

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Одной из актуальных научных областей выступает современная психология творчества и инноваций, соотносимая с «большим» творчеством (big C – creativity), анализирующим проблемы успешности достижения объективно значимых, оригинальных, новых творческих результатов. «Малое» творчество предполагает возможность изучения творческих проявлений также с точки зрения субъективной новизны и значимости как процесса, так и результата мышления с позиций одного из подходов к пониманию и исследованию: как к процессу, продукту, способности, характеристике личности. Одно из наиболее актуальных направлений «большого» творчества – развитие новых продуктов (NPD – new product development), в котором исследуется роль мотивационных, личностных, когнитивных характеристик субъектов решения проблемы как предпосылок и условий успешности многоэтапного процесса создания и реализации инноваций: Л. Александер, Д. ван Книппенберг (Alexander, van Knippenberg, 2014; van Knippenberg 2017); Т. Амабайл, (Amabile, 1996, 2005, 2016); М. Байер, (Baer, 2012); А. Грант, Дж. Берри (Grant, Berry, 2011); Дж. Ли (Li, 1997), Дж. Перри-Смит, П. Манучи (Perry- Smith, Mannucci, 2017); М. Ранко (Runco, 2016); К. Ксяолян, Л. Ксинмей (Xiaoqian, Xinmei, 2021).

При этом большинство исследователей отмечают, что для понимания «большого» творчества требуется одновременный анализ многих факторов или компонентов. Согласно модели креативности «4Р» М. Роэдса, К. Лассига (person, process, product, press; Rhodes, 1961, Lassig, 2013), выступающей теоретической основой многих современных исследований, для понимания творческого продукта необходимо анализировать не только личностный, процессуальный, результативный компоненты, но и факторы внешнего окружения. Подход к пониманию и исследованию креативности как взаимодействию систем разного уровня, лишь одна из которых – индивидуальная, разделяется М. Чиксентмихайи, Д. Фелдманом, Г. Гарднером, (Чиксентмихайи, 2015; Feldman, Csikszentmihalyi,

Gardner, 1994;), Т. Амабайл, Х. Грубером, другими исследователями. Так, Грубер (Gruber, 1988) подчеркивает, что творчество может быть понято как система, включающая взаимодействие познавательного, аффективного, целевого компонентов. Согласно точке зрения М. Чиксентмихайи, за счет когнитивных, мотивационных и личностных структур человек может использовать информацию из определенной области – домена – для творчества, создавая собственный новый творческий продукт, который оценивается специалистами данной области – «поле», изменяя домен.

В компонентной модели творчества и инноваций Т. Амабайл (Amabile, Pratt, 2016) успешное достижение творческого результата обеспечивается синергией организационного и индивидуального уровней. Первый предполагает учет организационных возможностей, второй в качестве компонентов рассматривает внутреннюю мотивацию субъекта – мотивацию к решению проблемы, его индивидуальные знания и познавательные возможности, релевантные творчеству процессы. Под последними понимаются не этапы или фазы, как отмечает Ф. Пинков (Pinkow, 2022), а дивергентное, конвергентное мышление, синтез, аналогия и другие интеллектуальные, творческие операции и механизмы, которые исследуются как «наполнение» креативного процесса в работах К. Лассига (Lassig, 2013), Ф. Веллинга (Welling, 2007), Т. Любарта (Любарт, 2009).

Вместе с тем, при таком подходе к пониманию творческого мышления возникают следующие вопросы: 1) происходит разрыв между «малым» и «большим» творчеством как в теоретическом, исследовательском, так и педагогическом, практическом аспектах в связи с отсутствием взаимопереходов между объектами творческого мышления, различием критериев оценки и предпосылок успешности; 2) содержание внутренней мотивации как специфичной для творчества не раскрывается; 3) содержание процесса творческого мышления конкретного субъекта, личности в таком контексте оказывается не существенным, уходит на «второй» план, в то время как именно оно составляет предмет общепсихологического исследования.

В отличие от вышеуказанного подхода отечественные исследования, выполненные Я.А. Пономаревым, А.В. Брушлинским, О.К. Тихомировым, А.М. Матюшкиным и их последователями, объединены пониманием продуктивного, творческого мышления как процесса разрешения проблемных ситуаций субъектом, предполагающего взаимопереходы от проблемной задачи к проблемной ситуации, проблеме, от малого к большому творчеству; интеллектуальной творческой деятельности личности, в основе которой – познавательная мотивация; процесс разрешения проблемной ситуации субъектом проходит этапы, имеющие специфичное содержание, характеризуется новообразованиями, требует субъект-объект-субъектного взаимодействия в решении любой творческой задачи. В связи с этим изучение творческого мышления как процесса разрешения проблемных ситуаций, включающих познавательную мотивацию, познавательные возможности субъекта, открытие в процессе решения субъективно/объективно нового как единой системы, представляется актуальной проблемой.

Степень разработанности темы

Проблема успешности решения творческих задач, разрешения проблемных ситуаций и проблем представлена в психологии в контексте подходов к экспериментальному изучению творчества – процесс, продукт, способность, личностная характеристика. В связи с указанными подходами выявляются различные исследовательские проблемы, предпосылки и условия успешности. В. Главяну, Дж. Кауфман (Glăveanu, Kaufman, 2019; Glăveanu, 2017), анализируя проблемы понимания и изучения креативности, выделяют три параметра, влияющих на определение и понимание творчества: является ли понимание творчества индивидуальным и/или социальным процессом; как оценивается творческий результат – новизна и/или ценность; относятся ли к творчеству действенный (практически реализуемый) компонент и/или идея. Выделенные параметры для анализа креативности, на наш взгляд, существенны и получают конкретное наполнение в анализе проблемы успешности творческих решений.

Творческий продукт является результатом мыслительного процесса, поэтому исследователи, изучающие творчество как процесс, предлагают оценивать успешность не только по результату (в соответствии с эталонным ответом), по степени его новизны для субъекта или объективной новизны и значимости, но также и по характеристикам процесса решения. Такая позиция прослеживается в работах М. Вертгеймера, К. Дункера, Г. Клакстона, М. Чиксентмихайи, Д. Дёрнера, А.В. Брушлинского, А.М. Матюшкина, Я.А. Пономарева, О.К. Тихомирова. При этом центральным выступает вопрос о механизмах достижения творческих решений и этапах процесса. Впервые такой подход был реализован в гештальтпсихологии, в котором успешность процесса решения проблемной ситуации связывается с инсайтным звеном, механизм которого перецентрация. В более ранних теориях мышление понимается как репродуктивный процесс (ассоциативная психология, Вюрцбургская школа), поэтому мышление рассматривается с точки зрения использования определенных правил, закономерностей в решении, что и является главным критерием оценки успешности. В работах, выполненных в рамках деятельностного подхода научных школ С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, было показано, что механизмом продуктивных форм мышления выступает «анализ через синтез». Я.А. Пономарев в теории творчества «ЭУС» (этапы, уровни, ступени) в качестве центрального механизма творчества выделил переориентацию с побочного продукта мыслительной деятельности на прямой. В исследованиях научной школы О.К. Тихомирова особо подчеркивается роль обнаружения гностических противоречий на разных уровнях мыслительной деятельности как механизмов порождения и развития творческих решений.

В подходе к пониманию творчества с точки зрения анализа его продуктов одной из существенных сторон выступает проблема его оценки. О.К. Тихомиров, анализируя метод изучения продуктов деятельности в отношении мышления, в том числе творческого, особо отмечает, что он требует не только анализа словесно-, образно-речевой или иной продукции, отражающей процесс, но и «...конкретных предметов, анализ истории изобретений и открытий» (Тихомиров, 1984, с.18).

Сложность изучения последнего для исследователя состоит в двойственности продукта мыслительной деятельности: с одной стороны, необходим анализ результата решения проблемы - созданной автором теории или изобретения, с другой – представлений субъекта мышления о процессе и результате, выступающих продуктом его рефлексии, однако, не всегда точных и полных. Существенное ограничение в изучении творчества по продуктам заключается также, по мнению Х.Е. Трик (Tryk, 1968) субъективность оценок экспертов. Вместе с тем исследователями Т. Любартом, Р. Стернбергом, М. Чиксентмихайи подчеркивается возможность использования такого подхода к изучению «большого» творчества, в том числе, процессов продуктивного и творческого мышления в зависимости от области творческой деятельности.

Ряд авторов, например, Дж. Гилфорд (Guilford, 1950, 1967), Е. Торранс (Torrance, 2008) предлагают анализировать творчество как способность к созданию новых и оригинальных продуктов, в том числе, проявляющуюся дивергентностью решений, оригинальным завершением гештальта. Авторами при этом выделяются следующие характеристики оценки творческого продукта, которые выступают критериями оценки успешности решений: продуктивность - количество предложенных решений, оригинальность — частота ответа (редкость) по выборке, гибкость — разнообразие тем, признаков объекта, его функций, используемых в творческих решениях; разработанность — детализированность ответа.

По мнению В.В. Мороз (Мороз, 2016), Т. Любарта (Любарт, 2009), большинство современных теорий понимают креативность именно в таком контексте, подчеркивая необходимость проявления данной способности в ситуациях новизны для субъекта, связывают оригинальность результата с возможностью его практического воплощения. Так, с оригинальностью подходов к решению проблемы, способов, идей креативность связывается в исследованиях Дж. Рензулли, Д. Симпсона, Э. де Боно, М. Уоллаха, С. Медника, Х. Гейвина; с гибкостью, обогащением опыта новым результатом, преодолением неопределенности – в исследованиях М. Шоу, М. Рунко, Ф. Баррона, К. Фиднлэя,

К. Лумсдена; с оригинальностью и практической применимостью (разработанность) – в исследованиях Р. Стернберга, Т. Амабайл, М. Чиксентмихайи. Одним из актуальных направлений исследования креативности в данном контексте выступает изучение творческого потенциала одаренного ребенка. По мнению Н.Б. Шумаковой (Шумакова, 2021), одной из наиболее перспективных в этом отношении выступает методика оценки потенциальной креативности (EPoC – Evolution of Potential Creativity), предложенная Т. Любартом с соавторами (Lubart, Varbot, Besancon, 2019; 2012; Lubart. Zenasni, 2013). Методика включает оценку двух компонентов творческого мыслительного процесса: дивергентно-исследовательского, конвергентно-интегративного. Заметим, что понятие творческого потенциала для взрослого субъекта – специалиста интеллектуальной творческой деятельности - может иметь другое содержание: не как способности, которая может быть реализована при соответствующих условиях, выступая «зоной ближайшего развития» для таланта, а как накопленного «фонда» идей, сходного с проблемой опыта переживаний, - тех познавательных возможностей, которые могут быть реализованы в процессе творческого мышления как разрешения уникальной проблемы. С позиций теории творческой одаренности А.М. Матюшкина, теории проблемных ситуаций понятия творческого потенциала и семантического потенциала личности представляются сопоставимыми по содержанию.

Предложенные выше критерии оценки успешности творческих решений в большей степени реализуются для оценки тестов креативности и предполагают соотнесение полученных результатов с нормативным ответом для выборки. Однако при переходе к ситуациям анализа решений реальных мыслительных проблем субъектом интеллектуальной творческой деятельности данные критерии оказываются недостаточными: какой ответ считать оригинальным в определенной области творчества, как оценить его качество и значимость с позиций практики. В ответе на заданные вопросы в практике разных областей творчества создаются системы профессиональных творческих задач для оценки креативности как способности к высокому уровню достижений в определенной области, проводятся

профессиональные конкурсы с четко определенными критериями, к оценке решений привлекаются эксперты. В психологии творческого мышления данные вопросы остаются открытыми.

В подходе к изучению творчества со стороны личностных - мотивационных, интеллектуальных и других характеристик, связанных с творческими проявлениями, одним из известных выступает подход гуманистической психологии. А. Маслоу, К. Гольдштейн, К. Роджерс, введя представление о самоактуализации как стремлении человека к наиболее полному раскрытию своих возможностей, самоактуализирующейся личности, в полной мере реализующей данное стремление, связали определенные характеристики – открытость новому опыту, ориентацию на познание, спонтанность, способность к пиковым переживаниям и ряд других – с самоактуализирующимся творчеством, отличая его при этом от профессионального, требующего и других качеств личности – ответственности, работоспособности, воли.

Следующая линия исследований в данном подходе, реализованная в работах Ф. Баррона, М. Чиксентмихайи, Р. Стернберга, Т. Любарта, Т. Амабайл, М. Мамфорд, связана с изучением особенностей и характеристик творческой талантливой личности, - известных художников, архитекторов, ученых, писателей. Как подчеркивает М. Чиксентмихайи (Чиксентмихайи, 1988, 2015) в ряде исследований, выполненных в контексте проблематики большого творчества, характеристики творческой личности с высоким уровнем достижений в определенной области могут существенно различаться, проявляясь диаметрально противоположными качествами. При этом большинство исследователей отмечают, что открытость новому, настойчивость в достижении цели выступают важными личностными характеристиками вне зависимости от области творческой деятельности.

Согласно подходу М. Чиксентмихайи, креативность реализуется в нескольких взаимосвязанных системах, которые, на наш взгляд, могут быть названы: *субъектной*, в которой за счет когнитивных, мотивационных и личностных структур человек может использовать информацию из определенной

области для творчества; *интерсубъектной* (поле), включающей специалистов, экспертов данной специализации, оказывающих на нее влияние, в том числе, окончательно оценивая полученные творческие результаты; *метасубъектной* – домен (область) – содержит знания, творческие, культурные достижения данной области. Подчеркивается, что для понимания природы и результатов творчества, изменяющих домен, требуется анализ данных систем, оказывающих взаимное влияние друг на друга как предпосылок успешности творческих решений. При этом анализ индивидуального процесса творческого мышления в данном контексте оказывается не столь существенен, уходит на «второй» план, в то время как именно процессуальный аспект творческого мышления наиболее важен для понимания результата.

В компонентной модели творчества и инноваций Т. Амабайл (Amabile, Pratt, 2016) творчество рассматривается на двух синергично взаимодействующих уровнях: организационном и индивидуальном. Первый предполагает учет мотивации к инновациям со стороны организации, наличие финансовых ресурсов, организационных условий (специальные HR-практики и др.) для инноваций. Индивидуальный уровень творчества включает внутреннюю мотивацию субъекта, его индивидуальные знания и познавательные возможности; релевантные творчеству процессы, такие как дивергентное и конвергентное мышление, синтез, аналогия и др. Следует отметить, что современные исследования креативности под словом «процесс» подразумевают не столько этапы, фазы решения творческих проблем, сколько вышеуказанные компоненты, замечает Ф. Пинков (Pinkow, 2022) (*механизмы и операции – прим. авт.*), предлагая или не анализировать фазы, или рассматривать их с точки зрения содержания интеллектуальных и творческих операций: например, этап генерации идей соотносится с дивергентным мышлением, этап выбора и оценки – с конвергентным мышлением. Творческое мышление, индивидуальные способности и качества рассматриваются как универсальные предпосылки (antecedents) любой фазы творчества: подготовка, постановка проблемы, генерация, проверка; успешность творческих решений определяется синергией вышеуказанных компонентов и связано с реализацией их

в практике разных областей. Заметим, что, на наш взгляд, в практике интеллектуальной творческой деятельности научной, технической, художественной областей на каждом этапе решения проблемы могут быть задействованы разные механизмы и операции одновременно, во-первых, во-вторых, качества и предпосылки успешности решения различны и связаны как с содержанием, так и с трудностью задачи для субъекта.

Существенным, но малоизученным вопросом по отношению к творческой личности в таком контексте, выступает возможность оценки некоторых особых характеристик личности, связанных с успешным решением в соответствии с содержанием определенного этапа решения. На наш взгляд, они могут быть названы, вслед за Т.В. Корниловой, интеллектуально-личностными, связывающими познавательную и личностные сферы, - устойчивые характеристики, проявляющиеся в процессе решения на разных этапах, особенно существенные при длительном процессе разрешения проблемы: возможности постановки, порождения проблемы - чувствительность к проблемам, по Я.А. Пономареву, чувствительность к познавательным противоречиям, пороги проблемности, по А.М. Матюшкину; возможности создания завершенного творческого продукта – чувствительность к побочному продукту. Диагностика таких предпосылок требует разработки нового методического инструментария и составляет, на наш взгляд, перспективу развития данного направления исследований.

Таким образом, опора в исследовании творческого мышления лишь на один подход или группу критериев становится недостаточной в анализе детерминант успешного решения принципиально новых творческих задач, проблемных ситуаций, проблем субъектом интеллектуальной творческой деятельности, достигающим объективно новых, значимых результатов в процессе решения. Требуется одновременно учет познавательных способностей, мотивационных, личностных характеристик субъекта, знаний, опыта в процессе творческого мышления, обеспечивающего успешный результат в форме научного открытия, технического изобретения, художественного шедевра. Отечественные

исследования, выполненные Я.А. Пономаревым, А.В. Брушлинским, О.К. Тихомировым, А.М. Матюшкиным и их последователями, объединены рассмотрением продуктивного и творческого мышления как процесса разрешения проблемной ситуации субъектом интеллектуальной творческой деятельности по решению творческой задачи, характеризующейся новообразованиями, в том числе, результативными; особой формы субъект-объект-субъектного взаимодействия. Подход к пониманию и исследованию творческого мышления как *процессу* разрешения разного вида проблемных ситуаций – новой проблемной задачи, проблемной ситуации, уникальной проблемы, зависящих от познавательной активности субъекта, определяющей как формулировку проблемы, так и окончательную успешность решения, позволяет преодолеть разрыв между малым и большим творчеством, выявить новые условия и предпосылки успешности достижения творческого результата.

Формулировка проблемы

Понимание мышления как деятельности, опосредствованной множественными процессами, реализуемое в отечественной психологии, ставит *проблему изучения успешности* решения проблемных, творческих задач как системы взаимосвязанных объектных характеристик, процессуальных условий; интеллектуально-личностных предпосылок. С нашей точки зрения, четыре подхода к изучению творчества могут быть рассмотрены как единая системная основа изучения продуктивных, творческих *форм мышления как процесса разрешения проблемных ситуаций*.

Цель работы – исследование специфики условий и предпосылок разрешения проблемных ситуаций по отношению к разным объектам творческого мышления.

Объект – творческое мышление как процесс разрешения проблемных ситуаций разных областях интеллектуальной творческой деятельности в системе взаимосвязанных объектных характеристик, процессуальных условий, интеллектуально-личностных предпосылок.

Предмет – общепсихологические закономерности взаимосвязей процессуальных условий с интеллектуально-личностными предпосылками успешности разрешения проблемных ситуаций мышления.

Задачи:

- 1) теоретический анализ подходов к пониманию продуктивного и творческого мышления;
- 2) феноменологический, структурный, контекстный, сопоставительный анализ процесса разрешения проблемной ситуации и уникальной проблемы;
- 3) разработка методик оценки процесса и результата разрешения проблемных ситуаций, системной оценки успешности разрешения проблемы;
- 4) выявление объектных характеристик, процессуальных условий; интеллектуально-личностных предпосылок разрешения проблемных ситуаций;
- 5) выявление специфики разрешения уникальной проблемы в научно-технической и художественной областях;
- 6) анализ проблем оценки творческого продукта в культурно-социальном контексте;
- 7) формулировка и обоснование основных положений нового комплексного подхода к процессу творческого мышления как разрешения особых проблемных ситуаций - уникальных проблем.

Теоретические гипотезы

1. В зависимости от содержания проблемы, этапа, характеристик субъекта условиями и предпосылками продуктивности решения выступают: выраженность познавательной потребности, переживаемой в соответствующей этапу интеллектуальной эмоции; познавательные возможности, определяющие диапазон возникновения и реализации познавательной потребности, - глубина мышления; интеллектуально-личностные характеристики – потребность в познании.
2. Познавательные возможности субъекта, обеспечивающие успешность решения проблемных задач, проявляются в различных связях с содержанием задачи. Интеллект (Равен) положительно связан с успешностью решения

проблемных задач; эмоциональный интеллект и сходный с актуализируемым при решении опыт переживаний – с успешностью решения проблемных задач художественного содержания.

3. Разные объекты мышления – новая проблемная задача, проблемная ситуация, уникальная проблема - предполагают разную степень активности субъекта в решении и характеризуются разными типами продуктивных решений.

4. Успешность решения проблемных задач разного содержания соотносится с разными типами анализа, определяемыми профессиональной направленностью творческого мышления, проявляясь различными стратегиями решения специалистами и неспециалистами.

5. Разрешение уникальной проблемы реализуется в интеллектуальном диалоге посредством формулирования различных смысловых позиций. Формы, виды и функции интеллектуального диалога связаны с этапом решения.

6. Познавательная готовность к интеллектуальному диалогу различна для специалистов и неспециалистов по отношению к решаемой проблеме: проявляется использованием или не использованием прямых и косвенных подсказок в решении.

Научная новизна связана с разработкой целостного подхода к пониманию творческого мышления как процесса интеллектуальной творческой деятельности, интегрирующего положения отечественных теорий мышления. Предложена новая классификация проблемных ситуаций мышления – новая проблемная задача, проблемная ситуация, уникальная проблема. Впервые вводится представление об уникальной проблеме как объекте творческого мышления для специалиста интеллектуальной творческой деятельности. Творческое мышление рассматривается как осуществляемый субъектом процесс самостоятельной постановки и разрешения проблемных ситуаций, в том числе, уникальных проблем. Под уникальной проблемой понимается особый вид проблемных ситуаций, возникающих в интеллектуальной творческой деятельности, порождаемых субъектом и разрешаемых самостоятельно, завершающихся созданием объективно и субъективно нового, оригинального, значимого, практически реализуемого творческого продукта, проходящих в решении ряд этапов, обладающих

спецификой. Показано, что разрешение уникальных проблем характеризуется структурными, процессуальными, контекстными, феноменологическими отличиями по отношению к проблемной ситуации; требует включения в успешных процесс разрешения особых интеллектуально-личностных предпосылок и процессуальных условий.

Специфика объектных характеристик и процессуальных условий разрешения уникальной специалистом проблемы связана с наличием прямых и косвенных подсказок, выявляемых субъектом через анализ, требующий опоры на потенциальные признаки, включенные в контекст; необходимость в ограниченные сроки достичь оптимального творческого решения. Значимым процессуальным условием решения проблемы на каждом этапе выступает интеллектуальный диалог, обеспечивающий возможность выявления и использования профессиональных - прямых и косвенных - подсказок, приводящих к успешному разрешению проблем. В качестве значимых интеллектуально-личностных предпосылок успешности решения рассматриваются: профессиональная направленность творческого мышления, реализующаяся в соответствующем проблеме типе анализа различными стратегиями решения у специалистов и неспециалистов; выраженность познавательной потребности как личностной, ситуативной и процессуальной характеристики для неспециалистов; познавательная готовность к интеллектуальному диалогу для специалистов.

Предложены новые методики исследования процесса и оценки решения: оценки форм и функций интеллектуального диалога (Матюшкина, Кеберлинская, 2022); оценки форм переживания познавательной потребности (Матюшкина, Грудинин, 2021); методики полустандартизированного интервью «анализ решения творческой проблемы» (Матюшкина, 2013); многоуровневая оценка успешности решений с учетом критериев субъективной и объективной новизны, значимости процесса и результата.

Теоретическая значимость заключается в разработке подхода к изучению творческого мышления, интегрирующего и развивающего положения отечественных теорий, позволяющего анализировать *процесс* достижения

объективно новых, значимых, оригинальных *результатов* мышления *специалистом* по отношению к содержанию задачи – *субъектом* мышления в связи с разными объектами творческого мышления. Впервые показано, что разрешение уникальных проблем характеризуется особым мотивационным образованием – проблемной доминантой, переживаемой в форме длительного, выраженного, устойчивого, динамичного познавательного интереса, обеспечивающего успешность; на основании указанных характеристик выделено три объекта продуктивного мышления, соотносимых с разным уровнем успешности решения. Выявлены новые интеллектуально-личностные предпосылки успешности разрешения проблемных ситуаций, уникальных проблем специалистами - профессиональная направленность творческого мышления, познавательная готовность к интеллектуальному диалогу; неспециалистами – потребность в познании. Показано влияние интеллектуальных эмоций в качестве детерминант успешности, отражающих переживание познавательной потребности в процессе разрешения проблемной ситуации в соответствии или не в соответствии с содержанием этапа.

Практическая значимость определяется необходимостью разработки рекомендаций оптимизации как процесса интеллектуальной творческой деятельности - разрешения субъектом уникальных проблем в научной, технической, художественной областях, так и системы оценки успешности решений. Процесс решения рассматривается в полном цикле творческого мышления: от самостоятельного поиска и постановки уникальной проблемы до нахождения и выражения решения, что отличает подход от зарубежных концепций NPD, в которых не анализируется процесс постановки проблемы субъектом – специалистом интеллектуальной творческой деятельности. При разработке инноваций постановка проблемы происходит на основе маркетингового анализа, который оценивает текущие потребности рынка и клиентов в данной области и на основе этих данных формулирует задачи по созданию новых продуктов. При патентовании такого уровня изобретения-инновации соответствуют промышленному образцу и полезной модели, в нашем подходе рассматривается

максимально высокий уровень патента — изобретение, который является результатом разрешения уникальной проблемы, – особого объекта творческого мышления.

Методологические основания

Разработанные в отечественной психологии теория проблемных ситуаций А.М. Матюшкина, смысловая теория мышления О.К. Тихомирова, структурно-уровневая теория Я.А. Пономарева; теория единства интеллектуально-личностного потенциала в условиях неопределенности Т.В. Корниловой. Исследование опирается на принципы: деятельностного опосредствования, детерминизма, системности А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, единства интеллекта и аффекта, развития Л.С. Выготского; постулаты: 1) о продуктивном мышлении как процессе разрешения проблемных ситуаций, особой форме субъект-объект-субъектного взаимодействия в теории проблемных ситуаций А.М. Матюшкина; 2) об интеллектуальной творческой деятельности субъекта как трудовой, реализующейся в решении специфичных для определенной области творчества задач, – научной, технической, художественной, – субъектом (ученый, изобретатель, художник) посредством специальных форм анализа – «маршруты анализа» - в процессуально-деятельностном подходе к продуктивному мышлению С.Л. Рубинштейна; 3) о творческом мышлении как деятельности по решению задачи, инициируемой и регулируемой познавательной мотивацией, переживаемой субъектом в форме интеллектуальных эмоций, отражающих смысл решения на определенной этапе, в деятельностном подходе А.Н. Леонтьева, смысловой теории мышления О.К. Тихомирова; 4) о единстве интеллекта и аффекта в культурно-деятельностном подходе Л.С. Выготского, А.Р. Лурия; 5) об интеллектуально-личностных предпосылках продуктивного мышления в теории многоуровневой регуляции выбора принятия решений субъектом в условиях неопределенности и риска Т.В. Корниловой; 6) о механизме творчества в структурно-уровневой теории Я.А. Пономарева.

Методы - квазиэксперимент, эксперимент, качественный анализ продуктов творческой мыслительной деятельности, экспертная оценка, анализ единичного

случая; статистические методы обработки данных (корреляционный, регрессионный, дисперсионный, факторный анализ).

План исследования, методики

1 этап – эмпирическая верификация трех объектов творческого мышления – видов проблемных ситуаций по критерию выраженности познавательной мотивации, сопряженных с разным уровнем успешности на материале анализа интеллектуальной творческой деятельности режиссера (создания художественного кино - завершенного творческого продукта). Для реализации данного этапа предложена методика полустандартизированного интервью «анализ решения творческой проблемы» (Матюшкина, 2013), вопросы которой соответствуют трехкомпонентной психологической структуре проблемной ситуации. Выявлено три группы испытуемых с разным уровнем успешности решений при сопоставимом уровне интеллектуальных и творческих способностей. Одним из процессуальных условий успешности выступило понимание критериев оценки творческого продукта, свидетельствующее о глубоком анализе проблемы, ориентации на данные критерии в процессе решения. Это позволило сделать предположение об особой процессуальной характеристике познавательных возможностей субъекта, связанной с успешностью решения проблем, - глубине мышления.

2 этап – разработка методики, позволяющей оценить глубину мышления; особого типа экспериментальных задач, позволяющих исследовать творческое мышление в соответствии с моделью интеллектуальной творческой деятельности как профессиональной. Для реализации данного этапа предложена методика понимания смысла отрывка художественного (ПСОХТ)/научного текста (ПСОНТ) (Матюшкина, 2014; Матюшкина, Кунашенко, 2017). В основу проблемных задач методики был заложен принцип перехода от неопределенных, неполных, неясных, нечетких проблем (целей и условий) к более ясным и определенным. Это соответствует модели интеллектуальной творческой профессиональной деятельности в научной, технической (технико-эстетической), художественной областях, в которой субъект формулирует уникальную проблему на основе

технического задания, используя прием «клаузуры» (вид заданий в обучении архитекторов): создание эскиза, наброска проекта на основе ключевых элементов, позволяющего понять смысл потенциального решения в целом. При этом ключевые элементы создают смысловой каркас, выступают в функции подсказок в решении проблемы. Задачи методики ПСОХТ/ПСОНТ требуют на основе отрывка понимания смысла целого произведения в соответствии с замыслом автора. Задачи гештальтного типа с подсказками содержат ключевые отрывки художественных/научных текстов, выбранные экспертами, представляя успешное разрешение проблемы автором. Глубина мышления оценивается уровнями близости к эталонному пониманию, предложенному автором произведения.

3 этап – выявление вклада универсальных интеллектуально-личностных предпосылок успешности разрешения проблемных ситуаций разного содержания любым субъектом: научного, требующего опоры на логический анализ, творческого мышления; художественного – требующего для понимания и решения анализа эмоционального контекста, творческого мышления. Для диагностики интеллекта, оценки логического мышления использовались следующие методики: тест «Стандартные прогрессивные матрицы Равена» (Равен, 2014), тест структуры интеллекта Амтхауэра (субтесты пространственное воображение, пространственное обобщение); методика «Сложные аналогии» (Коробкова, 1995); «Понимание смысла пословиц» (Рубинштейн, 2010). Для оценки эмоционального интеллекта - тест «Эмоциональный интеллект» (Люсин, 2006). Так как проблемные задачи методики ПСОНТ включали научное психологическое содержание, нами дополнительно использовался авторский тест для оценки психологических знаний.

Для диагностики творческого компонента мышления использовались методики, позволяющие оценить креативность: а) как способность к завершению гештальта в соответствии с типом используемых в данном исследовании экспериментальных задач, требующих по ключевым отрывкам с опорой на подсказки решения ситуации в целом: «Завершение картинок» П. Торранса (в адаптации А.Н. Воронина, 1999); б) дивергентному мышлению (в задачах с дивергентным ответом) - тест креативности Дж. Гилфорда (в адаптации

Е.Е. Туник, 2002); в) оригинальному пониманию задач эмоционального содержания - тест «Неконгруэнтные эмоции» (EmCrea) (Валуева, Ушаков, 2010), опросник эмоциональной креативности (ЕСК) Дж. Эверилла (в адаптации Е.А. Валуевой, 2009).

Для диагностики интеллектуально-личностных характеристик субъекта творческого мышления использовались методики, включающие возможность оценки стремления личности к познанию: для неспециалистов - методика диагностики самоактуализации личности - САМОАЛ (А.В. Лазукин в адаптации Н.Ф. Калина, 2002); методика «Шкала потребности в познании» Дж. Качиоппо, Р. Петти и С. Као (в адаптации С.А. Щebetенко, 2011). Для специалистов-изобретателей в соответствии с заявленными гипотезами использовалась методика, позволяющая диагностировать интеллектуально-личностные предпосылки, обеспечивающие возможность интеллектуального диалога («сознательность», «дружелюбие»): «Пятифакторный личностный опросник» (Robert R. McCrae, Paul T. Costa, 1992; в адаптации А.Б. Хромова, 2000), тест К. Томаса «Стиль поведения в конфликте» (Kenneth, 1974 в адаптации Н.В. Гришиной, 1995).

4 этап – выявление вклада познавательной потребности в процесс успешного разрешения проблемных ситуаций научного и художественного содержания любым субъектом как универсального процессуального условия успешности. Для этого предложена методика (Матюшкина, Грудинин, 2021), позволяющая оценить переживание познавательной потребности в форме интеллектуальных эмоций на основных этапах решения: понимание проблемы; выдвижение гипотез; формулировки и оценки окончательного решения. В качестве интеллектуальных эмоций, отражающих переживание познавательной потребности, оценивались интерес, удивление, ощущение противоречия, чувство близости к решению, сомнение-уверенность, удовлетворенность решением.

5 этап – выявление вклада интеллектуально-личностных предпосылок и процессуальных условий успешности разрешения проблемных ситуаций разного содержания субъектом – специалистом интеллектуальной творческой деятельности в сравнении с неспециалистом. На этом этапе использовались

методики, моделирующие переход от решения новой проблемной задачи к проблемной ситуации, уникальной проблеме. В качестве методики, моделирующей разрешение новой проблемной задачи (вида проблемной ситуации) использовались задачи методики ПСОХТ, ПСОНТ, задачи решали студенты-психологи и не психологи. В качестве методики, моделирующей решение проблемных ситуаций, выступили задачи на «отгадывание» кинофрагментов студентами-физиками; невербальные задачи на «отгадывание» объектов, ситуаций, событий; вербальные задачи – «определение неизвестных понятий», понимание смысла отрывка неизвестного текста. Задачи решали студенты-журналисты, дизайнеры, психологи. В качестве методик, моделирующих решение уникальных проблем в научной, научно-технической областях выступили: методика активизации творческого мышления «морфологический анализ»; оценки форм и функций интеллектуального диалога (Матюшкина, Кеберлинская, 2022) для изучения роли интеллектуального диалога в разрешении уникальной проблемы в форме создания творческого продукта – реализованного в практике изобретения специалистом-изобретателем.

Общий план основных результатов исследования отражен на схеме 1.

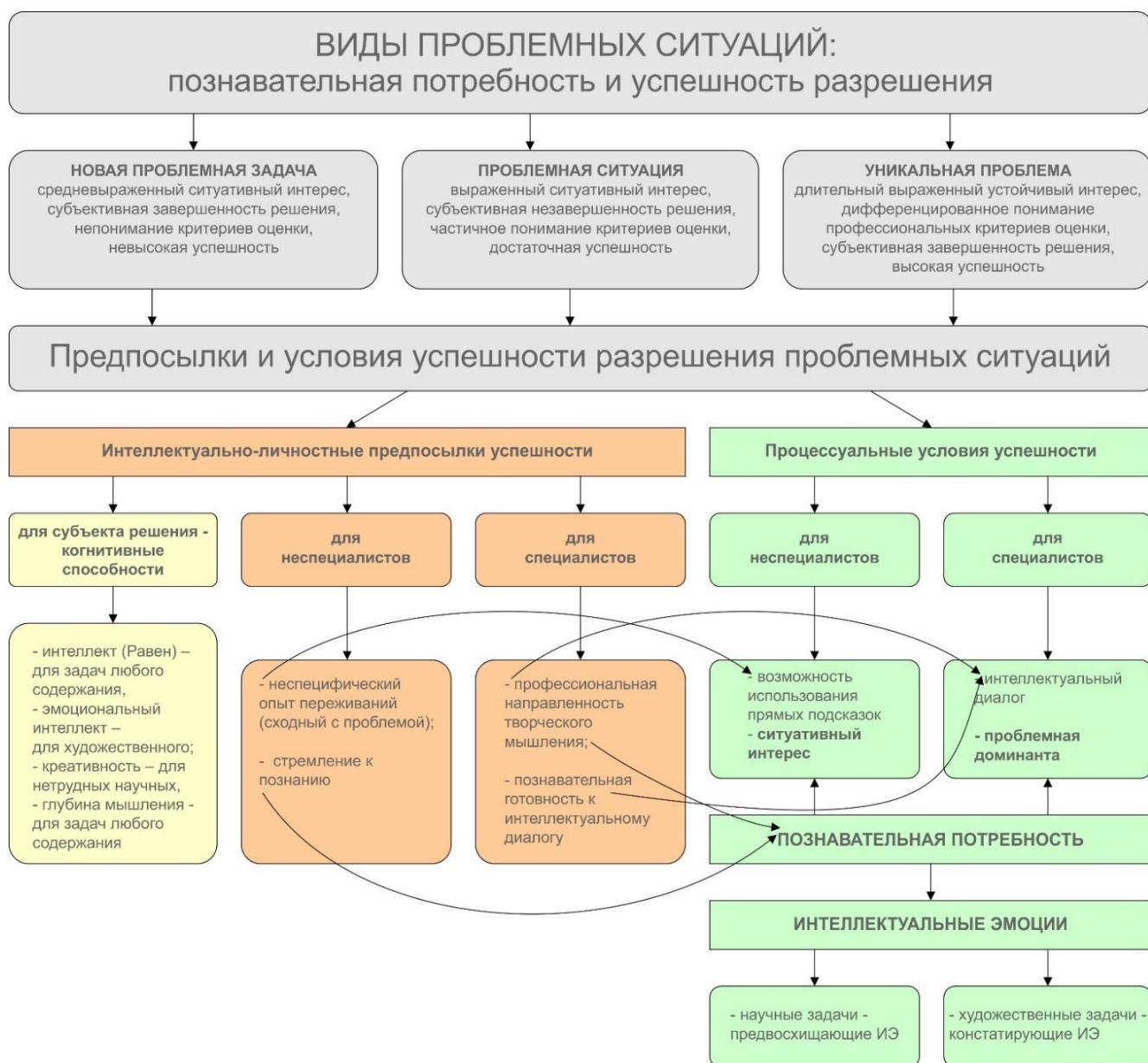


Схема 1. План основных результатов исследования

Характеристики выборки: в исследовании приняли участие 474 испытуемых – студентов различных специализаций, специалистов/неспециалистов по отношению к содержанию проблемных задач, проблемных ситуаций, уникальных проблем; начальных (1,2 курс) и завершающих ступеней специализации (4, 5 курсы). Отдельную выборку составили 17 взрослых специалистов-изобретателей, обладателей патента уровня «изобретение», реализованного в практике. В исследовании принимали участие 10 экспертов – специалистов в области литературы, психологии, теории музыки, математики.

Положения, выносимые на защиту:

1. Творческое мышление — процесс разрешения разных видов проблемных ситуаций, характеризующихся самостоятельностью постановки проблемы, длительностью решения, специфичность которого наиболее полно проявляется при взаимодействии субъекта — специалиста интеллектуальной творческой деятельности с особым объектом мышления - уникальной проблемой.

2. Уникальная проблема характеризуется структурными, процессуальными, контекстными, феноменологическими отличиями в сравнении с другими объектами творческого мышления – проблемной задачей, проблемной ситуацией, разрешением проблем разных областей творчества. Наиболее значимым процессуальным отличием разрешения уникальной проблемы по сравнению с проблемной ситуацией выступает временная инверсия этапов: быстрый и короткий период постановки проблемы и формулировки основной идеи, принципа решения субъектом; длительный, многолетний — этап разработки и реализации решения. Феноменом, свойственным разрешению уникальной проблемы в научно-технической области, выступает субъективная незавершенность решения в отличие от художественной области.

3. В процессе разрешения проблемной ситуации, или уникальной проблемы, значимыми со стороны субъекта выступают характеристики, связанные как с содержанием этапа, так и с выявленным содержанием проблемы. Процессуальным условием, обеспечивающим процесс постановки и разрешения уникальной проблемы, выступает особое мотивационное образование — проблемная доминанта, в основе которой – познавательная потребность, позволяющая обнаружить проблему, а затем продолжительное решение. Она переживается как интерес, характеризуется длительностью, устойчивостью, высотой, динамичностью.

4. В связи с содержанием проблемы – научным или художественным – переживание познавательной потребности, типы динамики различны при успешном разрешении. Для начальных этапов понимания научных проблем переживание проблемной доминанты происходит в интеллектуальных эмоциях

удивления и интереса, которые определяет потенциальную успешность и уверенность в окончательном решении; для художественных проблем — в интеллектуальных эмоциях уверенности/сомнения в точности понимания, которые связаны с интересом.

5. Значимой интеллектуально-личностной предпосылкой, определяющей возможность решения на этапе целостного понимания смысла проблемы как потенциально решаемой и последующих, выступает глубина анализа, которая включает возможность использования в решении опыта переживаний, сходных с проблемой, и иных подсказок.

6. К познавательным возможностям субъекта, выступающими универсальными предпосылками успешного разрешения проблемных ситуаций, относятся интеллект, логическое мышление, которые обеспечивают глубину как процессуальную характеристику мышления. Эмоциональный интеллект — предпосылка успешного разрешения проблемных ситуаций художественного содержания.

7. Интеллектуально-личностные предпосылки разрешения проблемных ситуаций для специалистов и неспециалистов различны. Для специалистов — это профессиональная направленность творческого мышления; познавательная готовность к интеллектуальному диалогу. Для неспециалистов — потребность в познании, неспецифический опыт переживаний, соотносимых с проблемой.

8. Условием процесса разрешения уникальной проблемы для специалиста выступает интеллектуальный диалог, преобладающая форма и функции которого связаны с содержанием этапа. Интеллектуальный диалог на этапе понимания проблемы состоит в анализе ситуации специалистом, выявляющим прямые и косвенные подсказки, с опорой на которые строится дальнейшее решение, определяя его успешность. Внешний интеллектуальный диалог позволяет корректировать процесс на этапах понимания смысла проблемы как потенциально решаемой и поиска окончательного решения, внутренний реализует постановку проблемы.

9. Существенной для разрешения уникальной проблемы выступают промежуточные, процессуальные формы оценки решения, которые могут осуществляться самим субъектом-специалистом в процессе решения в форме: интеллектуальных эмоций, отражающих переживание познавательной потребности; использования профессионального анализа; использования логических форм анализа, выступающих универсальным средством оценки на каждом из этапов решения.

Достоверность и надежность результатов исследования достигается исходными теоретическими основаниями, позволяющими адекватно решить поставленные задачи; использованием взаимодополняющих качественных и количественных методов эмпирического исследования, включающих разные формы статистической обработки; проведением исследования на разных группах испытуемых в соответствии с заявленными гипотезами, значительным количеством протоколов решений проблемных задач, проблемных ситуаций, уникальных проблем, отражающих результаты исследования, – обработано 3180 протоколов.

Апробация и внедрение результатов исследования

Результаты исследования используются в обязательном экзаменационном авторском спецкурсе «Мышление как разрешение проблемных ситуаций» специализации «Психология познания и деятельности субъекта»; спецпрактикуме «Экспериментально-диагностический подход к исследованию мышления», преподаваемых на факультете психологии МГУ с 2010 года. Результаты изложены и обсуждены в форме 40 устных докладов, наиболее значимые из которых на конференциях: Международной юбилейной научной конференции, посвященной 50-летию Института психологии РАН: «История, современность и перспективы развития психологии в системе Российской Академии Наук» (Москва, 2022); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Психология творчества и одаренности» (Москва, 2021); Всероссийской конференции с международным участием «История отечественной и мировой психологической мысли: знать прошлое, анализировать настоящее,

прогнозировать будущее» (Москва, 2021); Московской международной конференции «Образование в XXI веке - глазами детей и взрослых» (Москва, 2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008); Всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Я.А. Пономарева: «Творчество в современном мире: человек, общество, технологии» (Москва, 2020); XX Международных чтений памяти Л.С. Выготского «Психология личности: культурно-исторический подход» (Москва, 2019); «Психология человека как субъекта познания, общения и деятельности», посвященной 85-летию со дня рождения А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова (Москва, 2018); Международной научно-практической конференции «Социальная психология личности и акмеология» (Саратов, 2017); Всероссийской научной конференции, посвященной 95-летию со дня рождения Я.А. Пономарева (Москва, 2015); Ломоносовские чтения (Москва, 2016, 2014); Всероссийской научной конференции «Человек, субъект, личность в современной психологии» (к 80-летию А.В. Брушлинского) (Москва, 2013); Всероссийской научной конференции (с иностранным участием): «Идеи О.К. Тихомирова и А.В. Брушлинского и фундаментальные проблемы психологии (к 80-летию со дня рождения)», (Москва, 2013); Пятой Международной конференции по когнитивной науке, (Калининград, 2012); Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы теоретической и прикладной психологии: традиции и перспективы» (Ярославль, 2011); Четвертой Всероссийской научно-практической конференция по экзистенциальной психологии (Москва, 2010); «Современная психология мышления: смысл в познании» (Москва, 2008); Научно-практической конференции «Развитие научного наследия Алексея Михайловича Матюшкина» (к 80-летию со дня рождения) (Москва, 2008).

Результаты исследования внедрены в практику и используются при разработке и проверке заданий олимпиады школьников «Ломоносов» по психологии с 2015 по 2020 годы; задач Универсиады «Ломоносов» по психологии с 2017 года по настоящее время, проводимых на базе факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

ГЛАВА 1. ПРОДУКТИВНОЕ, ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Проблема продуктивности мышления в психологии. Типы проблемных ситуаций и особенности их решения

Проблема продуктивности мышления актуальна и полемична в истории и современной психологии мышления. Вопросы о том, является ли любое мышление продуктивным, каковы критерии творческого и продуктивного мышления, совпадают ли они, относятся к дискуссионным. Данная проблематика в истории психологии мышления связывается с вопросом о роли прошлого опыта, знаний в решении, новизны проблемной ситуации для субъекта и возможностей ее решения. Так, в ассоциативной психологии и Вюрцбургской школе мышление понимается как репродуктивное, основанное на прошлом опыте субъекта. В гештальтпсихологии заведомо рассматриваются только продуктивные формы мышления: испытуемым даются такие проблемные ситуации, в решении которых опора на прошлый опыт со стороны субъекта невозможна. Продуктивное понимается в противоположность репродуктивному, воспроизводящему мышлению, основанному целиком на прошлом опыте, например, зафиксированному в ассоциациях. В гештальтпсихологии впервые рассматривается такой вид мышления, который не основан напрямую на прошлом опыте субъекта, но тем не менее приводит к достижению нового для субъекта как инсайтного процесса, так и результата мышления. Только такое мышление называется в данном направлении продуктивным.

По мнению В.В. Петухова, критерием продуктивного мышления выступает наличие или отсутствие у субъекта «готовых», известных средств для решения. «Если такие средства есть, то ситуация не будет для субъекта проблемной, и ее решение фактически сведется к использованию сформированного умственного навыка, к репродукции наличных знаний и умений. Такое мышление называют репродуктивным, не считая его, как правило, мышлением в собственном смысле. Только при отсутствии готовых средств достижения цели возникает

необходимость их поиска, создания, конструирования, и этот процесс требует продуктивного, творческого мышления. Задача с поставленной целью и отсутствием средств ее достижения и называется творческой, а мышление следует определить теперь как процесс решения творческих задач» (Петухов, 2015, с. 12). В репродуктивном мышлении процесс решения связан с реализацией готовых алгоритмов, включая, по сути, два этапа: анализ ситуации и выбор подходящего алгоритма; в продуктивном, вызванном новизной ситуации для субъекта, процесс разворачивается как многоэтапный: от самостоятельного обнаружения и постановки проблемы, через анализ и выдвижение гипотез, к пониманию принципа решения и его реализации.

Проблема продуктивности мышления приобретает особое значение в педагогике, так как связана с вопросами обучения не только как приобретения знания, но и как развития мышления: переносом знаний в новые условия, самостоятельности приобретения знаний, творческого подхода к решению. Так, в современной системе высшего образования наиболее высокий уровень квалификации специалиста связан с реализацией критериев самостоятельности и ответственности в постановке проблем, принятии решений, степени новизны и инновационности решаемой проблемы. Начальный уровень предполагает с опорой на базовые знания лишь возможность решения простых задач, заданных извне без возможности их видоизменения, под контролем супервизора. то есть реализации готовых, несложных алгоритмов репродуктивного мышления. Наивысших квалификационный уровень специалиста предполагает возможность самостоятельной постановки профессиональных проблем, выдвижения новых идей с опорой на использование специализированных умений и знаний, включающих синтез и оценку, требующих критического анализа, инновационных разработок для расширения и пересмотра существующих знаний и практик в данной области профессиональной деятельности (Learning opportunities and qualifications in Europe, 2018). Заметим, что в европейской системе оценки уровней квалификации (European Qualifications Framework — EQF) термин «умения» (skills) понимается как совокупность когнитивных возможностей, включающих логическое, интуитивное,

творческое мышление, в сочетании с практическими навыками, предполагающими использование специализированных для данной области методов, материалов, средств, инструментов. Таким образом, в современной психологии и педагогике отсутствует противопоставление продуктивного и репродуктивного мышления, данные виды мышления рассматриваются как разные уровни обучения, в которых первоначальной ступенью для осуществления продуктивного выступает репродуктивное мышление, высшей ступенью продуктивного выступает творческое мышление. Следует отметить, что в отечественной психологии мышления в онтогенетическом аспекте многие авторы придерживались сходной точки зрения.

В современной психологии термин «продуктивное мышление» используется нечасто, во-первых, из-за снятия контекста рассмотрения проблемы прошлого опыта по отношению к решению новых для субъекта задач, в таких ситуациях используется понятие творческого мышления. Во-вторых, из-за приобретения термином коннотата, связанного с психиатрией, в которой продуктивной симптоматикой обозначаются нарушения мышления — бред, галлюцинации, нарушение стройности мышления, неподвластные сознательному контролю и регуляции со стороны субъекта, возникающие при некоторых психиатрических заболеваниях. Заметим, что в гештальтпсихологии, впервые сделавшей продуктивное мышление самостоятельным предметом исследования, термин «творческое» не был использован, возможно, из необходимости различения решения проблемных ситуаций гештальтного типа в экспериментальных и жизненных ситуациях, ситуациях обучения и достижения решения проблем как реальных творческих открытий.

Мышление в философском аспекте вслед за С.Л. Рубинштейном, А.Н. Леонтьевым рассматривается как форма субъект-объектного взаимодействия: объектом может выступать задача, проблемная ситуация или проблема, которую решает конкретный субъект. Тогда в понимании продуктивности в психологии мышления возникает необходимость анализа двух типов детерминант: с одной стороны, тип и характер объекта оказывают влияние на особенности процесса и результата мышления. С другой стороны, субъект, его знания, опыт определяют

как само понимание объекта, так и возможности его решения. В этом контексте к любой репродуктивной задаче можно отнестись творчески, перейти от репродуктивного к продуктивному решению.

В зависимости от того, как понимается объект мышления — оцениваются роль и вклад субъекта в решение, можно выделить различные направления исследования продуктивного и творческого мышления. С этих позиций проанализируем четыре основных теоретических модели проблемной ситуации, описанные А.М. Матюшкиным, связанные с различным пониманием продуктивности. Характер интеллектуального затруднения определяет суть проблемной ситуации — тип «проблемности», особенности процесса решения и обучения; предполагает разные критерии продуктивности и связан с разными типами осмысления; такой подход к исследованию продуктивного и творческого процесса может быть назван объектным, так как именно объект определяет особенности процесса решения, в отличие от субъектного, в котором объект в большей степени зависит от субъекта, именно субъект определяет объект и сам процесс решения.

Одна из известных моделей проблемной ситуации — поведенческая Э. Тордайка, Дж. Уотсона (Торндайк, 2008; Уотсон, 2001), соответствующая бихевиоральному направлению в психологии, вызывается тем, что на пути к достижению цели возникает преграда. Чтобы решить проблему, следует найти обходной путь или преодолеть препятствие. Дж. Уотсон рассматривал мышление как форму поведения, разворачивающуюся по схеме S — R (стимул — реакция), в которой стимулом выступает проблемная ситуация, реакцией — ее разрешение. Проблемные ситуации различаются по степени новизны для субъекта: есть ситуации, которые не новы, но встречаются достаточно редко, для их решения необходимо актуализировать уже имеющийся навык; ситуации решения принципиально новых задач, требующих выработки нового навыка как выработки новой связи между стимулом и реакцией в научении методом проб и ошибок. Процесс такого решения сравнивается с движением по лабиринту: от одного тупика — к следующему, до тех пор, пока не будет найден выход. Смысл решения

состоит в достижении искомого напрямую, без анализа ситуации. Таким образом, поведенческая модель решения проблемной ситуации требует преодоления препятствия на пути к достижению цели и с этим связывает продуктивный аспект мыслительного поведения.

В соответствии с предложенной моделью проблемной ситуации различают несколько видов достижения решения, отражающих процесс, посредством разных форм обучения, одна из которых — научение «методом проб и ошибок». Субъект в процессе научения совершает попытки (пробы), одни из которых ведут к достижению цели и закрепляются в поведении, другие угасают. Со стороны субъекта важна активность в совершении новых проб, благодаря которым его шансы случайно найти решение повышаются. Такой тип научения возможен и имеет ряд преимуществ в том случае, когда у человека как субъекта решения или отсутствуют знания в области проблемы, или отсутствуют/затруднены возможности анализа ситуации, например, в ситуациях стресса, дефицита времени. В практике такого рода ситуации решения редки и, как правило, связаны с сочетанием данных условий: отсутствием знаний и невозможностью анализа ситуации. Чаще же решения такого рода связаны с переходом от такого типа ситуации и решения к более осмысленному. Пока человек совершает некоторые пробы и ошибки как попытки решения, он успокаивается (в ситуации стресса) и выстраивает осмысленную структуру проблемы, которую затем решает. Однако, решение «методом проб и ошибок», по мнению М. Вертгеймера, тоже может приводить к творческому случайному результату – процессы типа γ , не основанные на глубоком структурном понимании проблемы. Я.А. Пономарев также отмечает на интуитивном уровне решения творческой задачи в качестве возможного метода проб и ошибок как путь поиска.

Другой вид бихевиорального поведения и научения, по мнению Ф.Б. Скиннера, — оперантное, при котором поведение рассматривается как воздействующее на среду, создающее определенные последствия (to operate), которые могут выступать в качестве подкрепления. Такое поведение происходит независимо от внешних обстоятельств, подкрепление, свойственное методу проб

и ошибок, в нем не играет роли. В процессе научения, при оперантном обуславливании, «усиливается» тот оперант, который увеличивает вероятность появления нужной реакции. Сложное действие разделяется на более простые, последовательно ведущие к достижению целей; важную роль в такой форме обучения играет «обратная связь», на основе которой закрепляется каждый этап выполнения действия на пути достижения цели. Смысл решения основан на установлении связи между конечной целью и этапами выполнения действия, ведущими на пути к ее выполнению. Со стороны субъекта значимой для достижения решения и обучения характеристикой может выступать реагирование на обратную связь. «Оперантное подкрепление не только структурирует репертуар поведения. Оно улучшает продуктивность поведения и еще долгое время сохраняет его после того, как его усвоение или продуктивность теряют свою значимость» (Скиннер, 1986, с. 68).

Латентное научение, по мнению Э. Толмена (Толмен, 2001) предполагает решение проблемной ситуации лабиринтного типа с помощью возникновения внутренней схемы путей достижения цели (когнитивная карта), которая выступает «промежуточной» переменной между стимулом (проблемной ситуацией) и реакцией — ее разрешением. Смысл решения состоит также в установлении связи между целью и возможными способами ее достижения. Таким образом, в необихевиоризме появляется попытка учета характеристик субъекта в решении задач, требующих более сложных форм поведения, таких, например, как уровень мотивации в законе «оптимума мотивации Йеркса-Додсона» по отношению к успешности решения когнитивных задач, однако учет таких переменных поведения определяется извне — уровень мотивации «задается» силой удара током, выступая некоторым аналогом внешней мотивации, не столь свойственной и существенной для решения трудных проблемных задач человеком. Решение такого рода задач, прежде всего, связано с познавательной мотивацией, которая, по мнению А.М. Матюшкина, характеризуется «ненасыщаемостью», поэтому на решение не распространяется действие закона оптимума мотивации.

Вероятностная модель проблемной ситуации является развитием бихевиоральной; в качестве препятствия, моделирующего проблемность, выступает альтернативность выбора при принятии решения: чем больше вариантов и чем они более равноценны — тем сложнее выбор в проблемной ситуации. В такой ситуации принятия решения характеристики субъекта становятся важными. Исследования известных когнитивных психологов Д. Канемана, А. Тверски показали, что на различия в суждениях о вероятности влияют: выбор способа мышления (суждения) — целостного или аналитического — и способа сбора информации — аналитический или интуитивный. По мнению Т.В. Корниловой, разделяющей идеи деятельностной смысловой теории мышления, наиболее субъективно важной характеристикой, создающей проблемность и переживаемой как затруднение, выступает неопределенность ситуации выбора при принятии решений. «Даже если известны альтернативы и заданы критерии выбора, неизвестным остается, какое решение примет конкретный человек и какой критерий окажется ведущим в иерархии возможных субъективных обоснований выбора» (Корнилова, 2010, с. 3). По мнению данного автора, в такой проблемной ситуации решение принимает думающая личность, обладающая целостным единым интеллектуально-личностным потенциалом. Полемизируя с подходом Д. Канемана (Канеман, 2014), Т.В. Корнилова подчеркивает, что невозможно понять выбор как принятие решений в неопределенной ситуации, анализируя только когнитивные или только личностные характеристики субъекта, необходимо анализировать личность как целостную систему. Заметим, что именно неопределенность характеризует ситуации, условия, возможности решения уникальных проблем в разных областях творчества.

Другой вариант вероятностной модели проблемной ситуации связывает интеллектуальное затруднение с неравноценностью выбора более чем из двух альтернатив способов или линий поведения. Один из авторов, взгляды которого можно соотнести с данной моделью проблемной ситуации, Р. Акофф (Акофф, 1982). Возникновение проблемы связано с сомнениями человека, принимающего

решения, в относительной эффективности разных способов решения. Так как степень сомнений различна у разных людей, то одна и та же ситуация для одного может быть проблемой, а для другого — нет. В таких случаях для разрешения сомнений приглашается эксперт. Эффективность решения проблемы экспертом зависит от точности понимания цели как желательного исхода ситуации в соответствии с ее структурой — понимание соотношения между «управляемыми» и «неуправляемыми переменными», составляющими фон проблемы. Поиск оптимального решения в заданном контексте является продуктивным аспектом мышления.

Гештальтпсихологическая модель проблемной ситуации вызывается деструктурированностью условий и предмета мышления. Решение основывается на «правильном» переструктурировании проблемной ситуации. Одним из первых, кто связал процессы продуктивного мышления со степенью осмысленности решения проблемы, был М. Вертгеймер. Он описывал мыслительный процесс как последовательную смену гештальтов — разных типов целостного представления проблемной ситуации — от «неправильного» деструктурированного к ясному структурному пониманию проблемы «на сложном и запутанном фоне». При этом разделил процессы мышления на три типа (α , β , γ) по степени осмысленности структуры проблемы субъектом (Вертегеймер, 1987, с. 44). Первый тип — структурно осмысленный, идущий через инсайт и приводящий к продуктивному решению, — α ; два других типа решений — β , γ — приводят к нахождению решения без глубокого понимания и осмысления проблемы: или путем применения известного подходящего к ситуации алгоритма (β), или случайно (γ). Продуктивное мышление, приводящее к открытиям, соответствует первому типу мышления (α), при этом существует возможность совершить случайное открытие методом проб и ошибок (третий тип мышления — γ): решение по отношению к пониманию смысла задачи, ее структуре носит случайный характер, не связано с пониманием сути проблемы, именно поэтому характеристики субъекта не столь важны.

Решения, которые основаны не на структурном понимании проблемы, не являются продуктивными. Согласно М. Вертгеймеру, процесс решения проблемы, включая научные открытия, проходит следующие этапы: возникновение темы для формулировки проблемы — чувство «направленной напряженности»; осознание проблемы как решаемой; поиск решения проблемы через создание специальных средств (например, визуализация проблемной ситуации), который может протекать неосознанно; инсайтное возникновение идеи решения; реализация решения. Таким образом, продуктивное мышление определяется не только и не столько новизной результата для субъекта, но самим процессом, который исключает возможность прямой опоры на прошлый опыт в решении и предполагает инсайтное понимание смысла проблемы.

К. Дункер, исследуя решение экспериментальных задач, которые предъявляются субъекту, полагал, что проблемная ситуация всегда имеет «пробел», поэтому основу процесса решения составляет понимание проблемной ситуации субъектом как целого, в котором заключен конфликт между целью и средствами. Процесс продуктивного решения предполагает следующие этапы: «проникновение» (понимание конфликта) в проблемную ситуацию через инсайт и принятие функционального решения; реализация функционального решения. Процесс решения разворачивается как переструктурирование проблемной ситуации, позволяющей ликвидировать проблему и «закрыть» гештальт. По мнению К. Дункера (Дункер, 1965), В. Келера (Келер, 2008), в процессе поиска решения важно различать «умные» и «глупые» ошибки: «умные» правильно намечают принцип, функциональное решение на основе структурного понимания, ошибка состоит в его окончательной реализации; «глупые» не связаны со структурным пониманием и не ведут к адекватному решению.

Таким образом, в гештальтпсихологии продуктивность мышления связывается как с новым для субъекта результатом мышления (продуктом), так и с особенностями процесса: продуктивное мышление осуществляется только через инсайтное звено. Такому типу решений научить нельзя, можно лишь создать условия для индукции инсайта. К ним относятся особые типы подсказки

в решении, когда к основной задаче дается наводящая, структурно похожая, но более простая, содержащая принцип решения основной. К ним же можно отнести ряд приемов, разворачивающих процессы понимания, например, методику рассуждения вслух, когда участника просят проговаривать весь ход решения, размышляя над задачей; методический прием визуализации условий задачи (рисунок); беседа с экспериментатором: участник может задавать вопросы о решении, получая на них «непрямые» ответы в форме подсказок. На наш взгляд, впервые в качестве особого приема в процессе решения проблемной ситуации используется интеллектуальный диалог, отражающий форму субъект-объект-субъектного взаимодействия в творческом мышлении.

В гештальтпсихологии роль субъекта в решении становится первостепенной, достижение структурно правильного, осмысленного решения невозможно без особых характеристик личности. Именно благодаря им возможно достижение адекватного перецентрирования проблемной ситуации на основе перехода «...от поверхностной попытки *избавиться от затруднения* к продуктивному рассмотрению фундаментальной *структуры проблемы*» (Вертгеймер, 1987, с. 206) как механизма переструктурирования. Продуктивное решение в решении жизненных проблемных ситуаций, связанных с взаимодействием с другими людьми, предполагает смещение «я» как центра структуры на требования проблемы и анализ затруднения. В качестве примера этому автор приводит ситуацию из жизни: два мальчика, 10 и 12 лет, играют в бадминтон; младший играет хуже и все время проигрывает, это его расстраивает, он прекращает игру. Старшему хочется играть дальше, он злится на отказ, но в какой-то момент понимает, что в сложившейся ситуации игра бессмысленна, так как неравноправна; цель — выиграть — вступает в конфликт со средствами решения — неравносильностью сил игроков. Понимание конфликта порождает решение, меняющее цель игры и ситуации в целом: играть не на выигрыш, а на то, сколько волан продержится в воздухе. М. Вертгеймер подчеркивает: для того, чтобы таким образом решить проблему, требуется особое отношение человека, готовность рассматривать ситуацию объективно, «... открыто, честно, искренне» (Вертгеймер, 1987, с. 209).

Продуктивное мышление как процесс связано с отказом от стремления напрямую, минуя анализ проблемы, достичь цели, со стороны субъекта, с *нашей точки зрения*, преодолением своеобразного познавательного *инфантилизма*. «Когда субъект видит только эту цель и полностью руководствуется желанием достичь ее, он в каком-то смысле может стать практически слепым» (Вертгеймер, 1987, с. 210). Адекватное центрирование предполагает преодоление познавательного *эгоцентризма* — попытку найти решение проблемной ситуации только с позиции собственного «я». Вертгеймер называет это также самоцентрированием (Вертгеймер, 1987, с. 213), когда субъекту кажется, что он является центром ситуации.

Ярким примером самоцентрирования является другая жизненная ситуация, описанная М. Вертгеймером, «девушка описывает свою контору»: девушка, рассказывая о взаимоотношениях на своей работе, дает ложное представление о своем положении, описывая структуру взаимоотношений так, как будто она является центром ситуации решения всех деловых вопросов. У собеседника после ее описания возникает впечатление, что она начальник, в то время как она рядовой сотрудник. По мнению автора, игнорирование объективной структуры ситуации взаимоотношений — «пример глупой установки в жизни и мышлении, которая часто оказывает сильное влияние на формирование взглядов и поступков человека» (Вертгеймер, 1987, с. 212). Таким образом, продуктивное мышление требует от субъекта перецентрирования, в том числе преодоления познавательного инфантилизма — стремления напрямую достичь цели, игнорируя саму проблему, — и познавательного эгоцентризма — достижения решения проблемы только с позиции собственного «я» при игнорировании позиции и вклада других субъектов проблемной ситуации.

Информационно-семантическая модель проблемной ситуации близка к логике гештальт-модели. Она предполагает, что главным препятствием в решении выступает несоответствие между наличной и необходимой для решения информацией, понимаемой как знания. Устранение препятствия в решении заключается в достижении новых знаний субъектом на основе познавательной

потребности и анализа ситуации, в отличие от компьютера, который оперирует только той информацией, которая доступна в базах данных и которую можно получить «напрямую», сразу получив ответ на вопрос задачи, без анализа и понимания условий. Обучение в соответствии с данной моделью должно быть направлено на усвоение стратегий поиска информации и, на ее основе, самостоятельного достижения необходимых для решения знаний. Алгоритмы представляют такие правила поиска, которые приведут к правильному результату; в большей степени направлены на поиск знаний «в готовой» форме; эвристики — правила, сужающие зону поиска, но не гарантирующие окончательно верного решения, в большей степени ориентированы на самостоятельный анализ знаний. Несколько иной взгляд на проблемы онтогенетического развития продуктивного мышления в контексте проблем обучения с опорой на идеи Л.С. Выготского о мышлении как высшей психической функции предложен В.Ф. Спиридоновым (Спиридонов, 2000). С его точки зрения, развитие продуктивного мышления связано с присвоением культурного опыта мышления в форме разного рода эвристических средств, которые ведут к формированию эвристического мышления. Главной функцией эвристик в продуктивном мышлении выступает продвижение в понимании, анализе ситуации на разных этапах решения. Данным автором экспериментально показано, что в онтогенезе творческого мышления существует «сензитивный» период, соотносимый с подростковым возрастом (14-16 лет), в течение которого использование эвристической подсказки ведет к возрастанию успешности решения загадок-ситуаций, выступая «культурным» средством развития продуктивных форм мышления.

С информационно-семантической моделью можно соотнести идеи Д. Дернера (Дернер, 1997) по отношению к решению проблем в комплексных практических ситуациях. Комплексность предполагает множество взаимосвязанных признаков в некоторой проблемной области реальности; динамика отражает момент изменения, развития проблемы как системы вне зависимости от осуществляемых воздействий; непрозрачность — свойство, обозначающее, что некоторые существенные для решения признаки ситуации

неочевидны. Решение такой проблемы — это процесс, в котором необходимо верно определить цель; выявить как актуальные существенные признаки, так и структуру ситуации в ее динамике, установить очевидную и неочевидную взаимосвязь переменных, спрогнозировать их влияние друг на друга. При неправильной постановке цели, составляющей главный, первоначальный этап решения, у субъекта возникает неуверенность, происходит «подмена» проблемы на ту, которую может решить субъект. Теория Д. Дернера хорошо описывает класс проблемных объективно существующих, сложных ситуаций, возникающих в той или иной области профессиональной практики, *возникших независимо от субъекта, обладающих собственной динамикой*, которые должны быть им решены. Успешность решения таких проблем, с точки зрения данного автора, зависит не столько от компетентности - уровня владения специальными знаниями, сколько от возможностей осуществления анализа ситуации в соотношении с промежуточными и общей целью на каждом этапе, учете результатов предыдущего этапа решения на следующем. Заметим, что в теории практического интеллекта Р. Стернберга (Стернберг, 2002) компетентность специалиста связывается с уровнем владения знаниями и возможностью их гибкого применения, в первую очередь, за счет анализа проблемы. Процесс решения таких проблем может быть соотнесен с идеями С.Л. Рубинштейна о продуктивном мышлении как анализе через синтез, О.К. Тихомирова — о роли процессов целеобразования в решении творческих задач, связанных с реализацией общих, конкретных и промежуточных целей.

Выводы

1. Во всех моделях возникновение проблемной ситуации является отправной точкой продуктивного процесса мышления, но роль и возможности субъекта в решении различны. Разные типы проблемных ситуаций предполагают разную степень активности субъекта в решении, ведут к различным типам продуктивных решений и требуют различных типов осмысления.

2. В отечественной психологии мышление понимается как деятельность личности, процесс решения задачи субъектом, в котором результат выступает следствием процесса, в большей степени соотносимо с исследованиями в области

процесса решения проблемы - problem-solving. При этом можно выделить условно две линии исследований в понимании продуктивного и репродуктивного мышления: идущая «от объекта к субъекту» — линия А.Н. Леонтьева, и «от субъекта к объекту» С.Л. Рубинштейна.

3. Согласно деятельностному подходу к мышлению в подходе А.Н. Леонтьева, О.К. Тихомирова в задаче как объекте мышления есть объективная структура (цель в определенных условиях), на основе которой возникает субъективная структура при «принятии» задачи субъектом: происходит «связывание» задачи с актуальной для субъекта мотивационной структурой, «запускающую» процесс решения. При этом в качестве форм мышления рассматриваются не только продуктивные, но и репродуктивные формы, в качестве мотивационной основы решения выступают внешние и внутренние формы.

4. Другая линия исследований С.Л. Рубинштейна — «от субъекта к объекту» — исследует только класс задач, решение которых основано на познавательной внутренней мотивации, вызывающих со стороны субъекта интерес, вопрос, удивление, переживаемых как проблемная ситуация, от решения которых он «не может отказаться». Задача рассматривается с точки зрения субъективной структуры, решение основано на внутренней мотивации, возникающей в ситуации расхождения между имеющимися и необходимыми для решения знаниями, опытом, тем самым изучается только пласт продуктивных форм мышления. Данные теоретические взгляды получили развитие в соответствующих научных школах исследования мышления, анализ которых показывает их близость и взаимодополняемость.

1.2. Мышление как продуктивный, творческий процесс. Творческое мышление в теории проблемных ситуаций, смысловой теории мышления, структурно-уровневой теории

Проблема понимания и изучения продуктивного, творческого мышления, его структуры и механизмов находилась в фокусе внимания трех отечественных

теорий мышления: смысловой теории мышления (СТМ) О.К. Тихомирова (Тихомиров, 1969, 1984, 1999), теории проблемных ситуаций А.М. Матюшкина (Матюшкин, 2003, 2017), структурно-уровневой теории творческого мышления Я.А. Пономарева (Пономарев, 1960, 1976, 2006). Авторы данных подходов разделяли различные теоретико-психологические позиции. Теоретическим основанием подхода О.К. Тихомирова послужила деятельностная концепция А.Н. Леонтьева (Леонтьев, 1964, 1975), основой теории проблемных ситуаций А.М. Матюшкина — идеи С.Л. Рубинштейна (Рубинштейн, 1989) о мышлении как субъектном процессе. Я.А. Пономарев опирался на принципы деятельностного и системного подходов. Однако развитие данных школ, отражающееся в современных экспериментальных исследованиях творческого мышления, все более явно свидетельствует об их общности и взаимодополняемости. Цель данного исследования — теоретический анализ трех отечественных школ в аспекте общности критериев творческого мышления, понимания его механизмов, выраженных в близости направлений экспериментальных исследований.

Историко-психологические основы понимания творческого мышления

Общность трех отечественных школ изучения творческого мышления, прежде всего, определяется единым историческим «корнем», заданным гештальтпсихологией. Продуктивное мышление впервые выступило самостоятельным предметом изучения в гештальтпсихологии. Гештальтпсихологи, понимавшие под продуктивным мышлением, в ходе которого наблюдается новый для субъекта результат решения, предложили особую организацию экспериментальных процедур с использованием «метода рассуждения вслух». Данная методика обеспечивала дискурс, выявляя «развертку» мышления как процесса, в том числе — за счет активной позиции исследователя (например, экспериментатор мог подсказывать испытуемому в ходе решения задачи). Гештальтпсихологи предположили, что решение задачи находится благодаря особому, неосознаваемому звену мышления — инсайту. Основные вопросы, поставленные в данном направлении, — о природе и критериях продуктивного мышления, механизмах инсайта, роли прошлого опыта в решении

задачи, процессах продуктивного обучения, задали исследовательский контекст отечественных школ изучения творческого мышления.

Критерии творческого и продуктивного мышления

В рамках отечественных подходов обращение к исследованию творческого мышления было связано с выявлением специфики собственно человеческого мышления и его отличий от других форм интеллектуальной деятельности. Так, в подходе О.К. Тихомирова была проведена четкая дифференциация мышления человека и «мышления» компьютера (Тихомиров, 1984, 1999); в ранних работах А.М. Матюшкина также исследовался данный вопрос (Матюшкин, Тихомирова, Михеев, 1972). Оба автора пришли к выводу о том, что творческое мышление присуще только человеку; в отношении искусственных форм интеллекта можно говорить лишь об уровне сложности решаемой задачи, степени ее алгоритмизированности или эвристичности, понимая под «творческой» сложную логическую задачу, выполняемую компьютером.

Анализ трех отечественных концепций приводит к выделению ряда общих для них критериев определения мышления как творческого, продуктивного. Одна группа критериев связана с результативной стороной мышления. Мышление, вслед за гештальтпсихологами, называется продуктивным, или творческим, если в ходе решения мыслительной задачи получается объективно и субъективно новый «продукт». Другая группа отражает процессуальные критерии и связана с появлением в ходе решения новообразований — компонентов, не сводимых к новому для субъекта результату и возникающих в процессе творческого мышления. В смысловой теории мышления О.К. Тихомирова таким новообразованием может выступать новый мотив, смысл, цель; в рамках подхода А.М. Матюшкина центральным новообразованием выступает проблемная ситуация, ведущая к открытию субъективно нового знания. В подходе Я.А. Пономарева за идеей новообразования, скорее, стоит возможность осознания побочного результата интеллектуального действия и применения его в решении творческой задачи. Принципиальным, объединяющим основанием в понимании продуктивного, творческого мышления как деятельности для данных теорий

выступает то, что субъективно или объективно новый результат (продукт) является следствием процесса решения; понимание продуктивности связывается не только с результативной стороной, но и процессуальной: возникновение в процессе новых целей, мотивов, другого отношения субъекта к проблеме также выступает продуктивным аспектом решения.

Основные направления исследования творческого мышления: познавательная мотивация

В подходах О.К. Тихомирова и А.М. Матюшкина начальный этап решения творческой задачи напрямую связывается с возникновением познавательной мотивации. Ощущение познавательного (гностического) противоречия, которое переживается в форме интеллектуальной эмоции удивления, ведет к возникновению познавательной потребности, направленной на его разрешение. Возникшая познавательная потребность отражается в исследовательских, поисковых актах испытуемого. А.М. Матюшкин связывал возникновение познавательной потребности с пониманием проблемной ситуации, особо отмечая, что «познавательная потребность рождается всякий раз как... потребность, не знающая предмета своего удовлетворения» (Матюшкин, 1979, с. 33). Одной из важных характеристик познавательной потребности является ее «ненасыщаемость», которая обеспечивает мотивационный ресурс решения творческой задачи, отражаясь в том числе в форме познавательной активности субъекта. При этом субъективная трудность проблемной ситуации заключается в кажущейся очевидности решения. «Прошлый опыт» рассматривается в подходе А.М. Матюшкина, в частности, в экспериментах В.Г. Казанской (Казанская, 1976) вслед за гештальтпсихологами, как психологический барьер в решении задачи. «Расхождение» между прошлым опытом и опытом, который отнесен к решению, выступает одним из условий возникновения познавательной потребности.

В СТМ познавательная мотивация также связывается с проявлением познавательной поисковой активности субъекта. Познавательная потребность, возникающая в том числе ситуативно, переходит в устойчивую внутреннюю мотивацию, поддерживая ход решения и проявляясь в форме поисковой

активности, направленной на устранение противоречия, тем самым приводя к переосмыслению задачи. В исследованиях творческого мышления Я.А. Пономарева важным в поиске решения выступает сохранение интереса субъекта к задаче как одной из субъективных форм переживания познавательной потребности. Показано, что одним из главных условий эффективности подсказки выступает предъявление «наводящей» задачи после основной, когда субъект исчерпал все известные для него способы решения, но не утерял при этом интереса к решению.

Основные направления исследования творческого мышления: субъективность и субъектность

Общим для отечественных подходов в рассмотрении творческого мышления выступает субъективность мышления, понимаемая как личностная «отнесенность» к процессу решения задачи. Задачу или проблемную ситуацию решает конкретный субъект. В зависимости от сформировавшегося к ней отношения, реализующего мотивы решения, субъект так или иначе переосмысляет задачу, что выражается в межсубъектных различиях процессуальной и результативной сторон мышления. Именно в таком аспекте может быть рассмотрено понимание субъекта как специалиста по отношению к содержанию задачи. Для успешного решения важны не только уровень специальных знаний, умений, навыков, но и мотивация, определяющая профессиональную направленность деятельности. Так, в исследованиях, выполненных под руководством Т.В. Корниловой (Богачева, Павлова, Корнилова, 2019) на материале анализа профессиональной деятельности медицинских работников, было показано, что врачи, вне зависимости от стажа работы, характеризуются сниженной готовностью к риску и высокой бдительностью в сравнении со специалистами другой профессии, связанной с риском (риелторы). Особой личностной предпосылкой, выступающей, с одной стороны, своеобразным критерием профессионального отбора «на входе», а затем, в ходе получения соответствующего образования, критерием профессионализации, обеспечивающим успешность решения профессиональных задач, выступает

готовность к принятию ответственности за жизнь и здоровье другого человека (пациента), исключая рискованное принятие решений.

В наших исследованиях (глава 3) также было показано, что успешность решения проблемных задач студентами-психологами разных курсов обучения, а также студентами-не психологами, не связана напрямую с уровнем профессиональных знаний, диагностируемых тестом (психологических знаний). Студенты-психологи значимо успешнее в сравнении со студентами-неспециалистами выполняют тест, но могут решить проблемные задачи на сопоставимом по успешности уровне с неспециалистами. В наших исследованиях в качестве специфичной мотивации рассматривается выраженность мотивации познания к решению задач определенной области. Следует также заметить, что решения проблемных задач требует продуктивного, а не репродуктивного мышления, которое диагностируется тестом. Попытка использовать готовые алгоритмы, способы приводит специалиста к фиксированности, выступая препятствием для понимания сути проблемы. Таким образом, в контексте представленных исследований, понимание субъекта как специалиста по отношению к содержанию задачи связывается с выраженностью познавательной мотивации к решению задач данной области.

В СТМ «включенность» субъекта рассматривается на всех этапах решения. Так, на этапе постановки задачи идея субъективности реализуется в различении объективной и субъективной структуры задачи. Под объективной структурой понимаются требование и искомое; под субъективной — цель и средства решения задачи. Переход от объективной к субъективной структуре, от изначально заданной задачи к тому, как она понимается субъектом, рассматривается в аспекте ее переосмысления. «Расхождение» субъективной и объективной структуры задачи особо проявляется в решении творческих задач, где требования и искомое определены нечетко, и субъект обладает значительной долей свободы как в самостоятельной постановке цели, так и выборе средств ее достижения.

В подходе А.М. Матюшкина идея субъективности мышления реализуется в контексте возникновения проблемной ситуации, содержащей познавательную

потребность, реализующуюся в поисковой активности, направленной на открытие субъективно неизвестного. Я.А. Пономарев связывает возможность продолжения решения задачи на догадку с сохранением интереса субъекта к решению, в решении проблем требует особой позиции — самостоятельности субъекта в решении. Так, предложенное им различие творческой задачи и проблемы обозначает следующую реальность. Творческой выступает задача, которая носит мыслительный характер, но не требует самостоятельной постановки. Проблема — это сложная познавательная задача, требующая самостоятельной постановки, самостоятельного исследования и достижения новых знаний, необходимых для решения.

В рамках каждого из этих подходов идея субъективного характера мышления получила свою линию развития, в том числе в плане экспериментальных исследований. В подходе О.К. Тихомирова идея субъективного характера мышления как важного для понимания особенностей человеческого мышления получила особую экспериментальную разработку посредством сравнения мышления человека и компьютера. При этом специфичными для субъекта (человека) выступили как формы инициации мыслительной деятельности, так и возможности ее регуляции, осуществляющиеся с мотивационно-эмоционального, целевого и операционально-смыслового уровней, что получило подтверждение в работах О.Н. Арестовой, Ю.Д. Бабаевой, Н.Б. Березанской, И.А. Васильева, А.Е. Войскунского, Т.В. Корниловой (Арестова, 1998, 2011; Бабаева, Березанская, Васильев, Войскунский, Корнилова, 2008).

В ряду исследований, посвященных данной проблематике, особо выделяются эксперименты Т.Г. Богдановой (Богданова, 1978). В них показано, что в мыслительной деятельности самостоятельной является структурирующая функция мотива, наряду со смыслообразующей и побуждающей функциями, эксплицированными А.Н. Леонтьевым (Леонтьев, 1975). В экспериментальных условиях с помощью варьирования инструкции к решаемой задаче индуцировались разные по степени субъективной значимости мотивы. В условиях нейтральной инструкции поисковая активность, выражающаяся в постановке

целей, носит менее развернутый характер, в то время как в ситуации возникновения значимой мотивации поиск становится развернутым, более тщательным, что отражается в целевой структуре решения. В других экспериментах, выполненных И.А. Васильевым (Васильев, 1998; Васильев, Поплужный, Тихомиров, 1980), мотивационно-эмоциональная регуляция решения творческой задачи исследовалась как субъективный пласт неосознаваемого, детерминирующего мышление. В частности, было показано, что условием возникновения интеллектуальных эмоций, выступающих в качестве своеобразных «эвристик» для решения задачи, является развитие невербализованных операциональных смыслов элементов ситуации.

В рамках подхода А.М. Матюшкина проведен ряд исследований, касающихся актуализации самих условий, позволяющих субъекту воспринять и решать задачу как проблемную. Так, исследования Н.Б. Шумаковой (Шумакова, 1985) посвящены роли вопроса в структуре познавательной активности субъекта; исследования Э.З. Усмановой (Усманова, 1986) раскрывают специфику мотивационно-эмоциональной регуляции мышления в условиях разных форм межличностного взаимодействия — кооперации, конкуренции, конфликта. В подходе Я.А. Пономарева субъективные возможности нахождения творческого решения связаны с возникновением поисковой доминанты, которая определяет тип ориентировки в задаче — с опорой на отражение прямого продукта действия или побочного. Таким образом, во всех трех подходах познавательная мотивация рассматривается как необходимое первоначальное звено, инициирующее творческое мышление и раскрывающее его субъективный характер.

Основные направления исследования творческого мышления: опосредованность и опосредствованность

В достаточной степени объединяющим для отечественных направлений, изучающих творческое мышление, выступает аспект, связанный с пониманием специфических особенностей мышления как опосредствованных взаимодействием с другим субъектом, в том числе — совместных форм мышления. Одна из центральных гипотез исследования, проведенного в рамках подхода

Я.А. Пономарева, заключалась в том, что умственное действие имеет двойной результат. Один соответствует цели действия в решении мыслительной задачи (прямой продукт), другой обнаруживается дополнительно в ходе решения задачи и не соответствует реализуемой цели (побочный продукт). В рамках проверки данной гипотезы Ч.М. Гаджиевым был получен следующий вывод: побочный продукт, который не осознается субъектом, непосредственно решающим задачу, лучше осознается и выделяется из контекста другим человеком, который не решает, а наблюдает за ходом решения. В дальнейшем эта идея была разработана Ч.М. Гаджиевым по отношению к совместному решению задачи как «ролевая типология» мыслящих личностей. Было показано, что в качестве одного из критериев различения роли в группе и принятия ее субъектом по отношению к решению выступает «чувствительность» к побочному продукту (Пономарев, Гаджиев, 1983).

В исследованиях А.М. Матюшкина и его школы также был проведен экспериментальный анализ проблемы опосредованности мышления. Мышление понимается как субъект-объект-субъектное взаимодействие. Особое значение в рамках данного подхода приобрели исследования Г.М. Кучинского (Кучинский, 1983), раскрывающие диалогическую природу мышления субъекта. Решение задачи может разворачиваться как в форме внешнего диалога, во взаимодействии с другим субъектом, так и в форме внутреннего диалога, диалог с «собой», при этом сохраняется структурная и функциональная идентичность разных форм интеллектуального диалога. В исследованиях школы О.К. Тихомирова особенно отчетливо выступила актуальная проблематика опосредствованности мышления человека, проявляющаяся как во взаимодействии с другим субъектом, так и в использовании для повышения эффективности решения специальных «орудий», в частности компьютера. Изучение совместного мышления, не сводимого к «сумме» индивидуальных вкладов в решение мыслительной задачи, в исследованиях С.М. Джакупова, А.А. Матюшкиной (Джакупов, 1992; Матюшкина, 2003) показало, что оно возникает при условии выработки совместных целей в ходе решения. Важным результатом, полученным в данном контексте, выступил

следующий: в зависимости от условий решения творческой задачи (индивидуальных или совместных) на операциональном уровне изменяются как возможности развития смыслов ситуации, так и формы их репрезентации. Для индивидуального решения характерна объяснительно-описательная форма репрезентации смысла ситуации, для решения в диаде — «маркерная», представляющая лаконичное, образное выражение смысла попытки решения. Возможности развития смыслов расширяются в совместном решении за счет образования как общего фонда информации, так и общего фонда смысловых образований.

В отношении «орудийной» опосредствованности мышления в рамках подхода О.К. Тихомирова проведен целый ряд значимых исследований, выявляющих специфику мышления человека в условиях диалога с компьютером, в том числе в решении мыслительных задач с возможностью использования разных форм компьютерных подсказок. В ряде экспериментов изучалась взаимосвязь мышления и общения или мышления, включенного в общение. Так, в исследованиях А.Е. Войскунского (Войскунский, 1990; Бабаева, Войскунский, 2003) показано, что такой вид взаимодействия оказывает влияние на решение мыслительных задач. Подчеркивается, что мыслительная деятельность человека принципиально отлична от алгоритмизированных компьютерных решений. Компьютер может быть рассмотрен как средство решения задачи, но эффективность его использования зависит от отношения субъекта к ситуации, заданной мотивом, субъективным выбором той или иной стратегии, возможностью рассмотрения компьютера как средства решения. В данном контексте творческое мышление человека, связанное с самостоятельным порождением проблем, поиском способов решений, не может быть заменено интеллектуальным поведением компьютера.

Основные направления исследования творческого мышления: осознаваемое и неосознаваемое

Точкой соприкосновения трех подходов выступает актуализация проблемы осознаваемого и неосознаваемого в продуктивном и творческом мышлении,

вытекающая из попыток понимания инсайтного звена решения. В подходе Я.А. Пономарева проблема взаимодействия осознаваемого и неосознаваемого в решении творческой задачи конкретизируется как взаимосвязь интуитивного и логического компонентов. Автор образно представляет связь данных компонентов в виде двух взаимно проникающих сфер, где выделенные структурные уровни решения расположены по степени осознания. Нижележащий уровень — это интуитивное неосознаваемое мышление; верхняя граница презентует логический уровень, за которым — строго логическое мышление или мышление компьютера как его предельная форма. Переход от одного структурного уровня к другому отражает онтогенез и актуалгенез мышления, понимаемый как единство интуитивного и логического компонентов. Так, первый этап в развитии мышления ребенка предполагает интуитивный способ решения, неспособность действовать в соответствии с задачей во внутреннем плане. Второй, где степень осознания выше, характеризуется возможностью решения во внешнем плане с помощью манипуляции с предметами, которые включаются в саму задачу. Третий этап предполагает возможность решений с помощью представлений. Четвертый характеризуется способностью подчинять представления требованиям словесно поставленной задачи, предполагая значительную степень осознания и владения правилами логики. Пятый этап — реализация способности к «самокоманде», которая обеспечивает подчинение интеллектуальных действий логической оценке решения. В подходе Пономарева возможность решения задачи на определенном этапе может рассматриваться как интеллектуальная характеристика субъекта. Она получила свое развитие в работах Д.В. Ушакова (Ушаков, 2004, 2010, 2015) о структуре и динамике интеллектуальных способностей.

Изучение взаимодействия осознаваемых и неосознаваемых уровней решения творческой задачи было продолжено в исследованиях И.Н. Семенова и С.Ю. Степанова (Семенов, Степанов, 1983) в контексте изучения рефлексивной регуляции мышления. При этом данный вид регуляции авторы рассматривают как одно из условий продуктивности в решении творческой задачи, выделяя осознание

предметного содержания задачи и собственного отношения к решению. Так, при неадекватной, нерелексивной личностной позиции субъект решает творческую задачу как типовую, репродуктивную. С адекватной позиции он рефлексивно относится к своим действиям и соответственно решает задачу как продуктивную. При этом выделяются два вида рефлексии — интеллектуальная и личностная, каждая из которых реализует ряд специфических функций в решении. В исследовании испытуемый «оречевлял» ход решения задач «на сообразительность» (головоломок). Показано, что интеллектуальная рефлексия осуществляет планирование и контроль в решении, личностная связывается с осуществлением общих регулятивных функций, позволяя испытуемому относиться терпимо к своим ошибкам и поддерживать себя в процессе решения, не давая угаснуть познавательной мотивации. Одним из главных выводов данного цикла исследований стал вывод о роли рефлексии в решении: развернутая рефлексия как форма осознанной регуляции предшествует неосознаваемому инсайту.

В школе О.К. Тихомирова проблема осознаваемого и неосознаваемого приобрела особое значение в контексте анализа с позиций уровней регуляции мыслительной деятельности. Были проведены исследования роли мотивационно-эмоциональной регуляции в решении творческой задачи как неосознаваемого уровня регуляции. Например, в экспериментах Н.Б. Березанской (Березанская, 1978) с использованием гипнотического внушения было показано, что «принятие» образа творческой личности во время гипнотического сеанса меняет качество решения творческой задачи в сторону возрастания продуктивности и оригинальности за счет изменения мотивации. Другие исследования, выполненные И.А. Васильевым, Ю.Е. Виноградовым (Васильев, Поплужный, Тихомиров, 1980; Виноградов, 1972) позволили сделать вывод о роли эмоциональной активации в структуре решения, фиксируемой на записи КГР: она предшествует инсайтному обнаружению принципа решения, выполняя эвристическую функцию, состоящую в сужении зоны поиска соответствующего задаче решения.

Проблемы операционально-смысловой как неосознаваемой формы регуляции мышления впервые особо изучаются в школе О.К. Тихомирова. Яркой исследовательской находкой стали известные эксперименты с решением шахматных задач слепыми шахматистами. При этом осязательная активность игроков по переобследованию шахматных фигур выступила индикатором бессознательной работы. Было показано, что поисковая активность, направленная на разрешение ситуации, носит неравномерный характер, предшествуя возникновению операционального смысла. Данные исследования предполагают понимание инсайтного звена, направленного на поиск принципа решения творческой задачи, как связанного с бессознательной работой, проявляющейся на уровне мыслительных операций как развитие невербализованных смыслов элементов ситуации.

В школе А.М. Матюшкина вопрос о неосознаваемом уточняется как вопрос об интуиции и ее роли в структуре решения. В рамках данного подхода обнаружено, что интуитивное звено становится возможным только при условии преобразования внешней ситуации в проблемную. Другое условие реализации интуитивного решения связано с познавательными характеристиками личности и предполагает интеллектуальный уровень подготовленности, позволяющий «присвоить» поставленную задачу. «Этот процесс иногда называется порождением проблемы» (Матюшкин, 2003, с. 214). Тогда в отношении личности можно выделить такую ее характеристику, как «пороги проблемности», подразумевающая субъективную «чувствительность» к определенным проблемам. Задача становится для субъекта проблемной ситуацией благодаря наличию опыта, определяющего его значительные возможности в области ее решения. Например, специалист высокого уровня фактически неосознанно, «интуитивно» решает профессиональную задачу благодаря тому, что его профессиональный опыт носит «свернутый» характер. Это позволяет ему предварительно, до словесного формулирования «чувствовать», где она кроется.

Следующее условие связано с появлением в ходе решения творческой задачи особого мотивационного образования, которое можно назвать проблемной

доминантой. Она определяет легкость «вычерпывания» информации, подсказок, помогающих решению задачи. Это условие можно продемонстрировать на примере решения задач людьми творческих профессий, когда возникающая проблемная доминанта детерминирует поиск необходимого средства решения, позволяя его обнаруживать и сразу включать в решение. Одним из условий реализации интуитивного решения выступает «семантический потенциал» субъекта, выражающийся в «раннем» понимании смысла проблемы. Следующим условием выступает обязательное владение профессиональными языками как средствами выражения идеи, позволяющими эксплицировать интуитивное решение. В рамках подхода А.М. Матюшкина к пониманию роли неосознаваемого в продуктивном решении мы сталкиваемся с расширением понятия «интуиция», включающим неосознаваемое мотивационное звено решения - возникновение проблемной доминанты, интеллектуальные компоненты, предполагающие наличие жизненного и профессионального опыта, соответствующего (соотносимого) задаче, неосознаваемый контекст решения.

Выводы

1. Схожесть понимания процесса творческого мышления как деятельности по решению задачи субъектом позволяет рассматривать смысловую теорию мышления, структурно-уровневую теорию, теорию проблемных ситуаций как взаимодополняющие в изучении данной реальности.

2. Выявлены следующие общие проблемы исследования творческого мышления, объединяющие вышеуказанные теории: изучение познавательной мотивации как основы творческого мышления; взаимосвязей сознательного и неосознаваемого уровней творческого мышления в контексте роли интуиции; опосредствованности творческого мышления; активности субъекта в решении.

Заключение: перспективы исследования творческого мышления

Представляется, что следствием понимания творческого мышления как предмета изучения, характеризующего все три вышеуказанных подхода, выступает интерес к творческой одаренной личности (Бабаева, 2005; Шумакова, 2004; Ушаков, 2004; Корнилова, Чумакова, Корнилов, Новикова, 2010). Для смысловой

теории мышления О.К. Тихомирова, теории проблемных ситуаций А.М. Матюшкина, структурно-уровневой теории творчества Я.А. Пономарева изучение продуктивного мышления приводит к обращению в область исследования креативной личности, для которой творческое мышление выступает одной из ее характеристик. Возникают вопросы о рассмотрении личности в связи с ее профессиональной деятельностью, обозначается специфика процессов творческого мышления в разных областях деятельности — научной, технической, художественной, в связи с этим вводится категория «проблема» как особый объект мышления; обсуждаются проблемы универсальных и специфических механизмов творческой мыслительной деятельности. Поднятые вопросы актуальны для проводимого нами исследования, в рамках которого мы попытались дать на них собственные ответы, опираясь на идеи вышеуказанных подходов.

1.3. Представления о процессе продуктивного мышления в научной школе С.Л. Рубинштейна

В научной школе С.Л. Рубинштейна понимание продуктивного и творческого мышления сдвинуто к полюсу субъекта, субъект мышления «проявляется» через объект. Основой мышления выступает проблемная ситуация, возникающая у субъекта по отношению к проблемной задаче, как особое состояние погруженности, увлеченности решением. Проблемная ситуация как объект связывается только с продуктивными формами мышления, подчеркивается, что репродуктивным мышление быть не может. Мышление понимается как процесс анализа через синтез, деятельность по решению задачи субъектом, в которой «без субъекта нет объекта». Категория субъекта мышления отражает не только факт взаимодействия с задачей, но особую форму включенного взаимодействия, при которой отказ от решения невозможен. «Начальным моментом мыслительного процесса обычно является проблемная ситуация. Мыслить человек начинает, когда у него появляется потребность что-то понять. Мышление обычно начинается с проблемы или вопроса, с удивления или недоумения, с противоречия. Этой

проблемной ситуацией определяется вовлечение личности в мыслительный процесс... Разрешение задачи является естественным завершением мыслительного процесса. Всякое прекращение его, пока эта цель не достигнута, будет испытываться субъектом как срыв или неудача...» (Рубинштейн, 2000, с. 317).

Мышление понимается как инициируемый проблемной ситуацией процесс анализа и синтеза того, что выделено анализом. Более сложными формами анализа и синтеза выступают абстракция как выявление существенных свойств для решения; обобщение — как выявление существенных всеобщих свойств и закономерностей. Решение задачи предполагает анализ условий задачи в соотношении с ее требованиями, то есть синтез. На начальных этапах (ранние этапы анализа) решения задачи процесс выступает в виде поисковых проб как форм анализа проблемной ситуации. Такие пробы, в отличие от «проб» в бихевиоризме, осмысленны и предполагают многократный синтез условий и требований, через который совершается анализ условий и понимание проблемы. В ходе такого рода проб испытуемые обнаруживают невозможность решения задачи напрямую, продолжают анализировать задачу, переходя к поздним этапам, на которых предъявление наводящей задачи выполняет функцию подсказки и создает условия для переноса принципа решения.

Таким образом, в процессе решения можно выделить ранние и поздние этапы анализа. В исследовании К.А. Славской (Славская, 1960) испытуемым предлагались к решению основная и наводящая геометрические задачи. Основная — доказать равновеликость «диагональных» треугольников в неравносторонней трапеции; вспомогательная — доказать равенство «диагональных» треугольников в прямоугольнике. Показано, что наводящая задача выполняет функцию подсказки только тогда, когда обе задачи включаются в процесс единой аналитико-синтетической деятельности: происходит перенос принципа решения из наводящей в основную, за которой стоит обобщение как результат анализа с выявлением существенных для решения условий. На ранних этапах анализа решение вспомогательной задачи происходит безотносительно к основной, анализируются те условия, которые непосредственно даны в основной

задаче; на поздних вспомогательная выступает «продолжением» решения основной. Поздние этапы анализа предполагают выявление истинной проблемности основной задачи, вскрытие новых условий (невозможность напрямую доказать равновеликость заданных треугольников) и перенос (синтеза) принципа решения наводящей задачи в основную.

Наиболее простой формой анализа и синтеза в онтогенезе выступает сравнение, с помощью которого образуются простые эмпирические обобщения и классификации явлений и предметов. Постепенно в процессе развития мышления формируются операции анализа, абстракции, синтеза, обобщения — мышление выступает как интеллектуальная способность. В процессе мышления образуются определенные способы анализа и синтеза, «маршруты», «...как в виде бессознательных складывающихся и автоматически функционирующих операций анализа и синтеза, так и в виде сознательно выполняемых действий анализирования и синтезирования в соответствии с осознанными требованиями задачи» (Рубинштейн, 2008, с. 114). С нашей точки зрения, можно предположить, что в каждой профессиональной области решения проблем существуют свои специфические формы анализа через синтез, свои маршруты как способы решения. Их переход в бессознательный план может быть рассмотрен как проявление профессиональной интуиции.

Для подхода С.Л. Рубинштейна в понимании продуктивного мышления важными выступают следующие представления: 1) *о проблемной ситуации как особом состоянии, возникающем при столкновении с неизвестным, такой форме взаимодействия между субъектом и объектом в мышлении, в которой «без субъекта нет объекта»*; 2) *о механизме включенности субъекта в решение — внешние причины действуют через внутренние условия*; 3) *о процессуальном характере мышления как анализирования и синтезирования, фазах мыслительного процесса*; 4) *о центральных механизмах решения — анализа через синтез, включение объекта в другую систему связей и отношений*; 5) *об интеллектуальной творческой деятельности как трудовой (ученый, изобретатель, художник)*.

Данные взгляды развиваются в работах его последователей, его научной школы, затем формулируются в качестве самостоятельных теорий мышления, составивших классический базис понимания и изучения этого процесса как в отечественной, так и мировой психологии, не утрачивая своей актуальности.

Вопрос о персональном составе научной школы С.Л. Рубинштейна, по мнению С.А. Богданчикова (Богданчиков, 2008), является открытым, так как развитие его идей включает разные периоды — 30-е, 40-е, 50-е годы. Так, в 40–50-е годы взгляды С.Л. Рубинштейна развивались в философско-психологическом ключе, но большая часть из них посвящена проблематике мышления: он был научным руководителем диссертаций на соискание ученой степени кандидата философских наук М.Г. Ярошевского «Учение А.А. Потебни о языке и сознании», защищенной в 1945 году; Е.А. Будиловой «Проблемы ощущения и мышления в трудах И.М. Сеченова» - 1950 год, Н.С. Мансурова «Проблемы мышления в свете учения И.П. Павлова» - 1951 год, Л.И. Анцыферовой «Учение академика И.П. Павлова о высшей нервной деятельности и проблема мышления» - 1952 год и ряда других. Следующий этап развития идей — 60-е годы — связан, с нашей точки зрения, с появлением собственной научной школы изучения продуктивного мышления как самостоятельного предмета. В 1960 году под общей редакцией С.Л. Рубинштейна вышла книга «Процесс мышления и закономерности анализа, синтеза и обобщения (Экспериментальные исследования)», содержание которой составили работы, которые «объединены общностью теоретических установок... В результате наших исследований наметился специфический метод... предъявление вспомогательных задач...» (Рубинштейн, 1960, с. 3–4). В издании представлены исследования К.А. Славской «Процесс мышления и использования знаний», И.М. Жуковой «Роль анализа и обобщения в познавательной деятельности», А.В. Брушлинского «Роль анализа и абстракции в познании количественных отношений», Л.И. Анцыферовой «Роль анализа в познании причинно-следственных отношений», А.М. Матюшкина «Анализ и обобщение отношений»,

Н.С. Мансурова «Зависимость решения от формулировки и наглядного оформления решения».

Большинство *экспериментальных психологических* исследований мышления, выполненных под научным руководством профессора С.Л. Рубинштейна в форме кандидатских диссертаций, были защищены после его кончины. Диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук (по психологии) — А.М. Матюшкиным в 1960 году: «Исследование психологических закономерностей процесса мышления (анализа и обобщения)»; К.А. Славской «Процесс мышления при использовании знаний» в 1961 году; А.В. Брушлинским «Исследование направленности мыслительного процесса» в 1964 году. *Критериями отнесения ученого к научной школе для нас выступают: 1) последовательная (экспериментальная) разработка определенных представлений о предмете исследования с использованием специальных методов; 2) проведение самостоятельного законченного научного исследования, выполненного с позиций данной теории (в форме кандидатской диссертации) под научным руководством автора; 3) оценка автором теории (научным руководителем) исследований в данной области как развивающих определенные взгляды.* Опираясь на указанные критерии, представим теории мышления авторов, выполненные с позиций процессуально-деятельностного подхода.

Мышление как анализ и синтез: процесс прогнозирования

Идея о мышлении как аналитико-синтетической деятельности особо изучается в работах А.В. Брушлинского, который понимал мышление как процесс решения трудной для субъекта мыслительной задачи или проблемы, результатом которого в одинаковой мере может выступать как успешное решение, так и ее нерешение. В процессе углубленного анализа содержания задачи у субъекта формируются более адекватные способы мышления, эмоциональное отношение к проблеме и т.д., это является психологической характеристикой результата. Понимание продуктивности связывается, в первую очередь, с процессом: не столь важно, решил испытуемый задачу, правильно ли он ее решил, главное, что он думал, результатом продуктивного процесса выступает появление

новообразований. Возникновение проблемной ситуации и ее преобразование в исходную задачу, в которой субъект словесно формулирует известное и неизвестное, характеризуют начальные стадии мыслительного процесса как анализа через синтез. Субъект в начале решения не знает, какие свойства и отношения необходимо открыть, но, анализируя ситуацию, выделяя существенные свойства включением объекта в другие контексты, может спрогнозировать решение.

Наиболее известной экспериментальной задачей для исследования мышления как процесса прогнозирования выступила следующая, сформулированная на материале физики: «Что произойдет со свечой, если ее зажечь на космическом корабле, находящемся на орбите?». Испытуемый, который обладает некоторыми базовыми знаниями в области физики, решает задачу, сопоставляя, анализируя условия горения на земле и в космосе, приходя к выводу о том, что свеча гореть не будет, так как воск зальет свечу. Для объяснения ответа ему предлагаются три задачи-подсказки: о конвекции - почему отопительные батареи располагают внизу стены, о диффузии - почему сливки в холодной комнате образуются на поверхности молока, нейтральная задача — почему вода булькает при выливании из бутылки.

Важным методическим приемом и моментом, запускающим верное направление прогноза, выступает вопрос экспериментатора, требующий оценки собственной уверенности в правильности предложенных решений после решения всех задач: «Ты уверен в решениях?», который задает новый вектор анализа. Такая оценка приводит испытуемого к пониманию того, что он не уверен в обоснованности решения первой задачи (со свечой). Именно этот момент решения выступает основанием для возникновения немгновенного инсайта, когда экспериментатор задает вопрос о том, есть ли другие возможности решения («Других возможностей того, что свеча погаснет, нет?»). Таким образом, прогнозирование — недизъюнктивный процесс все более глубокого анализа через синтез путем включения объекта задачи в новую систему связей и отношений (Брушлинский, 1983), позволяющего выявлять латентные, скрытые, но

необходимые и существенные для решения свойства. С позиции когнитивной психологии решение физической задачи может быть рассмотрено как ситуация выбора из двух альтернатив — свеча будет гореть или погаснет. В случае отсутствия необходимых базовых знаний для анализа и решения и непонимания истинной цели задачи ситуация, скорее, соответствует бихевиоральной модели: альтернативы будут носить характер случайных проб в поиске решения, не связанных с пониманием цели и смысла ситуации. Однако, в случае понимания цели задачи субъектом — объяснить, что произойдет со свечой в заданных условиях и почему, и наличия необходимых знаний, решение со стороны взрослого субъекта со сформированным научным мышлением разворачивается как анализ через синтез.

Таким образом, согласно А.В. Брушлинскому, мышление как прогнозирование требует специальных знаний, специальных форм анализа и может быть соотнесено с мышлением профессионала в своей области. Именно в таких случаях субъективная неуверенность в решении, возможно, является индикатором недостаточности глубины анализа и выступает основанием для продолжения решения через звено профессиональной интуиции, проявляющейся в форме немгновенного инсайта. В ситуации решения вышеуказанной задачи экспериментатор занимает активную позицию и выступает другим субъектом мыслительной деятельности. В дальнейших исследованиях показано, что анализ через синтез выступает основным механизмом диалогического решения мыслительных задач, когда мышление выступает как субъект-субъектное взаимодействие. Основой диалогического общения выступает включение участников в общую аналитико-синтетическую деятельность по отношению к одному и тому же объекту, обеспечивая процессы взаимопонимания; особо исследуются проблемы понимания в познании и общении. Так, в исследованиях В.В. Знакова (Знаков, 1994) формы понимания связываются с содержанием разных этапов решения научных проблем: свойственная первому этапу сбора и поиска данных — форма понимания-узнавания, этапу формулировки проблемы и постановки конкретной задачи соответствует понимание-гипотеза, на

следующем этапе, связанном с поиском решений, возникает целостное представление о сути проблемы и ее решении на основе понимания-объединения. При этом подчеркивается, что понимание всегда предполагает диалог между автором текста и его читателем, одной из характеристик научного мышления выступает его диалогичность, в связи с чем возникает проблема взаимопонимания, в том числе при межличностном взаимодействии, тех личностных факторов, которые оказывают влияние на процессы понимания в условиях непосредственного и опосредованного общения.

Мысль о том, что процесс мышления меняет личность, получил свое подтверждение в исследованиях В.В. Селиванова (Селиванов, 2000, 2019). С опорой на идеи С.Л. Рубинштейна, А.В. Брушлинского о мышлении как особой форме субъект-объектного взаимодействия, в его работах формулируется принцип индивидуальности по отношению к мышлению: «любое психологическое явление... осуществляется в индивидуальной, своеобразной форме и уникальном содержании» (Селиванов, 2000, с. 28). «Мыслительные процессы являются эмерджентными, в них порождаются не только когнитивные конструкты, но и новые личностные образования. Холизм мышления проявляется через его основной механизм (анализ через синтез), изначально направленный на творчество, на производство новых структур, новых способов обращения с объектом и рефлексии» (Селиванов, 2000, с. 27–28).

В одной из серий исследования 60 участникам предлагалось решить одну из «малых творческих задач», используя подсказки. Условия задачи включали изображение семи цветков, расположенных определенным образом на прямоугольном листке бумаги. Необходимо было разделить их так тремя прямыми линиями, чтобы в каждом фрагменте осталось только по одному цветку. У испытуемых диагностировался когнитивный стиль «полезависимость- полenezависимость», который, согласно гипотезе, при функционировании в реальном процессе аналитико-синтетической деятельности может изменяться, то есть один и тот же субъект на разных этапах решения — глубины анализа — может проявлять себя как в большей степени полезависимый

или полнезависимый (всего в исследовании приняли участие 380 человек). Данная гипотеза была подтверждена, также было показано, что принятие подсказки не зависит от исходного в диагностике когнитивного стиля (то есть исходной когнитивной характеристики личности), а связано с этапом анализа и его глубиной; также было показано, что наиболее существенный сдвиг в сторону полнезависимого стиля (как требующего большей глубины анализа) происходит в ситуации успеха в решении. Интересно, что на основе проведенных экспериментов исследователем была предложена особая методика — тест уровней мыслительного процесса, направленная на выявление способностей личности к анализу абстрактных связей в невербальной форме. Испытуемым предлагается решить 12 задач без ограничения времени, каждая задача визуально представлена как прямоугольник, внутри которого находятся определенное количество точек, которые необходимо разделить прямыми линиями так, чтобы в каждой части прямоугольника осталось по одной точке (в задаче 1, например, две точки нужно разделить одной линией; в задаче 2 — три точки двумя линиями).

В обработке и интерпретации результатов теста выделяются *три уровня мыслительных процессов в соответствии с уровнем анализа*: 1) «ненаправленный» мыслительный процесс — низкий уровень анализа; 2) средний уровень анализа: сочетается направленный и ненаправленный (без анализа) поиск решения; 3) высокий уровень анализа — «направленный анализ через синтез». Забегая вперед, скажем, что нами была предпринята попытка создания такого рода методики на вербальном материале, направленной на выявление глубины анализа (уровень решения), получившей название «Понимание смысла отрывка художественного текста». Нами было выявлено четыре уровня глубины анализа, отражающие успешность решения. При этом в самих проблемных задачах содержались разного рода подсказки, опираясь на которые испытуемый мог осуществлять более глубокий анализ. Данная характеристика со стороны интеллектуальных возможностей субъекта, которая обеспечивает возможность решения, получила название «глубина мышления».

Данные исследования представляются чрезвычайно важными, так как демонстрируют, что особая («правильная») организация процесса мышления меняет личность. Этот результат также был подтвержден в особой серии исследований, направленных в психотерапевтической практике на оптимизацию мышления и, как следствие, изменения в личности. Исследование было проведено с 16 испытуемыми — клиентами психологической консультации, с которыми, по разным запросам, была проведена рациональная психотерапия, которая включала изменение социального мышления. Она включала от трех до шести занятий по 60 минут, проводилась на протяжении двух месяцев, одной из методик диагностики личности выступала ММРІ до и после терапии. Результаты анализа данной методики показали, что при повторной диагностике после курса психотерапии выраженность значимых для психотерапии шкал оказалась в границах нормы: так, значения шкал ипохондрии, депрессии, истерии, гипомании, психопатии, ригидности аффекта снизились не менее чем в 1,2 раза. Испытуемые не решали экспериментальные задачи, а «вместе с психологом переосмысливали собственные жизненные проблемы...» (Селиванов, 2008, с. 218). Мышление меняет личность, личность, становясь субъектом, меняет свою жизнь.

Мышление в контексте жизненного пути личности: социальное мышление и мудрость

Идеи С.Л. Рубинштейна о личности как субъекте мыслительной деятельности получили особое развитие в работах К.А. Абульхановой-Славской (Абульханова-Славская, 1991), Л.И. Анцыферовой (Анцыферова, 2004). С точки зрения С.Л. Рубинштейна, категория субъекта предполагает активное, ответственное взаимодействие человека с определенным фрагментом реальности бытия. Именно такое взаимодействие с задачей — жизненной проблемой — со стороны субъекта позволяет охарактеризовать понятие «проблемная ситуация» как особое состояние в решении, в котором без этого конкретного субъекта, человека не существует объекта как проблемы. Субъект определяет, что для него интересно в задаче, что существенно, что ему может позволить решить задачу, а что выступит препятствием; выступит ли та или иная проблема как реальность для того или

иного субъекта. В этом контексте проблемная ситуация — это отражение уникального активного взаимодействия человека с миром, предполагающая ответственность за решение со стороны субъекта не только как понимание и принятие его последствий, но и понимание, что это меняет в собственной жизни или жизни других людей; ответственности за то, что мог бы сделать, но не сделал.

Мышление в функции прогноза выступает как необходимая база для построения стратегии жизни субъекта. «Понимание противоречивости жизни и необходимости разрешения противоречий делает жизнь проблемой для человека» (Абульханова-Славская, 1991, с. 29). «Жизнь — трагедия, комедия или драма — это объективно зависит от соотношения сил в ней и от позиции человека» (Абульханова-Славская, 1991, с. 30). Отношение человека к жизни выражается в чувствах, которые позволяют ему при соответствующей работе «выйти за пределы» своего трагического отношения к ней, позволяя взглянуть на ситуацию с оптимистических позиций. Тогда человек выступает в новом качестве — субъекта жизни. «Преодолевая обиду, страдания, несправедливость, человек реально изменяет расстановку сил, соотношение добра и зла» (Абульханова-Славская, 1991, с. 31).

Идеи Рубинштейна о проблемной ситуации как особом состоянии субъекта в решении получают свое развитие в работах К.А. Абульхановой-Славской в контексте рассмотрения особого объекта — проблем жизни — как разрешения жизненных противоречий. Сталкиваясь с такими проблемами и разрешая жизненные противоречия тем или иным образом, субъект выстраивает свою стратегию жизни, которая отражает его индивидуальный жизненный путь. Стратегия характеризуется следующими признаками: наличием замысла, идеального плана жизни, которые требуют своего воплощения, определения целей, этапов и способов их достижения; решением противоречий жизни в достижении главных целей; проявлением творчества как возможности преодоления противоречий и созидания ценностей своей жизни. В контексте анализа проблематики стратегии жизни вводится понятие «социальное мышление» как

мышление личности о социальной действительности, которое связывает его с другими людьми, позволяя реализовывать собственные жизненные планы.

Социальное мышление характеризуется процессами категоризации, интерпретации (понимание) и проблематизации. Последнее понимается как основанный на понимании проблемы поиск конструктивного способа разрешения противоречий социальной действительности, связанной с взаимодействием с другими субъектами. По мнению данного автора, возможность обнаружения такого рода проблем зависит от наличия интереса субъекта к данной реальности, глубины знаний в данной области, наличия постоянной интеллектуальной работы. В рамках данной темы были проведены интересные исследования, показывающие, как разный уровень проблематизации и различные способы интерпретации социальной реальности влияют на эффективность социальных решений. При этом оценка эффективности решения связана, с одной стороны, с пониманием реальной сути проблемы, за которой стоит различная глубина анализа при ответе на вопрос о том, какую именно проблему решает субъект. С другой — эффективность решения оценивается другими субъектами, включенными в решение. То, насколько точно субъект определяет цель, учитывая интересы и характеристики других субъектов, включенных в процесс взаимодействия, и определяет эффективность.

В одном из исследований студентам — будущим педагогам — предлагалась для анализа ситуация конфликта между учеником, учителем и родителями. Часть испытуемых формально отнеслась к постановке проблемы, опираясь не на суть конфликта, а на профессиональные стандарты, приводя к «универсальному» решению, безотносительному к конкретной ситуации. Второй тип формулировки проблемы был связан с отнесенностью к личному опыту, что выступало препятствием теоретического понимания проблемы: вместо того чтобы решать заданную ситуацию конфликта, участники решали собственную, личную проблему. Третий тип синтезировал анализ личного опыта с ситуацией заданного конфликта и привел к наиболее эффективному конкретному решению.

Другая группа исследований была направлена на изучение процессов понимания социальной реальности как связанной с другими людьми. Студентам-

испытуемым была дана задача организовать диспут-семинар по определенной теме для других студентов своей учебной группы, написав предварительную программу-сценарий. При сравнении программ оказалось, что прогнозирование действий других людей осуществляется различным способом: 1) люди выступают как исполнители указаний автора программы, мышление носит эгоцентрический, монологический характер, участники диспута не рассматриваются как субъекты деятельности; 2) участники рассматриваются как субъекты, предполагается, что они могут не согласиться, возражать и др.; 3) люди выступают субъектами деятельности; рассматриваются возможные сценарии взаимодействия с ними в разных ситуациях.

Таким образом, социальное мышление требует построения прогноза в отношении проблем, требующих учета социального контекста взаимодействия между людьми. Глубина анализа и соответствующая ей точность прогноза определяют успешность и эффективность социальных решений. Исследования автора показывают взаимосвязь мышления субъекта и его жизненного пути; противоречия жизни рассматриваются как проблемы, требующие своего разрешения. В зависимости от позиции личности, ее активности, ответственности, творчества она становится субъектом жизни и успешно преодолевает жизненные противоречия или занимает пассивную и безответственную позицию, не становится субъектом жизни и мышления, подчиняясь давлению конкретных обстоятельств, выступающих условиями жизненных проблем, которые субъект не может решить и преодолеть.

С опорой на взгляды С.Л. Рубинштейна о субъекте жизни и мышления, М.М. Кашаповым (Кашапов, 2013) исследуется роль активности личности в решении профессиональных проблем на материале анализа педагогического творческого мышления. В качестве основы творческого профессионального мышления, по мнению данного автора, выступает надситуативность — особый уровень и тип творческого мышления, связанный с ориентацией в решении не только на смысл конкретной проблемной ситуации, но и на смысл профессиональной педагогической деятельности в целом, включающей данную

ситуацию в более широкий контекст прогноза развития событий. Такой тип творческого мышления предполагает возможность изменения не только ситуации для ее решения, но и личности самого педагога. «Переломные» проблемные ситуации, возникающие в профессиональной деятельности, могут рассматриваться и переживаться им как события жизни, формируя особую ментальность, которая проявляется в поступках личности профессионала. Коротко можно было бы сформулировать данную идею так: «профессиональное творческое мышление меняет личность, а личность — мышление».

Особая точка зрения по отношению к субъекту жизни и мышления в контексте проблемы мудрости сформулирована Л.И. Анцыферовой. Анализируя взгляды на понимание мудрости как экспертной системы знаний человека о жизни Дж. Смита и П. Балтеса (Smith, Baltes, 1990), соотносимое с эксплицитными теориями мудрости в решении проблем, во многом соглашаясь с ними, автор подчеркивает следующие значимые моменты. Мудрость связывается в таком подходе с проблематикой социального интеллекта, который не может быть рассмотрен только как психометрический; это умственная деятельность, «направленная на разрешение проблемных ситуаций, возникающих в процессе взаимодействия людей и различных социальных групп» (Анцыферова, 2004, с.20), это «не состояние, а процесс». По отношению к изучению мудрости процессуальный подход предполагает исследование действий в процессе решения проблем жизни, начиная от самостоятельного формулирования до окончательного решения с учетом быстро изменяющихся неопределенных условий. Такие действия реализует личность, которая характеризуется «умной волей», позволяющей или отложить решение проблемы до момента оптимального изменения условий, или решить ее в соответствии с ранее созданным планом, или переформулировать так, чтобы она была решаема, но не «вытеснять из сознания нерешенную проблему» (Анцыферова, 2004, с. 21).

«Разрешение задачи требует сплошь и рядом значительного волевого усилия для преодоления встающих перед мышлением трудностей» (Рубинштейн, 2000, с. 318). Мудрость предполагает необходимость творческого подхода в решении

принципиально новых проблем, прогнозирования событий в неопределенных и меняющихся условиях, в том числе на основе интуиции. Л.И. Анцыферова подчеркивает, что мудрость как процесс не может быть напрямую связана с возрастом (чем старше — тем опытнее и мудрее), отнесена только к определенному периоду жизни, это особая позиция личности по отношению к проблемам жизни и возможности их решения. В этом контексте вопрос о прошлом опыте и его влиянии в решении трудных проблем, требующих оригинальности, глубины мышления, воли в реализации, остается неоднозначным, так же, как и в исследованиях, посвященных изучению процессов решения творческих задач: всегда ли мышление основано на прошлом опыте и любое решение сводится к нему или же прошлый опыт — это препятствие в разрешении проблемных ситуаций. Заметим также, что наряду с эксплицитными теориями мудрости исследователями М.Г. Каримовым, Г.А. Епанчинцевой; К. Муздыбаевым (Каримов, Епанчинцева, 2015; Муздыбаев, 2011) выделяются имплицитные теории мудрости, например, В. Клайтона, Дж. Бирена, изучающие представления о мудрости обычных людей. В рамках данного направления в исследованиях Р. Стернберга (Sternberg, 1985, 1990) на материале оценки поведения человека, обладающего мудростью, в разных областях профессиональной деятельности - физика, философия, бизнес, искусство, была показана неоднозначная связь между интеллектом, мудростью и креативностью. Для всех областей, кроме философии, установлена положительная корреляционная связь между мудростью и интеллектом, для философии – связь мудрости с креативностью, для бизнеса связь мудрости с креативностью оказалась отрицательной.

Таким образом, особым образом ставятся вопросы о необходимости изучения профессиональной и житейской, жизненной мудрости, мудрости как состояния и процессе, мудрости как способности или черте личности. В ответах на поставленные вопросы подход С.Л. Рубинштейна, Л.И. Анцыферовой, на наш взгляд, обладает преимуществом благодаря своей универсальности: подходя и изучению мудрости как к процессу разрешения как профессиональных проблем

специалистом, так и трудных жизненных проблем любым человеком, позволяет выявлять как общие, так и специальные интеллектуально-личностные характеристики, необходимые на каждом из этапов решения.

Уровни интеллектуальной активности личности в творческом мышлении

В исследованиях творческого мышления Д.Б. Богоявленской (Богоявленская, 1983, 2002, 2021), выполненных с опорой на идеи С.Л. Рубинштейна, важной субъектной характеристикой, определяющей творческое мышление, выступает уровень интеллектуальной активности личности. Для исследования такой характеристики был разработан специальный метод «креативного поля», который использовал следующие принципы в построении эксперимента. Испытуемым предлагалось решать проблемные задачи (проблемность моделировалась рассогласованием должного и наличного) без ограничения времени (принцип — для проявления творческой инициативы нужно время); задачи представлены как неограниченное «поле деятельности» (принцип — для выявления уровней интеллектуальной активности не должно быть предела, заданного извне) — большое количество однотипных задач, скрывающих систему закономерностей; задачи могут быть решены непосредственно, соответствуя поверхностному слою деятельности, или на основе выявления скрытых закономерностей (глубинный слой деятельности), однако в инструкции не задана необходимость их выявления. Отсюда следующий принцип построения — отказ от внешнего побуждения, который и позволяет понять, какой уровень интеллектуальной активности демонстрирует в решении испытуемый.

Выявлены три уровня интеллектуальной активности: стимульно-продуктивный, эвристический, креативный. Для первого характерно нахождение нового способа действия по отношению к проблемной задаче без попыток выйти за ее пределы, без глубокого анализа; этот уровень также может быть назван пассивным со стороны субъекта, так как определяется только стимулом извне, то есть проблемной задачей. Данному уровню свойственна внешне активная мыслительная деятельность при отсутствии интеллектуальной инициативы,

связанной с наличием «внутреннего источника стимуляции — познавательного интереса». Следующий уровень — эвристический — характеризуется более высокой, нежели в первом уровне, степенью интеллектуальной активности, не связанной только с внешними факторами или субъективной неудовлетворенностью результатами решения. Открыв способ решения, испытуемый продолжает анализировать задачи, сравнивать их между собой, открывать другие способы решения. Высший уровень интеллектуальной активности — креативный — предполагает выход за пределы задачи; найденная эмпирическая закономерность решения выступает самостоятельной проблемой, испытуемые просят не давать им больше задач, а предоставить возможность «подумать».

Испытуемый проводит углубленный теоретический анализ задачи без сравнения с другими, пытаясь на ее основе выявить все закономерности, которые есть в экспериментальном материале. Интеллектуальная активность таких испытуемых определяется познавательным интересом, ведущим к самостоятельной постановке проблемы. Данный уровень интеллектуальной активности характеризуется особым феноменом «познавательного целеполагания» — постановка новой проблемы, выходящей за рамки задачи, наряду с другим феноменом, свойственным как эвристам, так и креативам, феноменом «интеллектуальной инициативы», предполагающим выход «за пределы задачи» для ее решения.

Таким образом, качественной особенностью испытуемых, демонстрирующих креативный уровень интеллектуальной активности, является самостоятельная постановка проблемы. Степень интеллектуальной активности субъекта, выражаемая уровнем, определяет способ и тип решения проблемных задач: эмпирический или теоретический анализ, приводящий к выявлению существенных эмпирических или теоретических закономерностей; решение «внутри» поля задачи или за пределами поля, с самостоятельной формулировкой проблемы или без; на основе внутренней мотивации с проявлением интеллектуальной инициативы или на основе ситуативно возникшего интереса к задаче, который угасает при нахождении решения. Дальнейшее развитие идей привело автора к пониманию механизма творчества в

связи с развитием деятельности по инициативе самого субъекта, различения творчества и мышления по критерию «выхода» за пределы задачи. На наш взгляд, разрешение уникальных проблем интеллектуальной творческой деятельности всегда характеризуется «выходом» за пределы конкретной ситуации, в этом контексте данный критерий, скорее, характеризует различение ситуаций «малого» и «большого» творчества.

Мышление как разрешение проблемных ситуаций

В теории А.М. Матюшкина, развивающей взгляды Рубинштейна, основой мышления выступает проблемная ситуация. Проблемная ситуация понимается как особое состояние, возникающее при столкновении с мыслительным заданием, вызывающим интерес и тем самым обеспечивающим включенность личности в процесс решения проблемной задачи. Проблемной выступает задача (задание), требующая для своего решения открытия чего-то нового, тем самым вызывая познавательную потребность по отношению к нему. Таким образом, психологическая структура проблемной ситуации содержит три компонента: познавательную потребность, открытие субъективно нового, неизвестного звена решения, возможности субъекта в решении.

Рассмотрим эти взгляды подробнее, так как именно такие представления о проблемной ситуации отражают уникальность как самого субъекта мышления, так и процесса ее разрешения, тем самым позволяя переходить к анализу того фрагмента реальности, где решение проблемы связано с автором, уникально, то есть к анализу процессов реального творческого мышления как решения уникальных проблем, в которых без конкретного автора как субъекта мышления невозможны как постановка, формулирование проблемы (объекта), так и ее разрешение: достижение определенного результата в процессе решения. Для этого необходимо ответить на ряд вопросов: 1) о тех условиях, при которых возникает проблемная ситуация, инициируемая познавательной потребностью, как особое состояние субъекта; 2) о типах проблемных ситуаций — что подлежит открытию; 3) в зависимости от типа проблемной ситуации наблюдаются те или иные особенности процесса — встает вопрос об этапах и механизмах разрешения; и,

наконец, 4) о тех характеристиках субъекта, которые позволяют понять и разрешать возникающие проблемные ситуации.

Ответы на данные вопросы можно найти, анализируя трехмерную модель основных классов проблемных ситуаций. Основой для возникновения проблемной ситуации в широком смысле выступает расхождение между наличными знаниями, опытом и необходимым для решения, которое преодолевается системой мыслительных действий, направленных на реализацию цели. Различные типы и степени рассогласования между прямой и обратной связью в реализации мыслительного действия составляют разные типы проблемных ситуаций. Содержание прямой связи — информация о цели (предмете), способе и условиях выполнения мыслительного действия, то есть того, что нужно найти для решения; обратной — о соответствии результатов выполнения цели и условиям (требованиям). Непосредственная оценка обратной связи — насколько результат соответствует цели — эффективна в случае решения практических действий или задач; несовпадение результата с целью несет информацию для коррекции способа действия. Обучение в такого рода ситуациях может строиться, например, методом проб и ошибок по закону эффекта Торндайка. Однако в случае решения проблемных задач достижение конечной цели интеллектуального действия не может выступать единственным основанием для оценки результата и его коррекции: оценивается уже готовый результат, который может быть ошибочным.

Психическая регуляция мыслительного действия в решении проблемной задачи должна осуществляться не на основе анализа уже достигнутого результата (того, который нужно было достичь, и того, ошибочного, который получился), а через сопоставление (синтез) предвосхищаемого и требуемого в самом процессе решения. Оценка правильности решения в таких ситуациях происходит опосредствованно, с помощью других интеллектуальных действий, таких как: 1) специальное преобразование условий действия для проверки верности результата; 2) использование одних действий для проверки других (результат умножения проверить сложением); 3) использование логических действий. Общее количество положительных и отрицательных обратных связей выступает

основанием для оценки успешности процесса усвоения действия. Обратная связь предполагает оценку результата через условия, правила задачи (анализ через синтез). Глубина обратной связи определяет возможности предвосхищения результата. Процесс преобразования внешней обратной связи во внутреннюю отражает генезис самого действия.

Трехмерная кубическая модель содержит три плоскости классификации проблемных ситуаций в зависимости от того, к какому фактору отнесено рассогласование между прямой и обратной связью: 1) к основным элементам действия: что подлежит открытию — предмет, условие или способ — плоскость действия; 2) к разным этапам становления действия — генетическая плоскость; 3) к интеллектуальным и творческим характеристикам субъекта, задающим степень трудности проблемной ситуации для него (плоскость трудности). Генетическая плоскость отражает этапы становления действия в связи с уровнем их развития, определяющим тип регуляции. Наиболее полное экспериментальное исследование она получила в работах П.Я. Гальперина, Я.А. Пономарева. Чем менее сформировано действие, необходимое для решения, тем труднее решать. Эта проблематика становится понятной при перенесении ее на материал решения профессиональных проблем, в решении которых уровень сформированности профессиональных действий (операций) выступает одним из средств достижения и выражения решения, отражая владение профессиональным языком. Уникальный паттерн использования профессиональных техник и приемов получил название авторского почерка или стиля.

Плоскость трудности связана с интеллектуальными и творческими возможностями субъекта в решении, отвечая на вопросы: «кто тот субъект, который может решить проблемную задачу, вызывающую у него переживание трудности?». В дальнейших исследованиях многих авторов эта проблематика переходит в исследование таланта и одаренности как личностного потенциала для решения проблемных ситуаций и проблем. Трудность, в свою очередь, определяется не только характеристиками субъекта, но и связана с плоскостью действия. Степень новизны и обобщенности неизвестного в проблемной ситуации

для субъекта определяет трудность. Наиболее трудными выступают при этом проблемные ситуации, связанные с открытием неизвестного предмета. Особенностью «...проблем этого рода является то, что они... выступают как система проблемных ситуаций, вызывающая необходимость открытия более или менее сложной системы знания» (Матюшкин, 2009, с. 113). Таким образом, опираясь на трехмерную модель классов проблемных ситуаций, можно выделить особый объект мышления — творческую проблему. Если мы говорим о разрешении проблемных ситуаций взрослым субъектом в рамках его профессиональной творческой деятельности, то об уникальной (творческой) проблеме можно говорить в случае необходимости самостоятельного открытия им предмета. Заметим, забегая вперед, что в научно-техническом творчестве это соответствует патенту в категории «изобретение»; в художественном — созданию завершеного творческого продукта.

В связи с вопросом о трудности разрешения проблемных ситуаций возникает необходимость исследования тех условий, при которых нахождение решения становится возможным. А.М. Матюшкиным проведены исследования, демонстрирующие особенности нахождения решения. Первое исследование касается открытия нового способа действия — используется задача «Неизмеряемый сосуд». Испытуемым (35 человек, школьники 9–10-х классов и студенты 1-го курса), которые знают формулы вычисления объемов простых геометрических форм, предлагалась следующая задача: вычислить как можно точнее вместимость (объем внутренней части) прозрачного стеклянного сосуда неправильной формы, на одну треть заполненного водой и закрытого пробкой; испытуемым давались линейка и сосуд. Нижняя часть сосуда, частично заполненная водой, имела цилиндрическую форму, продолжением ее были неправильная полусфера, переход к горлышку, горлышко цилиндрической формы. Для решения нужно было саму воду использовать как средство измерения объема, перевернув сосуд, а не фиксироваться на воде только как объекте для измерения.

При этом в разных сериях задач использовались разные подсказки. В первой серии на стенке сосуда обозначили объем цилиндрической части, что приводило

к фиксации на старом способе действия и не вызывало потребности в анализе условий. Во второй внутрь сосуда опускалась пробка неправильной формы. При таком изменении условия испытуемый не мог решить задачу, применяя старый способ, что приводило к обнаружению проблемной ситуации, анализу условий и верному решению. В третьей серии в качестве подсказки выступили признаки объекта, существенные для анализа условий: на внешней стороне сосуда были нанесены последовательно деления с цифрами, обозначающими объем, то есть свойство «измеряемости» воды. Таким образом, было показано, что разный тип подсказок может не только облегчать, но и затруднять решение. Если в задаче в качестве подсказки выделяются условия, связанные с известными для субъекта способами действия, это приводит его к «застреванию» на них, проблемная ситуация не возникает.

Подсказка, связанная с выделением неизвестных для субъектов способов действия в задаче, ведет к необходимости анализа условий и пониманию истинной проблемной ситуации. Подсказка, связанная с выделением тех условий задачи, которые являются существенными для нахождения нового действия, способствует пониманию проблемной ситуации. Таким образом, предлагается особый тип подсказок в решении, который ориентирован на анализ условий и более глубокое понимание проблемной ситуации, в отличие от подсказок, которые содержат принцип решения. Этот прием представляется важным для моделирования ситуаций решения уникальных проблем в контексте интеллектуальной (профессиональной) творческой деятельности. В решении уникальной проблемы первым этапом является постановка и понимание сути проблемы, которая предполагает, прежде всего, анализ: чем более полным и существенным будет анализ, тем более понятна будет суть проблемы. Таким образом, в исследованиях А.М. Матюшкина подсказка отнесена к начальным этапам в решении, в отличие от исследований К. Дункера, Я.А. Пономарева, в которых подсказка предлагается на этапе поиска принципа, идеи решения. На рис. 1 представлена реконструкция данной проблемной задачи.

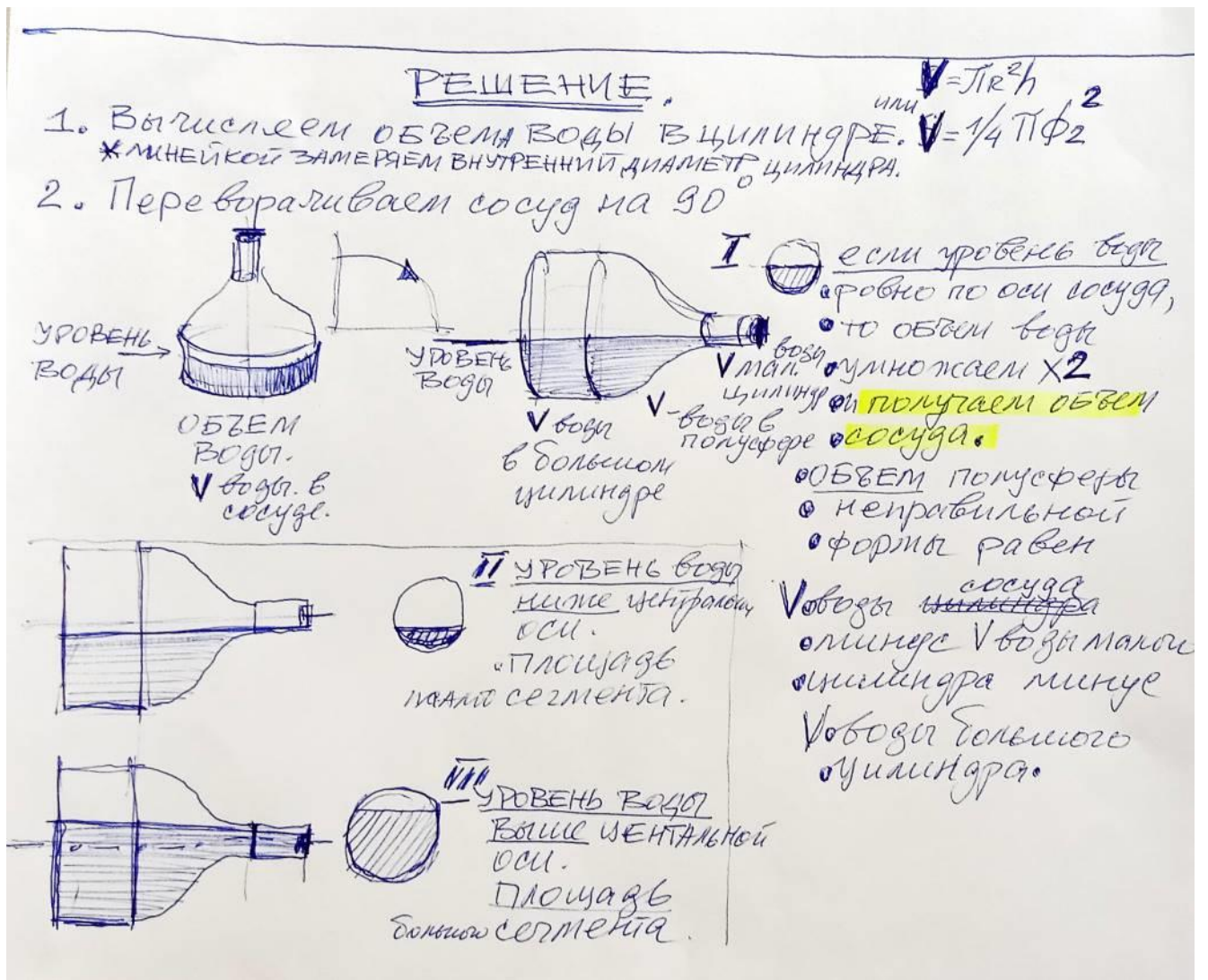


Рис. 1. Условия и решение задачи «Неизмеряемый сосуд»

Следующая группа экспериментов связана с необходимостью открытия в решении проблемной задачи недостающего условия. В исследовании приняли участие 19 человек, школьников 9–10-х классов и студентов, имеющих знания в области начертательной геометрии. Им было предложено решить задачу «Универсальная пробка»: сделать одну пробку из пластилина, с помощью которой можно плотно закрыть любое из отверстий в проекции — круг, квадрат, треугольник. Проблемность состояла в необходимости обнаружения и использования для создания универсальной пробки трех плоскостей предмета одновременно, задача требовала создания новой формы в объеме (3D). Анализ протоколов обнаружил два этапа решения проблемной ситуации. Первый был

связан с попытками сделать комплексную пробку, используя лишь одну плоскость фигуры (из кусочка пластилина из разных его частей вылепливаются три разных пробки), приводя к пониманию несоответствия решения условиям задачи (одна, универсальная). Он приводил к промежуточному решению — использование фронтальной плоскости — пробка одновременно для круга и квадрата. На этом этапе 37% испытуемых не довели решение до конца, отказавшись от окончательного поиска решения.

Второй этап связан с обнаружением другой проблемной ситуации — необходимости использования третьей плоскости для решения. Часть испытуемых в решении идет по пути «комплекса», вылепив на третьей плоскости форму, соответствующую пирамиде. Другая часть начинает создавать новую пробку для отверстий квадрата и треугольника, отказавшись от предыдущего решения, создав пробку в форме клина с квадратным основанием, и приходит затем к окончательному решению. В исследованиях данной серии показано, что процесс обнаружения нового условия (свойства) детерминирован конечной целью, в качестве промежуточных целей выступает решение конкретных задач. Удерживание в решении конечной цели позволяет включить объект в новую систему связей и выявить свойство, необходимое для решения; решение разворачивается как система, состоящая из трех разных проблемных ситуаций: 1) создание универсальной пробки воспринимается как последовательное использование плоскостей с разными формами проекций; 2) создание пробки, объединяющей две формы, — задействуются две плоскости одновременно; 3) отказ от промежуточного решения и поиск включения третьей плоскости. Последовательное решение всех трех приводит к окончательному результату. На рис. 2, рис. 3 представлена реконструкция эксперимента, проведенная в 2020 году.

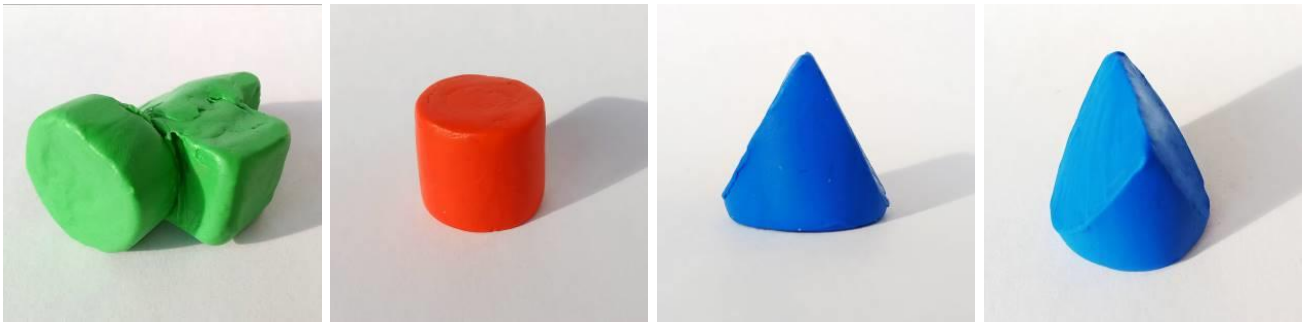


Рис. 2. Этапы решения задачи «Универсальная пробка», макет

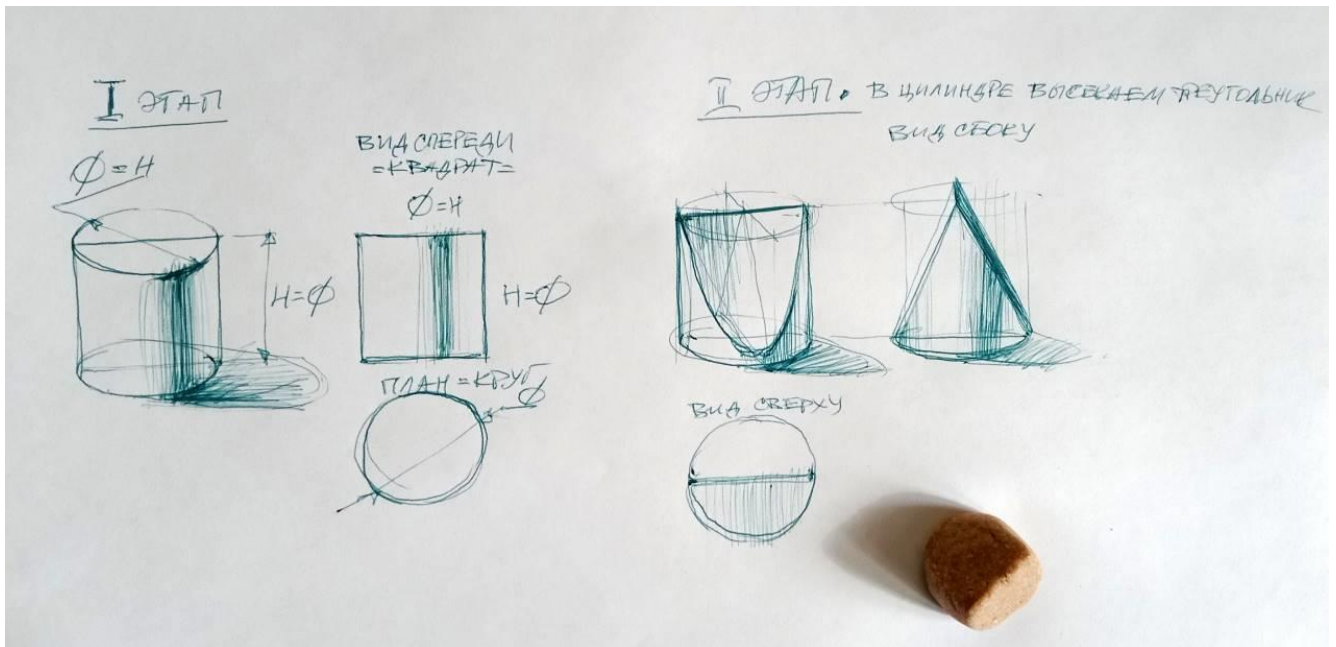


Рис. 3. Этапы решения задачи «Универсальная пробка», чертеж, эскиз

Третья группа исследований, в которой приняли участие 45 испытуемых (по 15 в каждой из трех серий), посвящена задачам, в решении которых нужно открыть общую закономерность, систему знания, разворачивающуюся как система проблемных ситуаций. Для этого использовалась задача «Позиционная система счисления». В первой серии испытуемого просили найти формулу числа в десятичной системе, а затем обозначить его в пятеричной. Во второй эти задания менялись местами, в третьей нужно было не только найти формулу числа в десятичной системе, но и обосновать выделенные в формуле отношения.

В данной группе исследований показано, что решение достигается с помощью трех возможных путей обобщения новых отношений. Первый путь обобщения идет от конкретного к абстрактному. На первом этапе испытуемый сталкивается с необходимостью открытия нового условия, на втором — открытия нового способа, на третьем — понимает общую закономерность решения. Второй путь (способ — условие — закономерность) также требует перехода от конкретного к абстрактному. Лишь третий путь обобщения — теоретический (от абстрактного к конкретному), когда ставится сразу теоретическая проблемная ситуация, решив которую субъект может затем выполнить практические задачи, оказался наиболее эффективным. Это созвучно идеям о развитии мышления в детском возрасте: Л.С. Выготского о том, что научное мышление ведет за собой развитие житейского; В.В. Давыдова о соотношении теоретического и эмпирического мышления при обучении детей в школе, где приоритетное значение для развития придается именно теоретическому мышлению.

Процесс решения проблемной задачи предполагает ряд этапов, особенности которых зависят как от содержания задачи, так и возможностей субъекта. Первый этап предполагает анализ задачи через соотнесение условий с требованиями и выявления несоответствия между известными способами решения и условиями. Если такой анализ не осуществляется, то задача не выступает как проблемная; происходит или отказ от решения, или решение идет по «ложному» с точки зрения понимания сути проблемы пути. Этот этап в исследованиях Я.А. Пономарева (задача «четыре точки») может быть охарактеризован как этап «закрытого» решения, когда подсказка о принципе не оказывает своего наводящего действия. Анализ условий в соответствии с целью приводит к отказу от старых способов решения и формулированию новой проблемной ситуации, для решения которой у субъекта нет готовых способов, — это этап «открытого» решения, поиска возможных средств, когда испытуемый готов воспринимать подсказку. На третьем этапе происходит понимание принципа решения, в том числе и через инсайт, на четвертом — его реализация; на пятом — проверка правильности полученного решения. При этом в строгом смысле продуктивным является лишь третий этап

решения, на котором происходит открытие нового, неизвестного звена решения. Однако очевидно, что без предыдущих полноценных этапов нахождения решения невозможно.

Таким образом, «процесс поиска и субъективного открытия нового в различных типах проблемных ситуаций осуществляется как продуктивный процесс. Он может быть описан в элементарных случаях как процесс самонаучения, а на высших этапах — как творческий процесс. Процесс мышления в проблемных ситуациях... включает два необходимых компонента: а) обнаружение нового и б) становление психических новообразований, обеспечивающих выявление новых свойств, способов действий, форм психической регуляции» (Матюшкин, 2009, с. 132). К таким необходимым для решения психическим новообразованиям относится познавательная потребность. Одним из условий ее возникновения выступает недостаточность прошлого опыта для решения.

Исходя из такого понимания проблемной ситуации мышления, для обучения была разработана особая форма, названная проблемной. Проблемное обучение направлено на инициирование познавательной потребности в проблемной ситуации, на самостоятельный поиск ее решения путем анализа условий задачи через призму цели и синтеза с имеющимися знаниями как в звене средней, так и высшей школы. При этом, по мнению А.М. Матюшкина, важно различать те проблемные ситуации, с которыми сталкивается ученик в процессе обучения, и те проблемные ситуации, которые характеризуют процессы реального творческого профессионального мышления взрослого субъекта. «Организационная форма проблемного обучения, предполагающая неременное создание условий для «творческой» деятельности (а не условий для творческого усвоения знаний), имеет в своей основе... ошибку распространения форм творческой деятельности взрослого человека... на учебную деятельность ребенка» (Матюшкин, 2009, с. 140).

По мнению А.М. Матюшкина, центральным новообразованием в звене высшей школы должно выступать формирование профессионального теоретического мышления, основанного на мотивации познания и высокой степени

обобщения (в противоположность конкретному мышлению), позволяющего самостоятельно ставить и решать профессиональные проблемы. Речь идет не об отдельном виде или типе мышления, а об уровне мышления, которым должно завершаться высшее образование в любой области. В основе **профессионального теоретического мышления лежит мотивация познания**, специфичная по отношению к решению задач в определенной области. По мнению Матюшкина, одной из характерных особенностей познавательной потребности выступает ее ненасыщаемость, поэтому **познавательная мотивация к решению проблем в определенной области выступает по сути неисчерпаемым мотивационным ресурсом для возможности осуществления успешной профессиональной творческой деятельности**. Данная характеристика мышления, на наш взгляд, частично смягчает решение актуальной сегодня для психологии труда проблемы эмоционального, согласно точке зрения Г. Фрейденбергера, и профессионального, К. Маслач (Maslach, 1986) «выгорания», характеристиками которого выступают эмоциональное истощение, деперсонализация (обезличивание, выискивание негативных черт) других субъектов, редукция собственных профессиональных достижений. В возникновении такого синдрома в профессиональной деятельности играют роль две группы факторов: внешние, которые касаются организации и условий труда, и внутренние, к которым в том числе относится мотивация. Негативную роль в поддержании профессиональной мотивации играет сочетание стремления к успеху (мотивация достижения) с эмоциональным напряжением. При этом к личностным характеристикам, способствующим возникновению данного синдрома, относятся гуманность, эмпатия, идеализм, увлеченность идеями. Заметим, что перечисленные характеристики, как ни парадоксально, соотносимы с характеристиками самоактуализирующейся личности, ориентированной на творчество. Можно предположить следующее: если субъект выбирал профессию не в соответствии с собственными устойчивыми интересами к определенной области знания (как профессиональной), не в соответствии со своими возможностями, то вероятность профессионального выгорания как следствия необходимости решения новых, сложных, неизвестных проблем, с которыми он не

может справиться, достаточно велика. При сформированности профессионального теоретического мышления, в основе которого лежит познавательная мотивация, субъекту интересно решать задачи в данной области всю жизнь. С другой стороны, при ориентации самоактуализирующейся личности на творчество в профессии отсутствие возможности решать трудные, самостоятельно сформулированные творческие проблемы действительно может приводить к выгоранию.

Важной характеристикой теоретического профессионального мышления выступают ***возможности абстрагирования: анализа, синтеза, обобщения, которые и позволяют субъекту выделять существенное***, понимать суть конфликта проблемы, в том числе на новом, неизвестном материале, определяя продуктивность профессионального теоретического мышления. «Знания как продукт и результат мыслительной деятельности человека становятся достоянием других людей путем использования специальных языковых средств общения, специальных средств интеллектуальной логической деятельности — средств доказательства истинности достигнутых знаний... логика обеспечивает возможность передачи достигнутых знаний другим людям, их оценку через соответствующие эквиваленты, возможности доказательства их истинности или опровержения» (Матюшкин, 2003, с. 290). Таким образом, для теоретического профессионального мышления логика выступает той системой правил, закономерностей, которая является специфичной для определенной профессиональной области и связана с владением профессиональным языком. При таком понимании профессионального теоретического мышления становится очевидной связь с идеями Б.М. Теплова о практическом мышлении как высшей ступени развития теоретического. ***Развитие соответствующих форм анализа в теоретическом профессиональном мышлении, характерных для данной области деятельности, после длительного периода практики может приводить к способности осуществления симультанного, мгновенного, но объективного и точного анализа проблемной ситуации в условиях дефицита времени и принятия на этой основе единственно верного интуитивного практического решения.***

Следующей особенностью профессионального теоретического мышления выступает ***возможность самостоятельной постановки проблемы субъектом***. В отличие от школьного обучения, где проблемная задача дается учителем, в реальности профессиональной творческой деятельности субъект должен формулировать проблему самостоятельно на основе понимания противоречия, конфликта в определенной области. Именно с этапа постановки проблемы начинается профессиональная мыслительная творческая деятельность. «Итогом обучения в высшей школе должна быть не только усвоенная система знаний, но и та система вопросов, проблем, задач, которые еще не разрешены в науке и над которыми придется работать специалистам, получившим высшее образование» (Матюшкин, 2003, с. 300).

Не менее важной особенностью данного мышления выступает ***опосредствованность взаимодействием с другими людьми***, которое необходимо для решения профессиональных проблем в определенной области. Важным условием в решении уникальной проблемы выступает диалог с другими субъектами в разных формах взаимодействия: кооперации, конфликта, конкуренции, которые субъект должен пройти при обучении в звене высшего образования для формирования профессионального теоретического мышления. Обучение в таких формах взаимодействия приблизит социальные ожидания будущего специалиста к реальности трудовой деятельности, (несовпадение ожиданий также относится к факторам выгорания) и создаст возможности для успешного осуществления профессиональной деятельности в будущем.

Как следствие особого понимания продуктивности в мышлении, связанного с проявлением познавательной активности субъекта, интерес к творческой личности привел к пониманию одаренности как творчества и к формулированию А.М. Матюшкиным в 1990-х гг. концепции творческой одаренности. Творческая одаренность личности связана с исследовательской позицией, в основе которой лежит мотивация познания, и проявляется в возможности оригинально и глубоко подходить к решению проблем в разных областях. Основой любого вида одаренности выступает творческий потенциал личности, который характеризуется

доминантностью познавательной мотивации, исследовательской активностью, стремлением к творчеству. Согласно А.М. Матюшкину, творческая одаренность включает пять структурных составляющих: а) высокую длительную устойчивую мотивацию к решению проблем в определенной области, которая может быть охарактеризована не только как интерес, но как любовь к выполнению деятельности в этой сфере; б) легкость обучения в соответствующей области; в) способность к созданию в этой области новых оригинальных идей; г) легкость в овладении профессиональным языком данной области; д) стремление и возможность достижения высоких творческих результатов в данной области.

Критические вопросы М.Г. Ярошевского к научной школе Рубинштейна в исследовании продуктивного мышления

М.Г. Ярошевский, будучи учеником С.Л. Рубинштейна, находясь «внутри» научной школы, задал ряд существенных и частых вопросов к ней, касающихся понимания продуктивного мышления. «Мы имеем в виду, в частности, модели мыслительного процесса, которые разрабатывались в школе С.Л. Рубинштейна. Эти модели развивали экспериментально-психологическую традицию. Их слабость состояла в том, что сама структура моделей не позволяла изучать зависимость динамики мыслительного процесса от таких факторов как: а) мотивация; б) категориальный аппарат, схемы рассуждения и другие объективно заданные схемы, которые априорно (для данного индивида) обуславливают характер задачи и способы ее решения; в) истинно творческие компоненты в отличие от нетворческих; г) процесс общения — прямого и опосредствованного» (Ярошевский, 1969, с. 124). «Быть может, это произошло потому, что С.Л. Рубинштейну достаточно хорошо известно, что средства, пускаемые в ход индивидами, имеют не психологическую, а социально-историческую природу? Он же искал пути к собственно психологической характеристике мышления, усмотрев ее в операциях анализа и синтеза — предельно формализованных логических понятиях. Тем самым испарялось специфически творческое в мышлении. И не удивительно, что наиболее правоверные ученики С.Л. Рубинштейна пришли к отрицанию различий между продуктивным и непродуктивным мышлением,

стали сомневаться в правомерности понятия о воображении. Ведь всюду одно и то же: анализ через синтез, вычерпывание из объекта и т.п. Для чего же без надобности умножать сущности?» (Ярошевский, 1969, с. 125).

Изучая проблематику научного творчества, М.Г. Ярошевский в противоположность С.Л. Рубинштейну предлагал опираться на принцип историзма. С его точки зрения, для понимания продуктивности мышления, его результата в форме научного открытия недостаточно анализа содержания только научной программы ученого. Трудно восстановить логику научного открытия без понимания исторического контекста, включающего как анализ самой предметной области науки, его категориального аппарата, так и социальный контекст личности ученого: научную школу, оппонентные круги. Можно ответить на данный вопрос, вернувшись к понятию интеллектуальной творческой деятельности как трудовой, согласно С.Л. Рубинштейну. Общей характеристикой творческого труда, с его точки зрения, выступает то, что субъект «создает нечто объективно значимое и вместе с тем новое, привнесенное личностью, оригинальное, то есть носящее печать данной личности, объективная и личностная значимость деятельности могут максимально совпадать» (Рубинштейн, 2000, с. 485). При этом специфика области творчества – труд ученого, изобретателя, художника – определяет особенности творческого мышления, «маршруты» анализа.

Вместе с тем сформулированные М.Г. Ярошевским направления полемики в исследовании продуктивного мышления являются достаточно типичными для критики идей вышеуказанной научной школы. Остановимся на них и постараемся дать ответы. Вопросы о роли мотивации, общения, объективных характеристиках задачи как факторах, влияющих на процесс решения, конечно, изучались в научной школе Рубинштейна, но экспериментально были исследованы, возможно, несколько позднее по отношению ко времени их формулирования и показаны в работах «второго круга» учеников: напиме, в работе А.В. Брушлинского, В.А. Поликарпова «Мышление и общение (анализ через синтез в процессе диалогического решения задач)», изданной в 1990 году; в работе Э.З. Усмановой, выполненной под научным руководством А.М. Матюшкина: «Мотивационно-

эмоциональная регуляция в условиях интеллектуального конфликта», изданной в 1993 году.

Частым вопросом к научной школе Рубинштейна выступает вопрос о психологическом содержании процесса мышления как процесса анализа через синтез. Речь идет не о логике, а о психологическом содержании операций анализа через синтез; глубине и форме анализа, доступной тому или иному субъекту в решении, о «маршрутах» анализа как специфичных для данного субъекта способов анализа, то есть исключительно индивидуальном наполнении психологического содержания данных мыслительных операций. Анализ через синтез предполагает выделение существенных признаков, свойств объекта, которые носят неочевидный характер (латентные свойства), не совпадают с формально-логическими, но необходимы для решения. При этом выявление существенных свойств связано с особым типом анализа, свойственным той или иной профессиональной области. Именно с опорой на латентные, потенциальные свойства возможно достижение творческих решений.

В отношении понимания продуктивности мышления С.Л. Рубинштейн отталкивался от состояния переживания проблемности в решении, когда субъект сталкивается с чем-то новым, неизвестным, тем самым, возможно, сужая область мышления, действительно исключая возможность репродуктивных форм. Безусловно, для понимания сути научного открытия важен анализ исторического контекста, влияние существующего на момент открытия категориального аппарата науки, уровня знания, однако следует заметить, что в современной практике патентования научных открытий в категории «изобретение» одним из наиболее важных критериев ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности) является «невыводимость» изобретения из существующего на данный момент уровня развития знаний в данной предметной области. Данный вопрос всегда будет сталкиваться в своем решении с проблемой критериев, на основании которых мы причисляем то или иное явление в науке к категории «открытие». Также следует заметить, что научное открытие как результат процесса решения проблемы может отличаться от открытия, достижения в художественной области.

Выводы

1. Мышление в научной школе Рубинштейна — продуктивный процесс анализа и синтеза, который начинается с обнаружения познавательного противоречия в проблемной ситуации. Процесс мышления разворачивается как система проблемных ситуаций: от обнаружения в ситуации того, что «что-то не так», по А.В. Брушлинскому, к пониманию того, «что именно не так» и «почему это не так», по А.М. Матюшкину, и поиску того, чтобы сделать «как нужно» в решении проблемы.

2. Расхождение в определении проблемной ситуации А.В. Брушлинским и А.М. Матюшкиным снимается при переходе к процессу решения уникальных проблем в профессиональном контексте интеллектуальной творческой деятельности. А.В. Брушлинский в определении проблемной ситуации подчеркивал начальный этап в решении, когда происходит обнаружение несовпадения наличного и требуемого, постановка проблемы; А.М. Матюшкин определял проблемную ситуацию как основанную на понимании сути проблемы, то есть следующий этап в решении. Следует заметить, что в ситуациях реального творчества решение проблемы строится именно как система такого рода проблемных ситуаций, первая из которых связана с этапом постановки проблемы, вторая — с формулировкой гипотезы, третья — с формулировкой решения.

3. В научной школе С.Л. Рубинштейна продуктивность мышления связана не столько с объектом — объективной новизной и сложностью проблемной ситуации, сколько с субъектом — переживанием им процесса решения, новизной процесса и результата для него. Разрешение проблемной ситуации характеризуется возникновением и развитием познавательной потребности в решении, переживанием трудности проблемы, необходимостью переосмысления жизненного опыта, профессиональных или других специальных знаний для достижения объективно и субъективно нового и значимого результата. Творческий результат выступает следствием процесса решения, развивающегося как система проблемных ситуаций.

1.4. Сравнительный анализ разрешения проблемной ситуации и уникальной проблемы

Структурные и процессуальные различия проблемной ситуации и уникальной проблемы

Специалисты в области исследования мышления отмечают, что структура и процессы решения экспериментальных и учебных творческих задач, служащих основой для возникновения проблемных ситуаций и оцениваемых по критериям субъективной новизны результата и процесса, не полностью совпадают с таковыми при решении творческих проблем взрослым субъектом в реальном профессиональном контексте. Данную точку зрения разделял и А.М. Матюшкин, который, во-первых, указывал на «ошибку распространения форм творческой деятельности взрослого человека... на учебную деятельность ребенка» (Матюшкин, 2009, с. 140; см. также: Матюшкин, 1972); во-вторых, выявлял различия в решении проблемной ситуации и реальной проблемы в практике профессиональной творческой деятельности. Его особо интересовало, как, при каких условиях, личностных предпосылках происходит (или не происходит) открытие субъективно нового, неизвестного, недостающего звена решения. В рамках теории проблемных ситуаций А.М. Матюшкиным были сформулированы три одновременных условия, обеспечивающие продуктивность мышления в проблемной ситуации: (1) возникновение познавательной потребности, субъективно переживаемой как интерес к решению; (2) творческие и интеллектуальные возможности субъекта, позволяющие ему понять и «присвоить» данную задачу; (3) способность «догадаться» о недостающем звене решения, ведущем к достижению субъективно (или объективно) нового результата.

Применение этих условий по отношению к анализу творческих процессов, завершающихся созданием *объективно* новых, значимых продуктов, получивших высокую профессиональную экспертную оценку и признание, привело А.М. Матюшкина к пониманию того, что структура реальной творческой проблемы имеет не три, а пять компонентов: (1) возникновение лично значимой

проблемной ситуации, формулируемой самостоятельно; (2) наличие интеллектуальных и творческих возможностей (таланта, одаренности) для ее решения; (3) возникновение проблемной доминанты — особого образования, отражающего устойчивость познавательной мотивации по отношению к данной проблеме и позволяющего длительно (годами) удерживать интерес к ее решению; (4) наличие семантического потенциала, включающего жизненный опыт личности в сочетании с возможностями анализа и обобщения (это можно было бы охарактеризовать как «мудрость»), что обеспечивает глубину понимания и решения творческой проблемы; (5) профессиональные возможности выражения найденного решения, связанные с уровнем владения профессиональным языком (Матюшкин, 1996; Матюшкина, 2008, 2012). Таким образом, в поисках ответа на вопрос о специфике решения творческих проблем взрослым профессиональным субъектом А.М. Матюшкин объединил два объекта собственных исследований — мышление и творчество, теорию проблемных ситуаций и теорию творческой одаренности. Так, по отношению к мышлению взрослого субъекта, реализующего профессиональную творческую деятельность, результатом которой выступает объективно новый, оригинальный, значимый творческий продукт, необходимо охарактеризовать особый объект мышления — уникальную проблему. Уникальная проблема тождественна понятию творческой, согласно взглядам А.М. Матюшкина, как объекту мышления.

Интересно дальнейшее направление развития взглядов А.М. Матюшкина на творческое мышление в рамках теории проблемных ситуаций в аспекте онтогенеза, после создания теории творческой одаренности, от анализа тех предпосылок в детстве, которые создают возможность решения профессиональных творческих проблем взрослым субъектом, к анализу процесса постановки и решения проблемы зрелой профессиональной творческой талантливой личностью. Однако работы, выполненные в русле данной темы, немногочисленны и малоизвестны. Вместе с тем они содержат положения, принципиально важные для понимания творческого мышления, и представляются перспективными в изучении процессов реального творчества, творческого мышления, завершающегося созданием продукта,

являющегося объективно новым, значимым, получающим высокую экспертную профессиональную оценку.

В работе, выполненной на основе анализа автобиографических материалов П. Флоренского, А.М. Матюшкин (Матюшкин, 2001) отмечает, что психологическими предпосылками для развития творческого мышления в детском возрасте выступают любопытство, способность удивляться новому, особая чувствительность к мыслительным противоречиям. Последняя проявляется в возможности задать вопрос, увидеть проблему там, где большинство ее не замечает («таинственное в обычном», «мир как тайна»), или же сформулировать необычное как проблему и исследовать ее («неизвестное как необъясненное»). Особую предпосылку для развития творческого мышления составляют ранние возможности глобальной постановки и понимания проблемы, создание собственных понятий для ее решения, стремление к исследованию проблемы, где необходимым звеном ее решения выступает антиципация, предвосхищение ключевых моментов, обеспечивающих глобальность понимания. Следует отметить, что уже в одном из ранних диссертационных исследований, выполненных под руководством А.М. Матюшкина (Кестер, 1976), в качестве значимой детерминанты творческого решения рассматривается антиципация.

Предпосылкой к решению творческих профессиональных проблем взрослым субъектом выступает опора на те нравственные и эстетические критерии в интеллектуальной оценке событий, которые были сформированы в детском возрасте. Феноменологически в детстве это проявляется как особая «изысканность и впечатлительность» по отношению к значимым событиям жизни. Постановка и решение творческих проблем взрослыми людьми связываются А.М. Матюшкиным с возможностями возвращения к тем ярким впечатлениям, которые в детстве вызвали интерес, удивление, любопытство («роль детства у взрослых») и теперь служат психологическим источником реального творчества.

Для обозначения реальности «большого» творчества, связанного с созданием объективно нового, оригинального, значимого творческого продукта А.М. Матюшкиным в данном контексте используется понятие творческой

проблемы. Разделяя и развивая идеи А.М. Матюшкина о творческой проблеме, мы вводим термин «уникальная» проблема, подчеркивая не только контекст большого творчества, но и особую связь такого рода проблем как особого объекта мышления с конкретным субъектом, без которого она не может быть сформулирована и решена (Матюшкина, 2022). Характеристикой «уникальность», на наш взгляд, подчеркивается как интеллектуально-личностные, мотивационные особенности постановки проблемы и процесса ее решения, так и оригинальность, единственность творческого продукта.

На наш взгляд, исследуемая реальность и предложенный нами термин созвучен методологическому принципу мотивационного анализа, предложенного А.Г. Асмоловым, М.С. Гусельцевой. Анализируя проблемы современной психологии, авторы отмечают необходимость перехода «от обезличенной психологии познания – к психологии саморазвивающейся личности в саморазвивающемся мире». «В психологии...продолжает господствовать идеал классической рациональности, который при всей его важности нивелирует роль мотивов, эмоций, переживаний и установок в поведении людей. ...нам необходимо развитие «интересной» психологии... как гуманитарной науки о мотивациях людей и отдельных личностей, придающих смысл и ценность их существованию в изменяющемся мире» (Асмолов, Гусельцева, 2016, с.17). Мотивационную основу разрешения уникальной проблемы – вида проблемной ситуации - составляет познавательная мотивация, которая переживается субъектом в форме интеллектуальных эмоций на разных этапах, обеспечивая успешность решения. Попытка рассмотреть процесс творческого мышления, проблему условий успешности создания и реализации творческого продукта через призму интеллектуальных переживаний субъекта, выступающих драйвером такого процесса, представляется принципиально отличной от моделей когнитивной психологии.

Следует отметить, что А.М. Матюшкин, анализируя *процесс*, предложил универсальную модель решения проблемы для всех областей творчества: научного, технического, художественного. В связи с универсальностью данная модель

представляется перспективной. Известны другие модели процесса решения проблем, многие из которых описывают закономерности научного творчества, например, модель Я.А. Пономарева. Процесс решения творческой проблемы представляется автору теории проблемных ситуаций как реализующий последовательные этапы: от возникновения личностной проблемной ситуации (постановка проблемы) через интуитивное понимание смысла проблемы (для ее разрешения) до завершеного творческого продукта.

Структура решения творческой проблемы, этапы решения, их содержание выявляют ее отличия от проблемной ситуации, данной в обучении. Так, на первом этапе решения творческой проблемы (I) личность сталкивается с ситуацией, которая вызывает удивление, интерес. Возникает личностная проблемная ситуация, приводящая к постановке и формулированию проблемы. При этом личность и проблема на этом этапе оказываются взаимосвязанными: постановка проблемы зависит от интереса и возможностей конкретной личности; в объективно сложном, неопределенном, противоречивом фрагменте реальности разные субъекты сформулируют разные проблемы. Личностным новообразованием данного этапа можно считать возникновение у субъекта устойчивого познавательного интереса к проблеме (проблемная доминанта), поддерживающего весь дальнейший ход решения. Именно с этим новообразованием связан феномен «чувствительности» творческой личности к внешним оценкам своей работы, проявляющийся как повышенная ранимость, обидчивость по отношению к внешним оценкам результата решения. Это связано с особой вовлеченностью личности в решение — возникновением личностно значимой проблемной ситуации.

На следующем этапе (II) происходит преобразование проблемы, связанное с первыми попытками ответа на вопросы проблемы (поиск гипотезы). Этап интуитивного решения (III) является необходимым для творческой проблемы, предполагая особую (неосознаваемую или осознаваемую лишь частично) форму понимания смысла потенциального решения. Он приводит к переформулированию (переструктурированию) проблемы, основанному на догадке о принципе решения

(семантический гештальт). Для данного этапа характерен феномен «невербализуемости» решения: субъект находит принцип, но не всегда может его объяснить. На следующем этапе (IV) происходит преобразование внутреннего, интуитивно понятного субъекту решения во внешнюю форму, выраженную в общепринятой (для данного профессионального языка) системе значений.

Последний этап (V) — создание завершеного творческого продукта субъектом. Его сложность состоит в поиске тех окончательных средств выражения, которые позволяют достичь не только экспликации решения в объективной системе значений, делая его понятным для другого, но изящным, эстетичным и простым. При этом оказывается, что завершённый творческий продукт оказывает влияние на личность и на сформулированную им проблему. Так, феномен «субъективной незавершённости» творческого решения, заключающийся в трудности окончания работы над проблемой, может быть связан не только с поиском тех выразительных профессиональных средств, которые позволяют достигнуть простоты и изящества презентации творческого продукта (V этап), но и с побуждением субъекта к дальнейшему исследованию проблемы.

Таким образом, выявляются отличия между структурой и процессом разрешения проблемной ситуации и реальной творческой проблемы. Так, оказывается, что психологическая структура проблемы, в отличие от проблемной ситуации, носит более широкий характер, включая пять компонентов. *Первым* компонентом выступает возникновение личностной проблемной ситуации; *вторым* — интеллектуальные и творческие возможности личности: это и специальные способности (талант, одаренность), и уровень подготовленности (включая уровень знаний и компетентности), позволяющие «присвоить» проблему; *третьим* компонентом выступает устойчивая познавательная мотивация по отношению к решению проблемы, особое мотивационное образование — проблемная доминанта; *четвертый* компонент — семантический потенциал личности, обеспечивающий глубину понимания проблемы и ее решения и основанный на жизненном опыте личности и возможностях анализа и обобщения, — семантическое пространство творческой личности; *пятый* компонент представляет владение

специальными средствами, обеспечивающими выражение решения, он основан на знании профессионального языка той области, в которой решается проблема. Далее в работе понятие семантического потенциала личности используется как интерпретационное понятие, эмпирически разрабатывается в двух аспектах: в связи с таким компонентом семантического потенциала как глубина анализа (в данном исследовании – глубина мышления), составляющая самостоятельную характеристику познавательных возможностей субъекта; в связи с таким компонентом семантического потенциала как жизненный опыт личности: в данном исследовании – сходный с проблемой, актуализируемый при решении неспецифический опыт переживаний, выступающий интеллектуально-личностной предпосылкой успешности разрешения проблем неспециалистом.

Этапы решения творческой проблемы также оказываются содержательно более широкими по отношению к процессу разрешения проблемной ситуации. Первый этап разрешения проблемной ситуации — этап «закрытого» решения — связан с использованием и исчерпыванием известных способов. На втором этапе — этапе «открытого» решения — происходит отказ от «старых» (как недостаточных) и поиск новых способов. Содержанием третьего этапа является нахождение нового отношения или необходимого для решения принципа; на четвертом и пятом этапах реализуется и проверяется найденное решение.

Содержательное отличие этапов разрешения проблемной ситуации и решения творческой проблемы связано с их структурными различиями и носит «степенной» характер. Так, возникновение проблемной доминанты при решении творческой проблемы определяет более высокую степень самостоятельности субъекта в постановке и решении, чем в проблемной ситуации. Решению творческих проблем соответствует более высокий уровень обобщения, связанный с требованием открытия принципа, общей закономерности. Необходимость интуитивного этапа исходит из особой формы понимания смысла проблемы, составляющей ее «предрешение». Процесс решения проблемы предполагает самостоятельный этап — создание завершеного творческого продукта. Если в разрешении проблемной ситуации достаточно «догадаться» о принципе, то

в реальных творческих проблемах его необходимо выразить, используя профессиональный язык, обосновать и проверить.

Феноменологические особенности продуктивного и творческого мышления

Феноменология продуктивного и творческого мышления, описанная впервые в гештальтпсихологии, а затем и в других психологических направлениях на материале решения особых экспериментальных задач, отчасти характеризует и процессы решения реальных творческих проблем. К. Дункер, выделив два основных этапа решения проблемной ситуации, в соответствии с ними описал основные феномены продуктивного мышления. Для первого этапа характерны феномен понимания смысла проблемной ситуации (переструктурирование) на основе «усмотрения» конфликта между целью и средствами решения и феномен инсайта — «внезапного» нахождения принципа решения (функционального решения). На втором этапе происходит реализация функционального решения (окончательное решение), также связанная с феноменом понимания «функционального значения».

В дальнейших исследованиях, в том числе в отечественной психологии, феноменология продуктивного и творческого мышления была значительно расширена: феномен понимания был соотнесен с установлением различий в осмыслении событий на основе культурно-нравственных личностных ориентиров В.В. Знаковым (Знаков, 1999); к феномену «мгновенного» инсайта (Вертгеймер, 1987; Дункер, 1965; Пономарев, 1960, 1967) А.В. Брушлинским добавлен феномен «немгновенного» инсайта (Брушлинский, 1979, 1996), связанный с процессами прогнозирования, — возможностью «догадки» (синтеза) в новых условиях на «поздних этапах анализа» в решении. Как предшествующие инсайтному звену, открыты феномены неосознаваемого уровня решения в смысловой теории мышления: эмоциональное предвосхищение решения И.А. Васильевым (Васильев, Поплужный, Тихомиров, 1980); эмоциональное обнаружение проблемы В.Е. Клочко (Клочко, Тихомиров, 2008) — неосознаваемая фиксация противоречия; невербализованные операциональные смыслы, которые предшествуют

возникновению интеллектуальных эмоций и отражают поиск решения на уровне мыслительных операций, Э.Д. Телегиной, Ю.Е. Виноградовым (Тихомиров, Телегина, Виноградов, 2008); феномены оценки как критического анализа решения Н.Б. Березанской. По отношению к субъекту творческого мышления Д.Б. Богоявленской были выявлены феномены интеллектуальной инициативы — «выход за пределы» условий задачи (Богоявленская, 1983), познавательного целеполагания.

В особое направление принятия решений когнитивной психологии относится феномен принятия решения как выбора из равноценных (или неравноценных) альтернатив. В работах Р. Акоффа, Д. Канемана (Акофф, 1982; Канеман, 2014) он связывается с заключительным этапом решения проблемы. По мнению Т.В. Корниловой (Корнилова, 2010), возникающий феномен быстрого/медленного, уверенного/неуверенного, эффективного/неэффективного принятия решения связан с преодолением личностью ситуации неопределенности условий решения, в процессе которого на разных этапах значимыми выступают те или иные личностные или интеллектуальные характеристики субъекта. Данный феномен, на наш взгляд, важен для понимания процессов реального творческого мышления, протекающего в условиях неопределенности, предполагающих выбор только одного из дивергентного спектра возможных вариантов.

Вместе с тем в решении уникальной (реальной творческой) проблемы выявляется ряд новых феноменов, характеризующих различные его этапы и особую позицию субъекта. Так, с первым этапом решения, когда возникает личностно значимая проблемная ситуация, ведущая затем к формулированию проблемы, может быть связан феномен особой чувствительности субъекта творческого мышления к внешней оценке, обусловленный вовлеченностью личности в решение, — «обидеть художника может каждый...». Содержанием второго этапа является преобразование проблемы через выдвижение гипотез, которое иногда сопровождается феноменом безостановочного генерирования разнообразных идей, — феномен «фонтан идей»; третий — интуитивный — этап решения связан с предварительным пониманием смысла проблемы и ее

потенциального решения в форме семантического гештальта; характерный феномен данного этапа — «невербализуемость решения», его образный характер. Так, анализируя открытие теории относительности, М. Вертгеймер цитирует высказывание А. Эйнштейна, частично демонстрирующее данный феномен: «Эти мысли возникли не в какой-то вербальной форме. ...Приходит мысль, а потом я могу попытаться выразить ее словами», «На протяжении всех этих лет было ощущение направленности, непосредственного движения к чему-то конкретному. Конечно, очень трудно выразить это ощущение словами; но оно определенно присутствовало и его следует отличать от более поздних размышлений о рациональной форме решения. Несомненно, за этой направленностью всегда стоит что-то логическое; но у меня она присутствует в виде некоего зрительного образа» (Вертгеймер, 1987, с. 263, 264).

На следующих этапах происходят осознание и преобразование субъективно понятного решения в общепринятую, соответствующую профессиональной области систему значений и поиск окончательной формы выражения творческого решения. С заключительным этапом может быть связан феномен «субъективной незавершенности» решения: при относительно готовом творческом продукте субъект его многократно перерабатывает, переписывает, считает неоконченным, меняя свое отношение к нему и его оценку. Этот феномен частично может быть объяснен стремлением к поиску выразительных профессиональных средств, позволяющих достичь «идеальной» формы выражения решения. Однако иногда он может быть связан с полным переосмыслением поставленной проблемы на завершающем этапе и свидетельствовать о постановке новой проблемы и может быть назван феноменом «неразрешенности»: желание развивать проблему, включая объект в другую систему связей и отношений.

Контекстные различия в решении проблемной ситуации и творческой проблемы

Помимо структурных и процессуальных различий проблемной ситуации и реальной творческой проблемы нами выделены также контекстные различия, определяемые источником и условиями протекания решения. Так,

экспериментальные творческие задания — это, как правило, задачи на «догадку», представленные в исследованиях К. Дункера, Я.А. Пономарева (Дункер, 1965; Пономарев, 1960): необходимо догадаться о принципе — и задача решается. При этом задача дается испытуемому извне с готовой формулировкой, время решения фиксировано и достаточно невелико (от нескольких минут до нескольких часов). Чаще всего в решении трудных, принципиально новых для субъекта ситуаций экспериментатор подсказывает испытуемому принцип в форме «наводящих задач». Контекст решения — наводящие задачи, вопросы; выполнение таких задач не требует специальных знаний; решение осуществляется индивидуально или при участии экспериментатора. Существенным феноменологическим отличием решения задачи от проблемы выступает временная инверсия этапов решения: в задачах «на догадку» наиболее длительный и существенный — этап понимания и формулировки принципа, в решении реальных творческих проблем взрослым профессиональным субъектом замысел и принцип формулируются быстро, наиболее длительным и существенным выступает этап поиска окончательного решения, реализуемого в практике.

Реальные творческие проблемы как уникальные человек порождает и *формулирует самостоятельно*, они содержат *множественные очевидные и неочевидные (скрытые, замаскированные, латентные) противоречия*, характеризуются *глобальностью и неопределенностью условий и целей, длительностью* процесса их достижения (от месяца до десятилетий), *но ограниченностью сроков реализации*; необходимостью опоры на *профессиональные знания, которые составляют контекст решения*; *включенностью других субъектов на всех этапах решения*. При этом, по мнению Н. Майера, «прошлый опыт помогает решению задачи только в том случае, если он соответствует направленности» или данному подходу человека к задаче. В других случаях прошлый опыт, воспроизведенный по памяти или данный заранее, никак не помогает задаче; его нужно преодолеть, чтобы выбрать верное «направление» (Майер, 1965, с. 267). Контекст такой проблемы составляет то, что

«выхватывается» из субъективного пространства решения в качестве подсказки проблемной доминантой и связано с семантическим потенциалом личности.

Контекстное отличие реальной творческой проблемы от экспериментальной или учебной проблемной ситуации определяется также и тем, что в процессы ее решения с необходимостью должны быть включены другие субъекты. Они могут быть связаны с экспертной или с исполнительской частью решения. Творческое мышление выступает как субъект-объект-субъектное взаимодействие. Например, успех драматурга зависит от успешности постановки его пьесы режиссером; значимость литературного произведения опосредована тем, как его оценит профессиональная критика; живописное произведение может создаваться по замыслу не художника, а заказчика. *Важным контекстным отличием выступает направленность в решении проблемы на достижение конкретного, реализованного в практике определенной профессиональной области, творческого продукта в определенные временные сроки.*

Отличия в психологической структуре проблемной ситуации и проблемы приводят к некоторому видоизменению содержания этапов решения, возникновению иной феноменологии, контекстных отличий. *Так, именно появление проблемной доминанты определяет процесс решения как направленный на достижение конкретного практического результата творческого процесса, без которого субъект не считает проблему для себя разрешенной.* Идея о том, что творческие личности ориентированы на процесс (а не на результат), может быть понята в том контексте, что качественный процесс для них выступает гарантом результата, *за который они принимают и несут личную ответственность.* С нашей точки зрения, можно охарактеризовать эту принципиальную особенность решения уникальных проблем — *направленность на достижение конкретного результата в практике профессиональной деятельности* — в контексте идей Б.М. Теплова (Теплов, 1985) о практическом мышлении как высшей ступени теоретического. Тогда творческое мышление по отношению к решению уникальной проблемы может быть рассмотрено как практическое по критерию непосредственной связи решения с практикой. При этом актуальным останется

предложенный Б.М. Тепловым как дополнительный к выделению практического мышления и временной критерий: несмотря на кажущуюся длительность процесса решения творческой проблемы, оно всегда имеет достаточно четкие временные ограничения. Их жесткость связана со значительным объемом работы, который должен быть выполнен в заявленные сроки, приводя к достижению творческого результата. Например, в работе кинорежиссера процесс создания кино от написания сценария до показа может занимать несколько лет, но существуют четкие сроки, когда работа должна быть завершена и выйти в прокат; также в работе дизайнера-архитектора любой проект должен быть создан и реализован в определенные сроки.

Таким образом, структурные, процессуальные, контекстные, феноменологические различия экспериментальной или учебной проблемной ситуации мышления и реальной профессиональной творческой проблемы порождают вопросы о специфике процесса творческого решения, выраженной в содержании этапов решения творческой проблемы, их характеристиках и особенностях, особом круге феноменологии, характеризующей каждый из них.

Выводы по Главе 1

1. Одной из значимых в истории и современных психологических исследованиях выступает проблема критериев творческого мышления. При этом выделяются две группы критериев — процессуальные и результативные. Первые отражают особенности процесса решения, например, достижение решения через инсайт в гештальтпсихологии, наличие новообразований в деятельности по решению задачи в смысловой теории мышления, что предполагает новизну процесса для субъекта. Вторые ориентированы на оценку результата решения по степени новизны, оригинальности, значимости: от новизны результата только для субъекта решения до объективной новизны творческого продукта, получившего

высокую экспертную оценку (научное открытие, техническое изобретение, художественный шедевр).

2. Принципиально важным для отечественной психологии мышления в изучении творческого и продуктивного мышления выступил вопрос об объекте — задаче или проблемной ситуации как исходном моменте мышления, определяющем его продуктивный или репродуктивный характер. В процессуально-деятельностном подходе С.Л. Рубинштейна начальным моментом мышления выступает проблемная ситуация — особое состояние субъекта, выражающее его интерес к задаче, вопросы, желание узнать новое, подчеркивающая изначально продуктивный характер мышления. В деятельностном подходе к пониманию мышления, заложенном А.Н. Леонтьевым, начальным звеном решения является переход от объективной к субъективной структуре задачи, осуществляемый в ходе акта принятия субъектом задачи, означающего связывание мыслительного процесса с актуальной мотивационной структурой. При этом возможна внешняя мотивация как исходная в решении, в спектр видов мышления включаются не только продуктивные, но и репродуктивные формы. Достижение продуктивного, творческого решения связано с переходом от внешней к внутренней, познавательной мотивации в процессе мышления.

3. Переход к объекту мышления — уникальной творческой проблеме — на основе анализа особых феноменологических, структурных, процессуальных, контекстных отличий, характеризующих решение, приводит к необходимости изменения критерия творческого мышления. Под творческой уникальной проблемой понимается особый тип проблемных ситуаций (А.М. Матюшкин), характеризующийся: самостоятельностью в постановке и формулировании проблемы (Я.А. Пономарев), «масштабностью» целей (О.К. Тихомиров) и неопределенностью условий (Т.В. Корнилова). К ее характеристикам относятся: возникновение лично значимой проблемной ситуации; устойчивой познавательной мотивации к решению — проблемная доминанта; наличие познавательных — интеллектуальных и творческих — возможностей субъекта, позволяющих решать проблему (талант для решения уникальной проблемы);

семантический потенциал личности, обеспечивающий глубину понимания проблемы; владение профессиональными языками выражения решения.

4. Феноменология продуктивного и творческого мышления, описанная впервые в гештальтпсихологии, а затем и других психологических направлениях на материале решения особых экспериментальных задач, также характеризует и процессы решения реальных творческих проблем. Так, были описаны феномены понимания, такие как переструктурирование проблемной ситуации (М. Вертгеймер), различия в осмыслении событий на основе культурно-нравственных личностных ориентиров (В.В. Знаков); феномены объяснения - установление причинно-следственных связей с возможностью их презентации в речевой форме); феномены нахождения решения — «мгновенного» (внезапное нахождение принципа решения) (М. Вертгеймер; К. Дункер; Я.А. Пономарев) и «немгновенного» (А.В. Брушлинский; О.К. Тихомиров, Э.Д. Телегина, Ю.Е. Виноградов) инсайта; феномен принятия решений (преодоление ситуации неопределенности условий и выбора из альтернатив решения) (Т.В. Корнилова); феномен оценки (возможность дать критический анализ, Н.Б Березанская) и прогнозирования решения (возможность «догадки» — синтеза — в новых условиях решения на основе анализа) (А.В. Брушлинский); феномен эмоционального обнаружения проблемы (неосознаваемая фиксация противоречия; В.Е. Клочко); феномен интеллектуальной инициативы («выход за пределы» условий задачи) (Д.Б. Богоявленская).

5. Анализ решения реальных творческих проблем взрослым субъектом в процессе интеллектуальной творческой деятельности дополняет вышеописанные феномены рядом новых, характеризующих различные этапы и особую позицию субъекта в решении: феномен субъективной незавершенности решения — при относительно готовом творческом продукте автор не может его завершить, стремится его переделывать, феномен «чувствительности» субъекта к внешней оценке — эмоциональное, пристрастное отношение автора к похвале и критике, стремление к объективной оценке творческого продукта; феномен непрерывности

решения; феномен критической оценки решения («отчуждение от решения»); феномен переосмысления решения.

6. Проведенный анализ феноменологии решения творческой проблемы показывает, что критерий субъективной процессуальной новизны остается важным для творческого мышления — новизны процесса и результата для субъекта, новообразования в мыслительной деятельности, но недостаточным для самого субъекта творческого мышления. Критерии объективной и субъективной значимости в оценке результата творческого решения выступают для субъекта как равнозначные. Творческое мышление для субъекта профессиональной творческой деятельности — решение самостоятельно поставленной, лично значимой творческой проблемы, завершающейся созданием субъективно и объективно нового и значимого творческого продукта, облеченного в «идеальные», профессионально заданные формы, получившего высокую экспертную оценку и общественное признание.

ГЛАВА 2. ОБЪЕКТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

2.1. Типы продуктивных решений в творческом мышлении (на материале анализа мышления режиссера)

Для выявления особенностей процесса решения уникальных проблем в художественной области творчества было проведено исследование (Матюшкина, Чечельницкая, 2014) на материале анализа интеллектуальной творческой деятельности режиссера — процесса создания художественного кинофильма. Теоретической основой исследования выступили идеи теории проблемных ситуаций и творческой одаренности А.М. Матюшкина; представления о семантическом потенциале личности используется как интерпретационное понятие. *Предмет* исследования — особенности процесса и результата продуктивного/творческого мышления в разрешении проблемных ситуаций субъектом (режиссером) в форме создания короткометражного художественного фильма. *Теоретическая гипотеза:* разные типы проблемных ситуаций мышления — новая проблемная задача, проблемная ситуация, уникальная (творческая, по А.М. Матюшкину) проблема — предполагают разную степень активности субъекта в решении, соотносятся с разными типами продуктивных решений. *Эмпирические гипотезы:* интерес к решению, его устойчивость в решении творческой проблемы оценивается субъектом выше, чем при разрешении проблемной ситуации; результаты оценок объективной и субъективной новизны и значимости творческого продукта режиссерами, решающими уникальную проблему, совпадут с мнением независимых экспертов-зрителей; феноменологические отличия проблемной ситуации и творческой проблемы состоят в том, что при решении творческой проблемы субъект понимает (может сформулировать) объективные критерии оценки творческого продукта; желание доделать, переделать работу характерно для разрешения проблемной ситуации.

Основываясь на различиях процессов решения проблемной ситуации и уникальной проблемы, нами были выделены следующие эмпирические критерии для дифференциации разных объектов мышления и соответствующих им типов продуктивных решений — уникальной проблемы, проблемной ситуации, новой проблемной задачи: интерес субъекта к решению; самостоятельность постановки и решения проблемы.

В соответствии со структурой проблемной ситуации нами были разработаны вопросы интервью, содержащие четыре блока: оценка мотивационно-эмоционального компонента решения; субъективной и объективной новизны и значимости полученного результата; особенностей процесса решения; сроков выполнения работы (длительность).

Первая группа вопросов направлена на выявление *мотивационно-эмоционального компонента решения, отражающая, в том числе, различные формы переживания познавательной потребности – интеллектуальных эмоций.* Примеры вопросов: Менялся ли Ваш интерес к проекту на протяжении работы? Если да, то как? Менялось ли Ваше отношение к проекту в процессе работы над ним? (Например, в какой-то момент работа казалась готовой и хорошо выполненной, а в другой — «сырой».) Как Вы сейчас оцениваете свой проект? Продолжаете ли Вы сегодня думать над своим проектом? Возникает ли у Вас сейчас желание доделать свою работу? Какие чувства Вы испытывали, если понимали, что работа до конца не готова? Чем Вы объясните, с чем связываете переживание незавершенности работы — когда работа в целом готова, но ее хочется переделать?

Вторая группа вопросов направлена на оценку *субъективной и объективной новизны и значимости результата* решения: В каком году Вы создали творческий проект? Были ли у Вас публикации или какие-либо другие формы презентации собственных результатов для профессионального сообщества? Была ли Ваша работа представлена на профессиональных конкурсах? Участвовали ли Вы с данной темой в конференциях? Оценивали ли Вы свою работу как полностью завершённую, готовую к отличной презентации?

Третья группа вопросов касалась оценки *характеристик процесса* решения: Как долго Вы работали над творческим проектом? Как Вы оцениваете степень самостоятельности в разработке данного проекта? Хотите ли Вы что-то исправить в работе (проекте)? Если да, что именно? Появлялись у Вас мысли о том, что если еще поработать над проектом, то в дальнейшем он будет еще полнее и качественнее? Когда Вы работали над проектом, бывало ли так, что завершению работы препятствовало возникновение новых замыслов, целей, задач? Если да, то как Вы с этим справлялись? Сопровождался ли процесс работы «творческим беспорядком»? Если да, то чем он помогает (или мешает)? В процессе углубленной работы над творческим проектом возникало ли «погруженное» состояние, когда ничто не могло отвлечь Вас от работы? Что Вы чувствовали, если приходилось отвлекаться? Когда Вы находились в процессе выполнения творческого проекта, возникало ли желание на время отложить работу, убрать ее из поля зрения? Если да, то с чем это было связано? Мешала или помогала в решении других профессиональных задач высокая сосредоточенность в работе над данным проектом? Если да, то как?

Процедура

Испытуемые и эксперты

В исследовании участвовали 40 испытуемых — студентов факультета режиссуры кино и телевидения Института современного искусства (ИСИ) в возрастном диапазоне от 20 до 27 лет, проявивших интерес к изучению «работы талантливых режиссеров», и 6 экспертов. Испытуемым-студентам предлагалось оценить собственную творческую работу в форме короткометражного художественного кинофильма. Для этого необходимо: 1) ответить на вопросы специального интервью, разработанного нами на основе структуры проблемной ситуации (Матюшкина, 2013); 2) оценить собственный творческий продукт по критериям (по 10-балльной шкале, где 1 — самая низкая степень проявления), отражающим особенности процесса решения, четыре из которых предложены нами в качестве психологических критериев проблемной ситуации - интерес к заданию; степень самостоятельности выполнения работы; желание доделать/переделать

работу, завершенность работы. Четыре критерия - успешность художественного замысла; художественное воплощение; техническое воплощение; общее эстетическое впечатление были предложены тремя экспертами – специалистами художественной (режиссер – председатель жюри кинофестивалей), научной (врач-изобретатель, обладатель патента изобретательского уровня), технической (дизайнер-архитектор, эксперт жюри международных конкурсов дизайна, обладатель патента изобретательского уровня) областей интеллектуальной творческой деятельности в качестве универсальных критериев оценки творческого продукта, используемых в профессиональных творческих конкурсах. 3) Участники исследования также выполняли диагностические методики для выявления уровня интеллектуального развития, индивидуальных особенностей мышления, выраженности творческого компонента мышления и выявления личностной направленности испытуемых на реализацию в творчестве: тест «Прогрессивные матрицы Равена» (Равен, 2011), методика «Сложные аналогии» (Коробкова, 1995), «Краткий вариант теста Торренса» (в адаптации А.Н. Воронина, 1999), диагностика самоактуализации личности - опросник САМОАЛ (А.В. Лазукин в адаптации Н.Ф. Калина, 2002), методика «Толкование смысла пословиц», изложенная С.Я. Рубинштейн (Рубинштейн, 2010) обрабатывались в соответствии с нормативами.

В экспертной части исследования творческие продукты, которыми выступают художественные фильмы режиссеров, были оценены группой независимых экспертов, состоящей из 6 человек в возрасте от 15 до 66 лет, не имеющих специального киноведческого образования. Выбор экспертов определялся моделью объективной оценки творческого продукта. Художественный фильм в конечном итоге оценивают зрители — люди разного возраста и образования — в данном исследовании: школьница, 15 лет; редактор научной литературы (высшее педагогическое образование, жен., 66 лет); преподаватель сольфеджио и музыкальной литературы музыкальной школы (высшее музыкальное образование, жен., 46 лет); преподаватель психологии (высшее психологическое образование, жен., 43 года); студентка факультета

психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, 22 года); инженер-программист (муж., 24 года), которые выразили согласие посмотреть и оценить 40 короткометражных кинофильмов по обобщенным критериям, сопоставимым с практикой оценки художественных фильмов жюри. По 10-балльной шкале экспертов просили оценить степень самостоятельности выполнения им работы; завершенность работы; успешность художественного замысла; техническое воплощение; общее эстетическое впечатление; желание со стороны режиссера доделать/переделать работу.

Следует заметить, что узкоэкспертную оценку творческая работа получала в процессе обучения — фильм просматривается профессиональной комиссией, которая квалифицирует как зачетную (удовлетворительно, хорошо, отлично) или незачетную работу; незачетную необходимо переделать. Эксперты, просмотрев все 40 фильмов, письменно оценивали каждый фильм по тем же критериям, что и режиссеры в баллах от 1 до 10, дополнительно отвечали на следующие вопросы: «Есть ли интерес к заданию у режиссера? (да/нет); Как Вы думаете, фильм снимал начинающий или опытный режиссер: ответьте «н» (новичок) или «о» (опытный)? Какой(ие) фильм(ы) Вам больше всего понравился(лись)?». Просмотр фильмов и его оценка осуществлялись индивидуально каждым экспертом.

Материал исследования

Материалом для исследования служили защищенные курсовые работы (короткометражные фильмы), которые исходно формулировались как проблемные задачи в обучении студентов — режиссеров 3-го и 5-го курсов. Выбор данного материала обусловлен его приближенностью к модели творческой проблемы, в которой возможность самостоятельной постановки и решения выступает одним из значимых критериев творческой проблемы. Еще одним аспектом, приближающим выбранный материал к модели решения творческой проблемы А.М. Матюшкина, является владение профессиональным языком соответствующей области творческой деятельности и наличие специального уровня интеллектуальных и творческих возможностей (талант, одаренность). Следует отметить, что все испытуемые — студенты — при поступлении проходили специальный отбор в форме

предварительного творческого конкурса: необходимо было написать автобиографию в свободной форме, небольшой рассказ на тему «Случай из жизни», рецензию на любой выбранный фильм. После того как поступающий прошел предварительный творческий конкурс, с ним проводилось индивидуальное собеседование по режиссуре и испытание по актерскому мастерству.

Обработка результатов

Для обработки интервью протоколы были распределены на три группы в зависимости от типа объекта — решение новой учебной задачи / проблемной ситуации / творческой проблемы — на основе оценки интереса к решению задания качественно (словесно) и количественно, в баллах. В первую группу, которая характеризуется процессом решения новой учебной задачи, были включены 9 испытуемых, из которых 2 человека с 5-го курса, 7 человек с 3-го курса, которые проявили средний интерес к решению (средний балл группы по параметру интереса — 6); для них оказался характерен короткий период решения задания — меньше месяца. Во вторую группу, которая разрешала проблемную ситуацию, вошли 27 испытуемых, из которых 14 человек с 5-го курса, 13 человек с 3-го курса. Они проявили высокий интерес к решению (средний балл группы по параметру интереса — 9); достаточно долго искали решение — от месяца до четырех. В третью группу, решавшую творческую проблему, были включены 4 испытуемых, из которых 3 человека с 5-го курса, один с 3-го курса. Они проявили наиболее высокий интерес к решению (средний балл группы по параметру интереса — 10), процесс решения занял длительный период — от 5–6 месяцев и более.

Статистическая обработка с использованием критерия Манна-Уитни выявила значимые различия по трем группам. Результаты статистической обработки по параметру интереса в группах представлены в таблице 1.

Таблица 1. Различия между группами по степени интереса к решению

Показатели	1 – 2 группы (Решение новой учебной задачи – Решение проблемной ситуации)	1 – 3 группы (Решение учебной задачи - Решение творческой проблемы)	2 – 3 группы (Решение проблемной ситуации - Решение творческой проблемы)
Статистически значимые различия между группами по степени интереса (измеряемого в баллах)	$U_{ЭМП} = 7,5$ $p \leq 0.01$	$U_{ЭМП} = 0$ $p \leq 0.01$	$U_{ЭМП} = 12,0$ $p \leq 0.01$

При решении новой учебной задачи интерес оценивается ниже, чем при решении творческой проблемы и проблемной ситуации. Такой результат может быть связан с тем, что решение задачи не стало для субъекта личностно значимой проблемной ситуацией. Интерес при разрешении творческой проблемы несколько выше, чем при решении проблемной ситуации, но находится в высоком диапазоне в обеих группах. Такие данные могут быть обусловлены тем, что в группах 2, 3 произошло личностное вовлечение в процесс решения задания. Дополнительно мы качественно проанализировали ответы на вопросы интервью по трем группам. Словесные ответы на вопросы, касающиеся интереса режиссера к решению, оценивались следующим образом: 1 балл — интерес оценивается в низкой степени, что говорит о решении учебной задачи; 2 балла — интерес оценивается достаточно высоко, но не максимальным значением, что отражает разрешение проблемной ситуации; 3 балла — интерес оценивается максимально высоко, что характеризует решение творческой проблемы.

Приведем примеры типичных ответов режиссеров на вопросы об интересе к работе над фильмом с их оценкой в баллах. Вопрос: «Продолжаете ли Вы сегодня думать над фильмом? Возникает ли у Вас сейчас желание доделать свою работу?» 1 балл — ответы: «Нет, фильм уже сделан»; «Нет. Редко». 2 балла — ответы: «Очень часто, да, но, к сожалению, пока нет такой возможности»; «Да, иногда возникает»; «Да, желание доделать возникает». 3 балла — ответы: «Иногда я вспоминаю эту работу, немного обидно, что можно было сделать чуть лучше». Вопрос: «Менялся ли Ваш интерес к фильму в ходе работы над ним? Если да, то как?» 1 балл — ответы: «Нет, не менялся»; «Изменений не было»; «Нет». 2 балла — ответы: «Да, менялся, иногда мне казалось, что ничего не получится, иногда работа шла очень активно»; «Да, в начале энтузиазма было немного, но потом он прибавился, и я очень увлеклась процессом»; «Да, в основном он усиливался, но временами я очень уставала от работы над ним (фильмом)». 3 балла — ответы: «Интерес возрастал по мере выполнения разных этапов»; «Только усиливался, в какой-то момент я ни о чем не думал, кроме фильма»; «С начала проекта он только усилился».

При оценке фильмов независимыми экспертами более половины (4 зрителя) согласованно выбрали в качестве лучших три, по результатам исследовательской части оказавшиеся в группе 3, — решение творческой проблемы. Вышеназванные три фильма получили высокие оценки (> 9 баллов) по результатам средних значений по всем параметрам экспертной оценки, также все эксперты верно определили при этом, что режиссеры этих фильмов — опытные (студенты 5-го курса). Самые высокие оценки получил один фильм из данной группы 3 (9,8 балла по всем параметрам).

Результаты качественного анализа и их обсуждение

Интерес как условие успешности разрешения проблемы

В первой группе вопросов интервью, направленных на выявление мотивационно-эмоционального компонента решения, ответы на вопросы, означающие отсутствие интереса к работе, динамики мотивации, желания доделать/переделать фильм соотносились с процессом решения учебной задачи.

Ответы, которые содержали информацию о заинтересованности над работой по созданию фильма, о наличии динамики мотивационного компонента, о высокой степени желания переделать/доделать художественный фильм, характеризовали процесс решения проблемной ситуации. Оказалось, что ответы на вопросы, отражающие высокий интерес и устойчивость в работе над фильмом, динамичность мотивации, углубление интереса в процессе работы, отсутствие желания доделать/переделать фильм, характеризовали процесс решения творческой проблемы.

Испытуемые, продемонстрировавшие максимальные значения по данным показателям (3 испытуемых из 40), по мнению экспертов, наиболее успешно решили творческую проблему. Собственный интерес к решению участники, решавшие творческую проблему, оценили максимально высоко, охарактеризовали его как стабильный на протяжении всего решения, процесс решения был длительным (от полугода). Высокий длительный флуктуирующий интерес характеризует решение следующей группы испытуемых, вполне успешно решивших проблемную ситуацию. Кратковременный неустойчивый интерес характеризует группу, подходившую к выполнению задания как к решению новой учебной задачи. Данная группа оценила свой интерес в средних значениях. Таким образом, наиболее значимыми параметрами оценки интереса субъекта выступили устойчивость, высота, длительность.

Оценка субъектом решения собственного творческого продукта и процесса его создания в контексте проблемы успешности

Во второй группе вопросов интервью, направленных на оценку субъективной и объективной новизны и значимости результата решения, ответы на вопросы, свидетельствующие об оценке фильма как готового и завершенного творческого продукта, отсутствии желания презентации художественного фильма профессиональному сообществу, характеризовали процесс решения учебной задачи. Ответы на вопросы, отражающие оценку фильма как незавершенного творческого продукта, желание продемонстрировать фильм профессиональному сообществу, характеризовали процесс решения проблемной ситуации. Ответы,

содержащие информацию об оценке фильма как завершенного продукта творческой деятельности, о желании презентации художественного фильма профессиональному сообществу, характеризовали процесс решения творческой проблемы.

Вопросы третьей группы интервью касались оценки характеристик процесса решения. Ответы на вопросы этой группы, выражающие отсутствие трудностей из-за возникновения новых замыслов, целей, задач, отсутствие творческого беспорядка, погруженного в работу состояния, низкую сосредоточенность в работе над фильмом, отсутствие желания временно отложить работу, характеризовали процесс решения учебной задачи. Ответы, демонстрирующие трудности из-за возникновения новых замыслов, целей, задач, желание временно отложить работу, наличие творческого беспорядка, погруженного в работу состояния, высокую сосредоточенность, характеризовали решение проблемной ситуации. Ответы, указывающие на трудности из-за возникновения новых замыслов, целей, задач, отсутствие творческого беспорядка, погруженного в работу состояния, высокую сосредоточенность в работе над фильмом, желание временно отложить работу, характеризовали процесс решения творческой проблемы.

Для выявления различий процессов решения учебной задачи, проблемной ситуации, творческой проблемы был проведен качественный анализ ответов на вопросы: «Возникали ли сложности в выборе художественных средств? Если да, то с чем они были связаны?»; «Были ли технические сложности выполнения работы? Если да, то каковы причины возникновения трудностей?» следующим образом: 1 балл — отсутствие трудностей в техническом и художественном плане выполнения работы (пример: «Нет», «Не было»); 2 балла — недифференцированное общее указание трудностей технического или художественного характера (пример: «Не было» — художественные трудности, «Отсутствие бюджета, студенты снимают быстро и за недорого, это нормально» — технические трудности); 3 балла — дифференцированная оценка трудностей технического и художественного плана выполнения работы (пример: «Да, был сложный выбор цветовой гаммы» — художественные трудности, «Были, выходило

так, что в съёмочной группе все друг друга подставляли» — технические сложности). Анализ ответов на вопрос «Как Вы оцениваете степень самостоятельности работы над фильмом?» не дал качественных различий процессов решения творческой проблемы, проблемной ситуации и учебной задачи в силу специфики обучения, когда все этапы решения выполняются студентом самостоятельно.

В четвертой группе вопросов интервью, направленных на анализ творческого продукта и трудностей на разных этапах его создания, ответы, содержащие информацию о коротких сроках формулирования замысла и написания сценария, об отсутствии сложностей с формулировкой замысла, отсутствии сложностей в техническом и художественном плане, характеризовали процесс решения учебной задачи. Ответы, содержащие информацию о довольно длительных сроках формулирования замысла и написания сценария, трудностях формулировки замысла, выбора технических средств, характеризовали процесс решения проблемной ситуации. Ответы, содержащие информацию о длительных сроках (около полугода) формулирования замысла и написания сценария, о трудности формулировки замысла, поиска технических и художественных средств, характеризовали процесс решения творческой проблемы.

Для оценки степени сосредоточенности на решении творческой проблемы качественно проанализировали ответ на вопрос: «Когда Вы работали над проектом, бывало ли так, что завершению работы препятствовало возникновение новых замыслов, целей, задач? Если да, то как Вы с этим справлялись?» — следующим образом: 1 балл — препятствия возникали из-за возникновения новых замыслов, целей; задач; 2 балла — препятствий не возникало. На вопрос: «В процессе углубленной работы над творческим проектом возникало ли “погруженное” состояние, когда ничто не могло отвлечь Вас от работы? Что Вы чувствовали, если приходилось отвлекаться?» ответы оценивались следующим образом: 1 балл — «погруженное» состояние не возникало; 2 балла — «погруженное» состояние возникало.

Для проверки того, является ли высокая сосредоточенность специфической чертой решения творческой проблемы, мы сравнили средние показатели наличия «погруженного» в работу состояния по трем группам: в первой группе (учебная задача) — 1,4 из 2; во второй (проблемная ситуация) — 1,7 из 2; в третьей (творческая проблема) — 2 из 2. Также мы сравнили средние показатели для трех групп в ответе на вопрос о затруднениях в работе над фильмом, связанных с возникновением новых целей, задач, замыслов: в первой группе — 1,3 из 2; во второй группе — 1,5 из 2; в третьей группе — 1,7 из 2. Результаты демонстрируют, что наиболее высокие средние значения степени «погруженности» в решение у третьей группы, которая характеризуется разрешением творческой проблемы, наиболее приближенные результаты к этому показателю у второй группы, которая характеризуется разрешением проблемной ситуации, наиболее низкое среднее значение у группы, которая характеризуется разрешением учебной задачи. Результаты анализа возникновения затруднений завершения фильма в связи с новыми целями, замыслами и задачами свидетельствуют о том, что большинство таких затруднений было в первой группе, характеризующейся решением учебной задачи, наименьшее количество затруднений — в группе, характеризующейся решением творческой проблемы, что, вероятно, объясняется высокой степенью сосредоточенности на решении в группе 3.

В табл. 2 приведены средние значения оценок следующих параметров: желание доделать/переделать фильм; степень «погруженности» в решение; степень понимания критериев оценки фильма, для трех групп с различными типами решения, которые косвенно свидетельствуют о том, что желание переделать работу как феномен не свойственен для решения новой учебной задачи и уникальной проблемы; в большей степени этот феномен соотносится с разрешением проблемной ситуации; при этом феномен погруженности в решение более выражен при решении творческой (уникальной) проблемы.

Таблица 2. Оценки режиссеров переживания погруженности в решение, желания доделать работу, понимания критериев оценки фильма

Типы решения	Желание доделать/переделать работу	Понимание критериев оценки фильма	Степень «погруженности» в решение
Учебная задача	1,8 (из 10)	1,3 (из 3)	1,4 (из 2)
Проблемная ситуация	4,6 (из 10)	1,9 (из 3)	1,7 (из 2)
Творческая проблема	2,2 (из 10)	2,5 (из 3)	2 (из 2)

Понимание и использование в процессе решения профессиональных объективных критериев оценки завершеного творческого продукта в контексте теоретического профессионального мышления

Мы провели качественный анализ ответов на вопрос, характеризующий процесс решения: «Каковы критерии оценки творческой работы?», демонстрирующий степень владения испытуемым профессиональным языком, следующим образом. Ответ на вопрос, свидетельствующий о непонимании критериев, соотносился с решением учебной задачи; ответ, содержащий частичное понимание критериев оценки творческой работы, характеризовал процесс решения проблемной ситуации; ответ, демонстрирующий полное и дифференцированное понимание критериев оценки, характеризовал разрешение творческой проблемы. Приведем типичные ответы: 1 балл — непонимание или слишком «размытое» понимание критериев оценки (примеры: «Не знаю», «Мастеру понравилась работа», «Передача моей идеи через определенный жанр»); 2 балла — частичное понимание критериев оценки художественного фильма (примеры: «Режиссерская работа, сценарий», «Наверное, актерское мастерство, оператор, режиссура», «Идея,

драматургия и техническая часть»); 3 балла — наиболее полное понимание оценки художественного фильма (примеры: «Драматургия, оригинальный сценарий, актерская игра, техническая часть, режиссерская работа», «Сценарий, реализация, режиссура, съемка и монтаж», «Оценивали идею, сценарий и как выполнен фильм, режиссерскую работу»). Следует отметить, что данный вопрос представляет собой самую сложную форму феномена понимания — понимание-объединение, согласно В.В. Знакову. Для ответа на вопрос субъект должен осмыслить отдельные элементы работы над фильмом как критерии единой оценки. При решении творческой проблемы объективные критерии оценки фильма лучше дифференцируются режиссерами, чем при решении проблемной ситуации и учебной задачи. Возможно, субъект, способный к самостоятельной постановке и решению творческой проблемы, более четко прогнозирует будущий результат, опираясь на собственные внутренние критерии, иногда превышающие внешние критерии объективной оценки результата.

На наш взгляд, недифференцированное понимание критериев оценки в группе, подошедшей к созданию кино как решению субъективно новой учебной задачи, также может быть связано с недостаточной ясностью «творческой цели» (Ершов, 2010, с.9). Так, по мнению Е.П. Ершова, известного специалиста в области режиссуры, непонимание творческой цели приводит к *неуверенности* в выборе средств и путях ее достижения. Если в процессе работы не происходит своеобразное «доопределение» цели (какое содержание, зачем автор хочет передать зрителю), то выбор художественных средств оказывается ограниченным уже известными приемами - «штампами».

Качественный анализ интервью данной группы режиссеров косвенно подтверждает возможность данного объяснения: в ответе на вопрос о том, были ли сложности в работе связаны с выбором художественных средств, участники отвечают «нет», в отличие от группы, решавшей творческую проблему. Данная группа, отвечая на данный вопрос положительно, считает, что именно в этом состоит основная трудность реализации художественного замысла (то есть творческой цели). На наш взгляд, можно соотнести представления Е.П. Ершова о роли уверенности-неуверенности в работе режиссера с исследованиями научной

школы О.К. Тихомирова о роли интеллектуальных эмоций в решении. Уверенность-сомнение рассматривается как один из видов интеллектуальной эмоции, регулирующий интеллектуальный поиск в решении творческой задачи: уверенность свидетельствует о завершении поиска, сомнение выступает сигналом необходимости продолжения поиска на этапе выдвижения гипотез. В наших исследованиях было показано, что слишком «ранняя» уверенность на этапе понимания смысла проблемы художественного содержания приводит к неуспешному решению, также как слишком позднее сомнение на этапах выдвижения окончательного решения (Матюшкина, Кунашенко, 2021).

Приведем наиболее характерные интервью режиссеров трех групп с фрагментами качественного анализа.

Пример интервью из группы, решающей творческую проблему

5-й курс, мужской пол.

1) Исследователь: Считаете ли Вы курсовую работу прошлого года обучения творческим проектом? Какую из сделанных творческих работ Вы считаете более значимой, к какому жанру она относится?

Испытуемый: Да.

2) Исследователь: Почему Вы выбрали именно такие форму и жанр?

Испытуемый: Мне это близко.

3) Исследователь: Как быстро Вы сформулировали замысел? Были ли сложности формулирования замысла? Если да, с чем они были связаны?

Испытуемый: Это не заняло у меня много времени, я заранее думаю о своих работах, **примерно неделя.**

4) Исследователь: В каком году Вы создали и защитили творческий проект?

Испытуемый: В 2013-м.

5) Исследователь: С какой оценкой?

Испытуемый: Зачет (5).

6) Исследователь: Каковы **критерии** оценки творческой работы?

Испытуемый: **Вышел ли фильм, как проделана режиссерская работа, знания, умения.**

7) Исследователь: Как Вы оцениваете свой творческий проект?

Испытуемый: Положительно.

8) Исследователь: Согласны ли Вы с оценкой, которую Вам поставили на защите?

Испытуемый: Да.

9) Исследователь: Были ли у Вас какие-либо формы презентации собственных результатов для профессионального сообщества?

Испытуемый: Нет.

10) Исследователь: Была ли Ваша работа представлена на конкурсе?

Испытуемый: Нет.

11) Исследователь: Как долго Вы работали над проектом, разрабатывая сценарий творческого проекта?

Испытуемый: **Больше полугода.**

12) Исследователь: **Возникали ли сложности в выборе художественных средств? Если да, то с чем они были связаны?**

Испытуемый: Возникали, я очень долго маялся с подбором средств, все никак не получалось.

13) Исследователь: Были ли технические сложности выполнения работы? Если да, то каковы причины возникновения трудностей?

Испытуемый: Нет.

14) Исследователь: **Менялся ли Ваш интерес к фильму в ходе работы над ним? Если да, то как?**

Испытуемый: Только усиливался, в какой-то момент я ни о чем не думал, кроме фильма.

15) Исследователь: Как Вы оцениваете степень самостоятельности в разработке данной темы?

Испытуемый: Высоко.

16) Исследователь: В чем для Вас заключалась роль куратора, который помогал Вам с проектом?

Испытуемый: В критике.

17) Исследователь: **Хотите ли Вы что-то исправить в проекте, еще доработать его? Если да, что именно?**

Испытуемый: Нет, не хочу к нему возвращаться.

18) Исследователь: Менялось ли Ваше отношение к творческой работе в процессе ее написания? (Например, в какой-то момент она казалась готовой и хорошо выполненной, а в другой — «сырой».)

Испытуемый: Бывало.

19) Исследователь: Когда Вы работали над художественным фильмом, бывало ли так, что завершению работы препятствовало возникновение новых замыслов, целей, задач? Если да, то как Вы с этим справлялись?

Испытуемый: Так было, я дорабатывал фильм.

20) Исследователь: Продолжаете ли Вы сегодня думать над своим проектом? Возникает ли у Вас сейчас желание доделать свою работу?

Испытуемый: Нет.

21) Исследователь: Сопровождался ли процесс работы «творческим беспорядком»? Если да, то как именно, чем он помогал (или мешал)?

Испытуемый: Нет.

22) Исследователь: **В процессе углубленной работы над курсовой работой бывало ли у вас «погруженное» состояние, когда ничто не могло отвлечь Вас от работы? Что Вы чувствовали, если приходилось отвлекаться?**

Испытуемый: Я не отвлекался.

23) Исследователь: Когда Вы не находились в процессе выполнения творческого проекта, возникало ли желание на время отложить работу, убрать ее из «поля зрения»? Если да, то с чем это было связано?

Испытуемый: Когда возникало, так и делал.

24) Исследователь: Мешала или помогала в решении других профессиональных задач высокая сосредоточенность в работе над данным исследованием? Если да, то как?

Испытуемый: Никак не влияла.

25) Исследователь: Оценивали ли Вы свою работу как полностью завершённую, готовую к отличной защите?

Испытуемый: Да.

26) Исследователь: **Какие чувства Вы испытывали, если понимали, что работа до конца не готова?**

Испытуемый: Чувствовал, что нужно доделать.

27) Исследователь: **Чем Вы объясните, с чем связываете переживания незавершённости работы: когда работа в целом готова, но ее хочется переделать?**

Испытуемый: Появлением нового опыта, свежий взгляд на фильм.

Оценки параметров процесса и результата решения проблемного задания (от 1 до 10):

интерес к заданию — 10;

степень самостоятельности выполнения работы — 10;

завершённость работы — 9;

успешность художественного замысла — 8;

художественное воплощение — 8;

техническое воплощение — 7;

общее эстетическое впечатление — 8;

желание доделать/переделать работу — 1.

В указанном интервью жирным шрифтом выделены вопросы и ответы, являющиеся наиболее характерными для данной немногочисленной группы испытуемых, которая смогла самостоятельно поставить и успешно решить творческую проблему в форме создания завершённого короткометражного художественного фильма на оценку «отлично» в учебной форме отчетности. Фильмы данной группы режиссеров, таким образом, были максимально высоко оценены как профессионалами данной области (члены экзаменационной комиссии), так и группой непрофессиональных экспертов-зрителей.

Первое, на что следует обратить внимание в данном интервью, — это гетерохрония этапов решения: замысел формулируется быстро, за неделю (вопрос 3),

этап реализации замысла в форме написания сценария — медленно, более полугода (вопрос 11). Быстрая формулировка замысла, согласно этапам решения проблемы Матюшкина, может быть связана с интуитивным пониманием смысла проблемы как потенциально решаемой (через построение семантического гештальта). К сожалению, режиссер не описывает этап возникновения самого замысла как поиска гипотезы, не отвечает на вопросы о выборе формы и жанра, вероятно, из-за внутренней «очевидности» для него таких вопросов.

Следующий значимый момент анализа — ответы на вопросы интервью 6, 12, 16. Данный испытуемый четко понимает критерии оценки фильма, оценивает как наиболее трудный момент в создании кино — выбор художественных средств, в отличие от выбора технических средств. При этом в окончательной оценке в баллах по данным критериям ставит более низкий балл за техническое воплощение (7), вероятно, потому что технические средства не столь от него зависимы, как художественные, за которые отвечает сам режиссер. О понимании критериев оценки конечного результата говорит и обозначение функций куратора (мастера), которые видятся в критике (как особой форме анализа). Понимание и ожидание критической оценки в отношении собственного творческого продукта — кино — свидетельствует о формировании профессиональной позиции по отношению к своему результату, перецентрировании и преодолении познавательного эгоцентризма — готовность воспринимать свое кино с других позиций, например, с позиции другого режиссера, зрителя, кинокритика. Можно было бы сказать, что понимание мышления как субъект-объект-субъектного взаимодействия выступает своеобразным критерием зрелости профессионального творческого мышления, связанного с преодолением познавательного эгоцентризма взрослого субъекта. Одним из первых значимость преодоления эгоцентризма в онтогенезе детского мышления была отмечена и исследована Ж. Пиаже (Пиаже, 1969).

Интересный момент анализа данного интервью — оценка мотивации испытуемого в решении (вопросы 14, 22, 26). Из ответов следует, что интерес участника к решению только усиливался, отвлечь его от решения было нельзя; мотивация (проблемная доминанта) настолько выражена, что если работа

воспринималась как неготовая, то возникало единственное желание — ее доделать. Так как участник, судя по ответам интервью, сделал все возможное для наиболее успешного решения проблемы, у него не возникает желания к ней вернуться. Он понимает, что переживание незавершенности вызвано «новым опытом, свежим взглядом» на фильм, но если начать переделывать, то это получится другой творческий продукт.

Пример интервью из группы, решающей проблемную ситуацию

5-й курс, мужской пол.

1) Исследователь: Считаете ли Вы курсовую работу прошлого года обучения творческим проектом? Какую из сделанных творческих работ Вы считает более значимой, к какому жанру она относится?

Испытуемый: Считаю. Комедия.

2) Исследователь: Почему Вы выбрали именно такие форму и жанр?

Испытуемый: Близкий жанр. Считаю, что у меня это получается относительно неплохо. Но не допускаю такую возможность, что в этом жанре я хотел бы работать всю жизнь.

3) Исследователь: **Как быстро Вы сформулировали замысел? Были ли сложности формулирования замысла? Если да, с чем они были связаны?**

Испытуемый: Замысел сформулировался, скорее всего, когда работа была уже снята. Так бывает. Были сложности. Это было связано с тем, что, когда возник каркас истории и был написан сценарий, встал вопрос, о чем это может быть.

4) Исследователь: В каком году Вы создали и защитили творческий проект?

Испытуемый: В 2013-м снял и защитил как курсовую.

5) Исследователь: С какой оценкой?

Испытуемый: Зачет (5).

6) Исследователь: **Каковы критерии оценки творческой работы?**

Испытуемый: Наверное, как воплощена идея, ее оригинальность, умения режиссера.

7) Исследователь: Как Вы оцениваете свой творческий проект?

Испытуемый: Неплохо.

8) Исследователь: **Согласны ли Вы с оценкой, которую Вам поставили на защите?**

Испытуемый: Пятерка всегда приятна. С четверкой был бы тоже согласен.

9) Исследователь: **Были ли у Вас какие-либо формы презентации собственных результатов для профессионального сообщества?**

Испытуемый: Не было.

10) Исследователь: **Была ли Ваша работа представлена на конкурсе?**

Испытуемый: Отправлял на фестиваль.

11) Исследователь: **Как долго Вы работали над проектом, разрабатывая сценарий творческого проекта?**

Испытуемый: **Думал около нескольких месяцев. Сценарий был написан за вечер.**

12) Исследователь: **Возникали ли сложности в выборе художественных средств? Если да, то с чем они были связаны?**

Испытуемый: **Этот проект не пылает художественными средствами, но сложностей не было даже с выбором минимальных художественных средств.**

13) Исследователь: **Были ли технические сложности выполнения работы? Если да, то каковы причины возникновения трудностей?**

Испытуемый: **Были. Причина: нехватка оборудования и время.**

14) Исследователь: **Менялся ли Ваш интерес к фильму в ходе работы над проектом? Если да, то как?**

Испытуемый: **Интерес всегда появляется спустя время, после завершения окончательного монтажа. Когда пересматриваю, замечаю некоторые вещи, которые можно было бы снять по-другому.**

15) Исследователь: **Как Вы оцениваете степень самостоятельности в разработке данной темы?**

Испытуемый: Самостоятельно.

16) Исследователь: **В чем для Вас заключалась роль куратора, который помогал Вам с проектом?**

Испытуемый: Предлагал варианты развития сюжета.

17) **Исследователь:** Хотите ли Вы что-то исправить в проекте, еще доработать его? Если да, что именно?

Испытуемый: Хотел бы добавить несколько деталей. С ними работа смотрелась бы чуть понятнее.

18) **Исследователь:** Менялось ли Ваше отношение к творческой работе в процессе ее написания? (Например, в какой-то момент она казалась готовой и хорошо выполненной, а в другой — «сырой»).

Испытуемый: Изначально это была услышанная мною история, хранящаяся у меня в голове. Когда я рассказал мастеру, и с его поправками написал сценарий, я считал, что сценарий готов.

19) **Исследователь:** Когда Вы работали над художественным фильмом, бывало ли так, что завершению работы препятствовало возникновение новых замыслов, целей, задач? Если да, то как Вы с этим справлялись?

Испытуемый: Такого не было.

20) **Исследователь:** Продолжаете ли Вы сегодня думать над своим проектом? Возникает ли у Вас сейчас желание доделать свою работу?

Испытуемый: Думаю всегда. Возникает желание, но вернуться к ней вряд ли, так как ушел поезд. Пора двигаться дальше.

21) **Исследователь:** Сопровождался ли процесс работы «творческим беспорядком»? Если да, то как именно, чем он помогал (или мешал)?

Испытуемый: Беспорядок часто бывает в пользу.

22) **Исследователь:** В процессе углубленной работы над курсовой бывало ли «погруженное» состояние, когда ничто не могло отвлечь Вас от работы? Что Вы чувствовали, если приходилось отвлекаться?

Испытуемый: Я постоянно на что-то отвлекаюсь. Нужно отключить интернет, телефон и уехать в глушь, чтобы полностью погрузиться в работу. Если я отвлекался, то возвращался к сценарию с полной серьезностью. А на площадке нет времени отвлекаться.

23) Исследователь: Когда Вы не находились в процессе выполнения творческого проекта, возникало ли желание на время отложить работу, убрать ее из «поля зрения»? Если да, то с чем это было связано?

Испытуемый: Конкретно с данным проектом не было такого желания. Я верил в его зрительский успех.

24) Исследователь: Мешала или помогала в решении других профессиональных задач высокая сосредоточенность в работе над данным исследованием? Если да, то как?

Испытуемый: Не мешала.

25) Исследователь: Оценивали ли Вы свою работу как полностью завершённую, готовую к отличной защите?

Испытуемый: Не сказал бы, что хочу этой работой защищать диплом. Но и не отрицаю такой мысли. Это экстренный вариант.

26) Исследователь: **Какие чувства Вы испытывали, если понимали, что работа до конца не готова?**

Испытуемый: Немного огорчился. Было желание улучшить здесь и сейчас. Иногда получалось.

27) Исследователь: **Чем Вы объясните, с чем связываете переживания незавершённости работы: когда работа в целом готова, но ее хочется переделать?**

Испытуемый: **Может, дело в опыте, чем дольше ты разрабатываешь проект, тем лучше понимаешь все тонкости.**

Оценки параметров процесса и результата решения проблемного задания (от 1 до 10):

интерес к заданию — 10;

степень самостоятельности выполнения работы — 8;

завершённость работы — 8;

успешность художественного замысла — 9;

художественное воплощение — 9;

техническое воплощение — 9;

общее эстетическое впечатление — 8;

желание доделать/переделать работу — 5.

Проанализируем ответы данного испытуемого по тем же группам вопросов, что и испытуемого, успешно решившего творческую проблему. В данном случае мы наблюдаем совершенно иную временную и содержательную последовательность этапов решения (ответы на вопросы 3, 11). Сначала испытуемый думал над сценарием несколько месяцев, написав его за один день, и только потом, уже сняв (!) фильм, сформулировал замысел, то есть смысл кино («о чем это может быть?»). В данном случае можно было бы сказать, что процесс не характеризуется на этапе построения смыслового каркаса (семантического гештальта, по А.М. Матюшкину) быстрым, интуитивным пониманием смысла проблемы как потенциально решаемой, как было описано в случае решения уникальной проблемы. Следует заметить, что такой способ решения проблем — от понимания смысла частей к построению целого — также возможен, однако, с точки зрения стратегии поиска смысла решения, он более свойственен начинающим, молодым специалистам или неспециалистам в данной области (см. исследование о сложности и трудности задачи). Хотя, обратим внимание, что оба испытуемых, решавших творческую проблему и проблемную ситуацию, — студенты 5-го курса, то есть преддипломники.

Проанализируем ответы (6, 12, 16), касающиеся понимания критериев оценки работы, свидетельствующие о некоторой сформированности теоретического профессионального мышления в части профессиональной направленности мышления. В ответе на вопрос о критериях оценки творческой работы (6) участник в целом их перечисляет, однако его ответ характеризуется недостаточной дифференциацией, неуверенностью в оценке их значимости. Ответ на вопрос о сложностях в выборе художественных средств носит отрицательный характер, в то время как в качестве технических обозначены нехватка оборудования и времени. Заметим, что в случае решения творческой проблемы был обратный ответ: автор отмечал, что он «маялся» с выбором именно художественных средств. При этом содержательный ответ на вопросы о критериях расходится с оценкой,

которую поставил себе участник как за художественное, так и техническое воплощение, — оценки 9 баллов при максимальном балле 10, переоценивая свою работу по сравнению с оценками, которые поставили по этим критериям независимые эксперты — зрители. Любопытно, что при этом данный участник, в отличие от участника 1, представлял свою работу на конкурс, в общем-то понимая, что завершенность работы и общее эстетическое впечатление не оцениваются им самим максимальным баллом.

Можно было бы заметить, что испытуемый пока не демонстрирует возможность полностью объективно оценивать результат своего мышления. Об этом также свидетельствует ответ на вопрос 16 о роли куратора (мастера) в работе над фильмом. Его роль и функции испытуемый видит в выборе художественных средств, так как, по его словам, именно куратор предлагал разные варианты развития сюжета. Возможно, «незаметно» для участника, некоторые вопросы решил мастер, студент-режиссер не осознал трудностей в выборе художественных средств. Такая позиция радикально отличается от позиции первого испытуемого и может свидетельствовать о неполной сформированности теоретического профессионального (творческого) мышления. Интересно отметить, что участник оценивает степень самостоятельности собственной работы достаточно высоко — в 8 баллов, в то время как содержательный анализ ответов выявляет его неполную самостоятельность: так, мастер (вопрос 18) помогал писать сценарий, вносил правки, предлагал разные варианты развития сюжета (вопрос 16). Но участник считает (вопрос 15), что работал самостоятельно. Из-за недостаточной дифференцированности критериев в оценке кино как творческого продукта автор не полностью объективно оценивает свой вклад в работу, не может оценить вклад других людей, переоценивая собственную самостоятельность. Мышление как форма субъект-объект-субъектного взаимодействия не сформировано в достаточной степени для преодоления познавательного эгоцентризма: автор не отличает собственной позиции в решении от позиции своего руководителя.

В вопросах об оценке мотивации (14, 17, 26) свой интерес к работе участник оценивает максимально (10 баллов), но не во время работы, а после ее завершения.

«Когда пересматриваю, замечаю некоторые вещи, которые можно было бы снять по-другому», следствием этого появляется желание переделать работу, хотя оно носит не столь выраженный характер (5 баллов), с оговорками о том, что «пора двигаться дальше». Интересен ответ на вопрос 26 о том, что чувствовал испытуемый, если понимал, что работа не готова. Если первый участник отвечал конструктивно «нужно доделать», то второй участник дает несколько неконструктивный ответ с элементами когнитивного инфантилизма: «Немного огорчился. Было желание улучшить здесь и сейчас. Иногда получалось».

Пример интервью из группы, решающей новую учебную задачу

3-й курс, женский пол.

1) Исследователь: Считаете ли Вы курсовую работу прошлого года обучения творческим проектом? Какую из сделанных творческих работ Вы считает более значимой, к какому жанру она относится?

Испытуемая: **Я бы назвала курсовую не столько творческой, сколько срочной работой, жанр — артхаус, «Дым».**

2) Исследователь: **Почему Вы выбрали именно такие форму и жанр?**

Испытуемая: **Такой жанр близок мне.**

3) Исследователь: **Как быстро Вы сформулировали замысел? Были ли сложности формулирования замысла? Если да, с чем они были связаны?**

Испытуемая: **Замысел я формулировала быстро, в течение недели. Сложностей не было.**

4) Исследователь: В каком году Вы создали и защитили творческий проект?

Испытуемая: В 2013-м.

5) Исследователь: С какой оценкой?

Испытуемая: Фильм был принят после показа (зачет).

6) Исследователь: **Каковы критерии оценки творческой работы?**

Испытуемая: **Соблюдение правил фильма.**

7) Исследователь: Как Вы оцениваете свой творческий проект?

Испытуемая: В целом я довольна работой.

8) Исследователь: **Согласны ли Вы с оценкой, которую Вам поставили на защите?**

Испытуемая: Да, я старалась.

9) Исследователь: **Были ли у Вас какие-либо формы презентации собственных результатов для профессионального сообщества?**

Испытуемая: Нет.

10) Исследователь: **Была ли Ваша работа представлена на конкурсе?**

Испытуемая: Нет, она не подходит для конкурса.

11) Исследователь: **Как долго Вы работали над проектом, разрабатывая сценарий творческого проекта?**

Испытуемая: На это ушло не больше 2 недель.

12) Исследователь: **Возникали ли сложности в выборе художественных средств? Если да, то с чем они были связаны?**

Испытуемая: Нет.

13) Исследователь: **Были ли технические сложности выполнения работы? Если да, то каковы причины возникновения трудностей?**

Испытуемая: Нет, мне вполне хватало оборудования.

14) Исследователь: **Менялся ли Ваш интерес к фильму в ходе работы над проектом? Если да, то как?**

Испытуемая: Изменений не было.

15) Исследователь: **Как Вы оцениваете степень самостоятельности в разработке данной темы?**

Испытуемая: Тема разработана полностью самостоятельно.

16) Исследователь: **В чем для Вас заключалась роль куратора, который помогал Вам с проектом?**

Испытуемая: Мастер давал советы по съемке.

17) Исследователь: **Хотите ли Вы что-то исправить в проекте, еще доработать его? Если да, что именно?**

Испытуемая: Нет.

18) **Исследователь:** Менялось ли Ваше отношение к творческой работе в процессе ее написания? (Например, в какой-то момент она казалась готовой и хорошо выполненной, а в другой — «сырой».)

Испытуемая: Нет, работа сделана без высоких притязаний.

19) **Исследователь:** Когда Вы работали над художественным фильмом, бывало ли так, что завершению работы препятствовало возникновение новых замыслов, целей, задач? Если да, то как Вы с этим справлялись?

Испытуемая: Такого не возникало.

20) **Исследователь:** Продолжаете ли Вы сегодня думать над своим проектом? Возникает ли у Вас сейчас желание доделать свою работу?

Испытуемая: Нет, сейчас я думаю над новым фильмом.

21) **Исследователь:** Сопровождался ли процесс работы «творческим беспорядком»? Если да, то как именно, чем он помогал (или мешал)?

Испытуемая: Нет.

22) **Исследователь:** В процессе углубленной работы над курсовой бывало ли «погруженное» состояние, когда ничто не могло отвлечь Вас от работы? Что Вы чувствовали, если приходилось отвлекаться?

Испытуемая: Такое состояние бывало, иногда приходилось отвлекаться, ничего страшного.

23) **Исследователь:** Когда Вы не находились в процессе выполнения творческого проекта, возникало ли желание на время отложить работу, убрать ее из «поля зрения»? Если да, то с чем это было связано?

Испытуемая: Нет.

24) **Исследователь:** Мешала или помогала в решении других профессиональных задач высокая сосредоточенность в работе над данным исследованием? Если да, то как?

Испытуемая: Не мешала.

25) **Исследователь:** Оценивали ли Вы свою работу как полностью завершённую, готовую к отличной защите?

Испытуемая: Оценивала как готовую к хорошей защите.

26) Исследователь: **Какие чувства Вы испытывали, если понимали, что работа до конца не готова?**

Испытуемая: Сожаление.

27) Исследователь: **Чем Вы объясните, с чем связываете переживания незавершенности работы: когда работа в целом готова, но ее хочется переделать?**

Испытуемая: Наличием интереса к своей работе и высоких притязаний.

Оценки параметров процесса и результата решения проблемного задания (от 1 до 10):

интерес к заданию — 5;

степень самостоятельности выполнения работы — 9;

завершенность работы — 9;

успешность художественного замысла — 7;

художественное воплощение — 6;

техническое воплощение — 6;

общее эстетическое впечатление — 7;

желание доделать/переделать работу — 1.

Прежде чем перейти к анализу ответов участника 3-й группы, решавшей новую учебную задачу, сразу отметим отношение субъекта к данной работе. Отвечая на вопрос 1, участник оценивает снятое им кино в рамках курсового проекта не как «творческую», а как «срочную» работу. Замысел участником сформулирован быстро, в течение недели, за две недели — сделана зачетная работа, интерес к работе был изначально невысок (5 баллов) и *не менялся (отсутствие мотивационной динамики)* на протяжении работы, что, вероятно, и обусловило затем отсутствие желания доделать работу. Интересен ответ участника на вопрос 6 о критериях фильма. Он носит, скорее, формальный, а не содержательный характер. Так, участник в качестве критериев оценки видит «соблюдение правил фильма» без расшифровки. Участник в работе не отмечает технических или художественных сложностей, оценивая техническое и художественное воплощение на 6 баллов, при этом общее эстетическое

впечатление и успешность художественного замысла несколько выше, на 7 баллов, но в целом, оценивая свое кино по всем параметрам выше среднего, в средневысоком диапазоне, в то время как эксперты оценили фильм по большинству критериев в среднем и ниже среднего диапазонах. Функции куратора-мастера в работе над фильмом понимаются участником также достаточно формально — мастер «давал советы по съемке». Важен ответ участника на вопрос 26: в описании своих переживаний в случае понимания неготовности работы он испытывает *сожаление*, однако *не выражает при этом желания ее доделать*. В целом желание переделать работу (вопрос 27) участник связывает с высоким интересом к творческому проекту, которого у него в данном случае не возникло, и «высоких притязаний», которых также со стороны участника не было (вопрос 18).

Таким образом, анализируя ответы на интервью участников трех групп — решавших уникальную проблему (1), проблемную ситуацию (2) или новую проблемную задачу (3), можно сделать вывод о том, что отношение участника (субъекта) к ситуации решения учебного задания определяет тип объекта мышления. Субъект относится к выполнению задания как к решению уникальной профессиональной проблемы, понимая профессиональные критерии оценки окончательного результата (1); как к решению уникальной проблемы, частично понимая профессиональные критерии (2); как к решению задачи, которое должно обладать некоторой новизной и отличаться от других, без понимания профессиональных критериев оценки окончательного результата (3). Первая группа участников предполагает не только выявление путем анализа критериев оценки окончательного продукта, но и использование их в решении творческой проблемы. Вторая группа выявляет некоторые критерии и использует их частично в решении, третья группа не выявляет (не понимает) профессиональные критерии оценки и не использует их в решении. Дополнительно в табл. 3 приведены средние значения оценок экспертов и режиссеров (из 10 баллов) по всем параметрам для трех групп (по трем типам решения — новая проблемная задача, проблемная ситуация, уникальная проблема).

Таблица 3. Оценки фильмов экспертами и режиссерами

Параметры	1-я группа, решающая новую проблемную задачу		2-я группа, разрешающая проблемную ситуацию		3-я группа, разрешающая уникальную проблему	
	Средние значения оценок экспер- тов	Средние значения оценок режис- серов	Средние значения оценок экспер- тов	Средние значения оценок режис- серов	Средние значения оценок экспертов	Средние значения оценок режис- серов
Есть ли интерес к заданию у режиссера? (да/нет)	Неодно- знач- ность оценок	6,2	Неодно- знач- ность оценок	8,6	Интерес присут- ствует	10
Завершен- ность работы	5,6	8,3	7,6	7,2	9,3	8,5
Успешность художествен- ного замысла	5,4	7,8	8,8	7,3	9	7,8
Художест- венное воплощение	5	7,5	7	7,3	9	7,3
Техническое воплощение	5,2	7,9	7,2	7,6	8,9	7
Общее эстетическое впечатление	4,9	7,8	6,8	7,3	9	7,8

Данные результаты дополнительно к качественному анализу свидетельствуют о недостаточной дифференциации объективных профессиональных критериев оценки в группе 1. Так, в группе, решающей новую проблемную задачу как «учебную», режиссеры несколько «переоценивают» по заявленным свою работу по сравнению с экспертами. Вероятно, это связано с отношением режиссеров к своей работе как очередному учебному заданию, которое нужно выполнить. Такой подход позволяет им оценить свою работу как состоявшуюся: завершённую, успешную, выполненную на достаточном для этого техническом для решения новой проблемной задачи уровне.

Оценки группы, которая разрешала проблемную ситуацию, приблизительно совпадают с оценками экспертов. Третья группа, решавшая уникальную проблему, несколько ниже, по сравнению с экспертами, оценивает собственный творческий продукт по критериям успешности воплощения художественного замысла и технического воплощения. Как показывает качественный анализ протоколов интервью режиссеров данной группы, это связано с более четким, по сравнению с экспертами-зрителями, профессиональным пониманием критериев объективной оценки успешности художественного фильма. Вероятно, именно *дифференцированное понимание объективных, «внешних» критериев оценки и использование их* в решении в сочетании с выраженной мотивацией к решению проблемы – проблемной доминантой, переживаемой как длительный, устойчивый, высокий интерес, приводит к длительному тщательному поиску оптимального решения на этапе создания завершённого творческого продукта, свидетельствуя о сформированном теоретическом профессиональном мышлении. Следуя идее Л.С. Выготского о развитии мышления как высшей психической функции, можно рассмотреть теоретическое профессиональное мышление как высшую психическую функцию, в которой профессиональные формы анализа, включающие понимание и использование критериев оценки творческого результата, выступают тем культурным средством, перестраивающим функцию. Сначала овладение такими средствами происходит во взаимодействии с мастером как

интерпсихическая функция, средства носят «внешний» характер, затем такие средства интериоризируются.

Возможно, именно поэтому мы не обнаруживаем различий в оценках между группой режиссеров, решавшей проблемную ситуацию (группа 2), и группой экспертов-неспécialистов: обе группы примерно на одном уровне глубины анализа (средний балл) понимают критерии оценки. При этом эксперты-неспécialисты связывают успешность художественного замысла с уровнем его художественного воплощения, ставя по данным критериям оценки одинаковые баллы, студенты-режиссеры не связывают: замысел в оценке оказывается «оторван» от художественного воплощения. Понимание критериев оценки оказывается не связанным с возможностью их реализации в процессе решения проблемы. При этом данная группа может быть охарактеризована как группа с частично сформированным теоретическим профессиональным мышлением, находящаяся в «зоне ближайшего развития», по Выготскому, в отличие от группы 1.

Интеллектуальные, творческие и личностные особенности в разрешении проблемных ситуаций

Результаты интеллектуальных диагностик (приложение 3) свидетельствуют о соответствии показателей всех групп возрастным нормативам. Большинство испытуемых продемонстрировали направленность на реализацию в творчестве по результатам диагностики самоактуализации личности. Проведенный статистический анализ по критерию Манна-Уитни не выявил значимых различий между группами в выполнении интеллектуальных и личностных методик. Как некоторую содержательную тенденцию, вносящую вклад в объяснение личностных характеристик в структуре решения творческой проблемы, можно выделить результаты выполнения методики Торренса в группе 1 (новая проблемная задача) и группе 3 (уникальная проблема). Все 4 испытуемых группы 3 характеризуются высоким уровнем выполнения данной методики, мышление отличается оригинальностью. При этом в группе 1 по результатам методики также есть испытуемые, характеризующиеся высокой оригинальностью, не проявившие, однако, данные качества по отношению к результату своей творческой

профессиональной деятельности в форме художественного фильма. Вероятно, это может быть объяснено мотивационным компонентом решения с точки зрения теории проблемных ситуаций. При наличии творческих способностей у испытуемых данной группы интерес к решению не носил выраженный характер, проблемная доминанта не возникла, что, вероятно, не позволило реализовать творческий потенциал в данном решении.

Также полученные данные можно соотнести с теорией профессионализации мышления М.М. Кашапова. В рамках данного подхода введено понятие профессионально одаренного субъекта – специалиста, обладающего высокими показателями профессионального развития, способностей, креативности. «И если уровень развития одного из параметров не пропорционально соответствует остальным, то такой специалист с меньшей вероятностью становится творчески-одаренным» (Кашапов, Перевозкина, Кашапов, Перевозкин, 2019, с. 35). Креативность при этом связана с профессиональным контекстом, понимается как восприимчивость к новым идеям, «склонность к разностороннему профессиональному мышлению» (там же). Можно предположить, что группа 1 характеризуется диспропорцией вышеуказанных показателей: недостаточной выраженностью профессионального развития, которое в нашем исследовании проявляется недифференцированным, неполным пониманием критериев оценки творческого результата, или же невыраженностью креативности в профессиональном контексте, что свидетельствует о раннем этапе профессионализации мышления группы 1 в отличие от группы 3.

Дополнительно проведенный анализ личностных биографических данных третьей группы, полученный в ходе отдельной беседы (решающих творческую проблему), хорошо согласуется с теорией творческой одаренности А.М. Матюшкина. Все четверо испытуемых из группы 3 проявляли ранний и устойчивый интерес к выбранной профессии: 6-й класс обучения в школе (испытуемый 1); начальная школа (испытуемый 2); 5-й класс обучения в школе (испытуемый 3); 8-й класс обучения в школе (испытуемый 4), с легкостью

поступили на факультет режиссуры и кино (с первой попытки), учатся на протяжении всего времени на отличные оценки.

Следует отметить, что первой и наиболее валидной диагностикой наличия специальных способностей, обеспечивающих возможности нахождения продуктивных решений в области кинорежиссуры, выступают профессиональные творческие конкурсы при поступлении в институт на соответствующий факультет (пять испытаний). Также особая система обучения в данном институте, а именно — высокая степень самостоятельности выполнения всех этапов и видов творческих работ, необходимость учиться не только у мастера, но и у коллег-студентов, зачетная система обучения (необходимость выполнять творческую работу до определенного уровня) предполагают высокий творческий потенциал личности.

Выводы

1. В исследовании выявлено три типа продуктивных решений в соответствии с объектом мышления: новая учебная задача (задание), проблемная ситуация, творческая проблема. Эмпирическим критерием, позволяющим дифференцировать типы решения, выступила степень интереса субъекта к решению проблемного задания при самостоятельности выполнения всех этапов творческой работы: учебная задача — средний интерес, краткосрочное решение (от 1 дня до месяца); проблемная ситуация — высокий интерес субъекта к решению, средняя длительность решения (несколько месяцев); творческая проблема — высокий и устойчивый интерес к решению, длительное время решения (от полугода).

2. Процессы решения новой проблемной задачи, проблемной ситуации и уникальной проблемы отличаются рядом феноменологических особенностей. Решение новой проблемной задачи характеризуется невыраженностью и неустойчивостью интереса к решению, отсутствием после завершения работы желания ее доделать или переделать, наличием субъективных затруднений, связанных с возникновением новых замыслов и целей. Для решения уникальной проблемы и проблемной ситуации характерны устойчивость интереса, погруженность субъекта в решение, его возрастание по мере работы, наличие

выраженной мотивационной динамики. Решение проблемной ситуации характеризуется феноменом субъективной незавершенности; ощущение завершенности характерно для решения творческой проблемы.

3. Проявленный интерес со стороны субъекта выступает одним из условий успешности решения. Значимыми параметрами оценки интереса субъекта выступают устойчивость, высота, длительность. Разрешение уникальной проблемы характеризуется максимально высоким, стабильным интересом к нему со стороны субъекта на протяжении всего решения, процесс решения — длительный (от полугода). Высокий длительный флуктуирующий интерес характеризует решение группы испытуемых, вполне успешно решивших проблемную ситуацию. Кратковременный неустойчивый интерес характеризует группу, подходившую к выполнению задания как к решению учебной задачи, — новой проблемной задачи.

4. В разрешении уникальной проблемы критерии объективной оценки продукта творческого мышления (фильма) лучше дифференцируются режиссерами, чем в решении проблемной ситуации и новой проблемной задачи, выступая одним из условий достижения объективно значимого успешного творческого решения.

2.2. Глубина как субъектная характеристика мышления. Методика понимания смысла отрывка художественного текста

В проведенном исследовании творческого мышления режиссера было показано, что отношение субъекта к заданию влияет на тип продуктивного решения, уровень его успешности. При этом оказалось, что испытуемые — режиссеры в разных группах успешности обладают схожими интеллектуальными и креативными характеристиками, однако, понимание критериев оценки творческого продукта в разных группах различно. Так, дифференцированное понимание критериев, использование их в разрешении уникальных проблем характеризуют наиболее успешные решения. Ясное, четкое понимание критериев «внешней» оценки, возможностей их использования в решении предполагает глубокий анализ проблемы, в том числе, предполагая учет позиции другого

субъекта (зрителя, кинокритика для области кино) при «восприятии» творческого продукта. Мы предположили, что, успешность разрешения проблемы может определяться не только когнитивными и креативными способностями, но и другими детерминантами: со стороны познавательной сферы субъекта особой характеристикой — глубиной мышления — доступной для него глубиной анализа проблемы, выражаемой уровнями понимания смысла по близости к эталону, заложенному другим субъектом – автором произведения; со стороны объекта — необходимой для решения глубиной анализа материала. Для оценки такой характеристики субъекта продуктивного и творческого мышления, как глубина, нами была разработана специальная методика — «Понимание смысла отрывка художественного текста».

Методика «Понимание смысла отрывка художественного текста» (ПСОХТ)

Методика предназначена для исследования глубины мышления, в ней необходимо решать проблемные задачи гештальтного типа: по *отрывку художественного текста нужно понять смысл рассказа в целом, используя подсказки*. Данная методика является попыткой смоделировать этап 3 в решении проблемы, согласно модели А.М. Матюшкина, который связан с построением целостного представления о проблеме и ее потенциальном решении, в том числе с помощью интуиции на этапе семантического гештальта. Ставя перед испытуемым задачу по отрывку понять смысл целого, заложенный автором произведения, мы моделируем процессы творческого мышления, соответствующие этапу понимания смысла проблемы — от значимых частей, ключевых фрагментов к целому. Известно, например, что в творчестве архитекторов, дизайнеров, художников существует специальная форма проработки творческого проекта — клаузура, которая отражает в эскизной форме общий замысел решения с помощью набросков ключевых образов как фрагментов будущего проекта (пример клаузуры в приложение 4 приводится с согласия автора проекта, дизайнера-архитектора). Любопытно, что такая форма работы возникла как прием проверки знаний и умений архитекторов в отсутствие единых образовательных программ. Архитекторов приглашали в отдельные помещения, закрывали на ключ и *оставляли для самостоятельной работы* над архитектурным заданием, требующим создания эскизного проекта. По прошествии времени — около 6 часов — работы проверялись, после чего присваивался квалификационный уровень. Косвенно такая процедура организации и оценки

творческого мышления может служить подтверждением возможности создания диагностической методики по отношению к процессам профессионального творческого мышления в художественной и технико-эстетической области.

С нашей точки зрения, материалом для исследования продуктивного, творческого мышления как субъект-объект-субъектного взаимодействия, протекающего в решении через этап образования семантического гештальта, может выступать понимание смысла художественного произведения. Объектом мышления при этом является художественное произведение, смысл которого необходимо понять субъекту (читателю). Другим субъектом (субъектами) мышления при этом выступает герой, за которым стоит автор произведения. Процесс понимания смысла в таком случае разворачивается как интеллектуальный диалог между читателем и автором, читателем и героями произведений, выступая формой субъект-объект-субъектного взаимодействия. При этом за автором, как и за читателем, стоит «контекст его жизни», по мнению Д.А. Леонтьева (Леонтьев, 2007), который позволяет поставить и решить субъекту-автору и понять (или нет) субъекту-реципиенту смысл проблемы. При этом автором могут быть использованы особые подсказки для облегчения понимания смысла произведения, такие как: название, наличие в тексте ключевых для понимания смысла фраз; другие литературные приемы («говорящие» фамилии; пунктуация, выражающая эмоции героев и др.), которые позволяют анализировать ситуацию в соответствии с замыслом автора. Интеллектуальный диалог в психологическом исследовании может быть обеспечен специальными проблемными вопросами, направленными на понимание смысла. *При этом в качестве эталона выступает понимание смысла, заложенное автором художественного произведения. Степень приближения к эталонному пониманию смысла может быть выражена уровнями решения проблемного задания: от непонимания до четкого и ясного понимания сути проблемы на основе той структуры, которую заложил автор, — авторский «семантический гештальт».*

С помощью экспертов в области литературы для создания методики была выбрана малая литературная форма — рассказ — прозаическое произведение небольшого объема, в котором описаны одно или несколько коротких по времени, но значимых для героя события. К мастерам глубоко психологического рассказа в русской литературе, по мнению литературоведа С.П. Белокуровой (Белокурова, 2006), относят А.П. Чехова, А.П. Платонова, В.М. Шукшина, рассказы которых

составили материалы методики ПСОХТ. В качестве задач методики были выбраны отрывки таких рассказов, в которых по фрагменту возможно понять смысл рассказа целиком, в том числе опираясь на подсказки, заложенные автором, в виде названия произведения и включенных в текст ключевых для понимания смысла фраз. Особенностью выбранных нами для методики ПСОХТ рассказов А.П. Чехова является диалогичность, «психологизм» — наличие конфликта между героями диалогов, эмоционального контекста и подтекста, задающего психологическое содержание. Использовались отрывки из рассказов А.П. Чехова: «Толстый и тонкий», «Крыжовник», «Пересолил», «Злоумышленник», требующие различной глубины анализа для понимания. Проблемность задач в нашем исследовании определялась гештальтным типом: необходимостью по отрывку рассказа понять содержание рассказа целиком для того, чтобы объяснить смысл названия в соответствии с замыслом автора.

Вернувшись к вопросу о продуктивности мышления в контексте вопроса о роли прошлого опыта в решении новой для субъекта проблемы, необходимо отметить, что и гештальтпсихологи не отрицали наличия некоторого «фона» знаний, опыта, на котором «разворачивается» структура задачи, по М. Вергтеймеру. Роль прошлого опыта, с их точки зрения, неоднозначна в решении: например, функциональная фиксированность как отражение привычных способов решения препятствует правильному пониманию структуры. Вместе с тем, соотносясь с контекстом решения проблем взрослым субъектом в профессиональной творческой деятельности, следует заметить, что некоторый «прямой» и «фоновый» опыт решения по отношению к любой проблеме существует всегда, так же как и «подсказки»: знания профессионального языка, профессиональных алгоритмов, количество решенных профессиональных проблем успешно или неуспешно. В связи с такими допущениями для методики нами **были выбраны рассказы, с материалом которых участники были частично знакомы** по курсу школьной программы литературы: рассказы «Толстый и тонкий», «Крыжовник» разбираются в курсе, «Злоумышленник» и «Пересолил», как правило, не обязательны для изучения. Тем не менее особенности литературного творчества писателя А.П. Чехова также могут быть известны участникам.

Проблемность в задачах создана вопросами такого типа, для ответа на которые необходимо соотноситься именно с той структурой задачи, которая задана в отрывке текста, а не со знанием творчества писателя вообще или

пониманием смысла рассказов, данных литературными критиками. Таким образом, глубина мышления характеризуется глубиной анализа, определяющей степень понимания смысла проблемной ситуации. Она выражается мерой приближения к пониманию смысла, заложенного автором. В эмпирическом исследовании мера приближения к пониманию смысла может быть выражена уровнями успешности решения проблемного задания.

Процедура

В задачах необходимо было, поняв отрывок, где в качестве подсказок выступали ключевая для понимания смысла фраза, название, фамилия автора, сформулировать смысл рассказа полностью, объяснив его название. Испытуемым предъявлялась следующая инструкция. 1. Прочитайте текст и постарайтесь объяснить смысл прочитанного отрывка. 2. Постарайтесь найти и озвучить, как вам кажется, ключевую фразу (фразы) для понимания смысла рассказа. 3. Объясните, почему данный рассказ назван именно так, опираясь на смысл отрывка. (Ответы могут фиксироваться различной форме в зависимости от задач исследования: в письменной на бланке листа; в устной — как аудиозапись; в компьютерной — заполнением соответствующего поля.)

Приведем фрагменты рассказов (жирным шрифтом выделены ключевые фразы, ведущие к пониманию эмоционального содержания и смысла текста, выделенные экспертами), на основе которых были сформулированы проблемные задачи художественного содержания, связанные с пониманием смысла фрагмента и всего произведения.

А.П. Чехов «Толстый и тонкий»

«— Ну, как живешь, друг? — спросил толстый, восторженно глядя на друга. — Служишь где? Дослужился?

— Служу, милый мой! Коллежским ассессором уже второй год и Станислава имею. Жалованье плохое... ну, да Бог с ним! Жена уроки музыки дает, я портсигары приватно из дерева делаю. Отличные портсигары! По рублю за штуку продаю. Если кто берет десять штук и более, тому, понимаешь, уступка. Пробавляемся кое-как. Служил, знаешь, в департаменте, а теперь сюда переведен столоначальником по тому же ведомству... Здесь буду служить. Ну, а ты как? Небось, уже статский? А?

— Нет, милый мой, поднимай повыше, — сказал толстый. — Я уже до тайного дослужился... Две звезды имею.

Тонкий вдруг побледнел, окаменел, но скоро лицо его искривилось во все стороны широчайшей улыбкой; казалось, что от лица и глаз его посыпались искры. Сам он съежился, сгорбился, сузился... Его чемоданы, узлы и картонки съежились, поморщились... Длинный подбородок жены стал еще длиннее; Нафанаил вытянулся во фрунт и застегнул все пуговицы своего мундира...

— Я, ваше превосходительство... Очень приятно-с! Друг, можно сказать, детства и вдруг вышли в такие вельможи-с! Хи-хи-с.

— Ну, полно! — поморщился толстый. — Для чего этот тон? Мы с тобой друзья детства — и к чему тут это чинопочитание!

— Помилуйте... Что вы-с... — захихикал тонкий, еще более съеживаясь. — Милостивое внимание вашего превосходительства... вроде как бы живительной влаги... Это вот, ваше превосходительство, сын мой Нафанаил... жена Луиза, лютеранка, некоторым образом...».

А.П. Чехов «Крыжовник»

«— Я знаю народ и умею с ним обращаться, — говорил он. — Меня народ любит. Стоит мне только пальцем шевельнуть, и для меня народ сделает все, что захочу.

И все это, заметьте, говорилось с умной, доброю улыбкой. Он раз двадцать повторил: «мы дворяне», «я как дворянин»; очевидно, уже не помнил, что дед наш был мужик, а отец — солдат. Даже наша фамилия Чимша-Гималайский в сущности несообразная, казалась ему теперь звучной, знатной и очень приятной.

Но дело не в нем, а во мне самом. Я хочу вам рассказать, какая перемена произошла во мне в эти немногие часы, пока я был в его усадьбе. Вечером, когда мы пили чай, кухарка подала к столу полную тарелку крыжовнику. Это был не купленный, а свой собственный крыжовник, собранный в первый раз с тех пор, как были посажены кусты. Николай Иваныч засмеялся и минуту глядел на крыжовник молча, со слезами, — он не мог говорить от волнения, потом положил в рот одну ягоду, поглядел на меня с торжеством ребенка, который наконец получил свою любимую игрушку, и сказал:

— Как вкусно!

И он с жадностью ел и все повторял:

— Ах, как вкусно! Ты попробуй!

Было жестко и кисло, но, как сказал Пушкин, «тьмы истин нам дороже нас возвышающий обман». Я видел счастливого человека, заветная мечта

которого осуществилась так очевидно, который достиг цели в жизни, получил то, что хотел, который был доволен своей судьбой, самим собой».

А.П. Чехов «Пересолил»

«— Послушай, Клим, зачем ты так гонишь лошадь?

— Я ее не гоню. Сама разбежалась... Уж как разбежится, так никаким средством ее не остановишь.. И сама она не рада, что у ней ноги такие.

— Врешь, брат! Вижу, что врешь! Только я тебе не советую так быстро ехать. Попродержи-ка лошадь... Слышишь? Попродержи!

— Зачем?

— А затем... затем, что за мной со станции должны выехать четыре товарища. Надо, чтоб они нас догнали... Они обещали догнать меня в этом лесу... С ними веселей будет ехать... Народ здоровый, коренастый... у каждого по пистолету... Что это ты все оглядываешься и движешься, как на иголках? а? Я, брат, тово... брат... На меня нечего оглядываться... интересного во мне ничего нет... Разве вот револьверы только... Изволь, если хочешь, я их выну, покажу... Изволь...

Землемер сделал вид, что рвется в карманах, и в это время случилось то, чего он не мог ожидать при всей своей трусости. Клим вдруг вывалился из телеги и на четвереньках побежал к чаще.

— Караул! — заголосил он. — Караул! Бери, окаянный, и лошадь и телегу, только не губи ты моей души! Караул!

Послышались скорые, удаляющиеся шаги, треск хвороста — и все смолкло... Землемер, не ожидавший такого реприманда, первым делом остановил лошадь, потом уселся поудобней на телеге и стал думать».

А.П. Чехов «Злоумышленник»

«— Так ты говоришь, что ты отвинтил эту гайку для того, чтобы сделать из нее грузило?

— А то что же? Не в бабки ж играть!

— Но для грузила ты мог взять свинец, пулю... гвоздик какой-нибудь...

— Свинец на дороге не найдешь, купить надо, а гвоздик не годится. Лучше гайки и не найти... И тяжелая, и дыра есть.

— Дураком каким прикидывается! Точно вчера родился или с неба упал. Разве ты не понимаешь, глупая голова, к чему ведет это отвинчивание? Не догляди

сторож, так ведь поезд мог бы сойти с рельсов, людей бы убило! Ты людей убил бы!

— Избави Господи, ваше благородие! Зачем убивать? Нешто мы некрещеные или злодеи какие? Слава те Господи, господин хороший, век свой прожили и не токмо что убивать, но и мыслей таких в голове не было... Спаси и помилуй, царица небесная... Что вы-с!

— **А отчего, по-твоему, происходят крушения поездов? Отвинти две-три гайки, вот тебе и крушение!**

Денис усмехается и недоверчиво щурит на следователя глаза.

— **Ну! Уж сколько лет всей деревней гайки отвинчиваем, и хранил Господь, а тут крушение... людей убил...** Ежели б я рельсу унес или, положим, бревно поперек ейного пути положил, ну, тогда, пожалуй, своротило бы поезд, а то... тьфу! гайка!

— Да пойми же, гайками прикрепляется рельса к шпалам!

— Это мы понимаем... Мы ведь не все отвинчиваем... оставляем... Не без ума делаем... понимаем...».

Обработка результатов методики ПСОХТ

Ответы участников оценивались по мере приближения к эталонному ответу, заложенному автором произведения, — от непонимания к полному и глубокому пониманию; выражались уровнями и оценивались баллами (от 1 до 4). Эталонные ответы, ключевые фразы были разработаны и оценены экспертами (три преподавателя литературы). Приведем примеры ответов по каждому рассказу (цифрами обозначены уровни понимания) с оценкой в баллах. Было выделено четыре уровня глубины решения, отражающих понимание смысла проблемной ситуации: 1-й уровень — непонимание смысла рассказа; 2-й — буквальное понимание смысла, установление последовательности событий; 3-й — понимание смысла, но интерпретация названия без учета идеи автора; 4-й — точное понимание идеи, выявление глобальной мысли автора, соотнесение смысла названия с содержанием текста. Приведем примеры ответов с их оценкой в баллах по всем проблемным задачам.

«Крыжовник»

2 «Сегодня крыжовник растет на каждой даче, а когда-то не каждый мог его попробовать. Крыжовник отличается особенным вкусом, зрелый крыжовник

совсем не кислый, а даже сладкий. Крыжовник — символ неизвестного и желанного»; «Крыжовник — это фактически цель, которой добился персонаж»; «Крыжовник — символ положения в обществе, он был доступен только очень состоятельным людям»; «Крыжовник является олицетворением, доказательством счастья, достигнутого человеком, который приобрел усадьбу».

3 «Человеку даже кислый крыжовник кажется вкусным, если он сам его вырастил»; «Крыжовник — это как плод нелегкого труда на достижение мечты. И не важно, какой он на вкус, главное, что он есть, и человеку, который этот плод вырастил, он будет сладок»; «Крыжовник символизирует мечту»; «Крыжовник выступает как заветная мечта, одновременно подчеркивает то, что эта мечта достаточно жалкая и недостойна, на самом деле, никакого упоминания».

4 «Крыжовник — символ несовершенства, на которое человек закрывает глаза, лишь бы убедить себя в том, что он добился всего, чего хотел»; «Крыжовник олицетворяет горькую реальность, из которой отчаянно жаждет вырваться персонаж и которую четко воспринимает главный герой»; «Антон Павлович сравнивает Николая Ивановича с крыжовником. Николай Иванович считает себя классным, при этом ничего особенного из себя не представляя. Как тот крыжовник»; «Николай Иванович — типаж, он как крыжовник, ничем особо не привлекателен, не так красив, не так вкусен, но все же считает себя ягодой, причем вкуснейшей, хочет быть этакой вишенкой. Он обманывает себя, но ему так нравится больше».

«Злоумышленник»

2 «Не знаю. Может, все просто, рассказ о Денисе, а Денис — злоумышленник»; «Для представителя закона он злоумышленник»; «Человека, который совершил “зло”, пытаются судить».

3 «Злоумышленник в переносном смысле, он ведь не догадывается, что зло делает»; «Ирония, связанная с тем, что злоумышленник даже не понимает, что плохого он сделал»; «Мужик мог спровоцировать крушение поезда, но он не хотел. «Злоумышленник» в ироничном смысле».

4 «Смысл рассказа в том, что, для того чтобы наломать дров, необязательно иметь плохие мотивы, достаточно не иметь мозгов»; «Даже маленький промах маленького человека может быть большим злом в масштабах общества»; «Злоумышленник — человек, имеющий злые помыслы. Наш герой и есть зло, которое не думает о последствиях своих деяний»; «Простота хуже воровства»;

«Злоумышленник — гиперболизация образа человека, который “не ведает что творит”. Не понимая значимость действий и резонанс, которые они имеют, он по-прежнему продолжает делать по-своему».

«Толстый и тонкий»

2 «Толстый — тонкий, богатый — бедный»; «Толстый — богатый «вельможа», тонкий — нищий человек»; «В названии указываются отличительные признаки каждого из друзей. В отрывке они так и называются «Толстый и тонкий», а не по именам».

3 «Толстый и тонкий — это простые, яркие характеристики персонажей, ясно отображающие классовое неравенство»; «Толстый символизирует успешность, благополучие; тонкий — жалость, относительную бедность»; «В данном тексте толстый соотносится с человеком, находящимся на более высокой социальной ступени, лоснящимся от хорошей жизни, а тонкий — с человеком слабым, дрожащим перед человеком, находящимся выше его в социальной иерархии».

4 «Толстый и тонкий, возможно, подразумевает у первого широкий и щедрый дух, а у второго скупость и отсутствие хороших качеств»; «У тонкого ломкий, слабый характер. Этот человек не имеет чувства собственного достоинства. Толстый же, наоборот, несмотря на повышение, продолжал общаться с тонким как обычно, что свидетельствует о его добропорядочности»; «Толстый — то есть душа у него широкая. А Тонкий — тщедушная душонка, стремящаяся к раболепию и чинопоклонению и деланию всего исподтишка»; «Толстый и тонкий — это богатый и бедный. Это контраст общественных слоев. Их взаимоотношения. Отношения чиновников и подданных»; «Рассказ о большом и маленьком человеке».

«Пересолил»

2 «Пассажир случайно выронил фразу, напугав Клима. Пересолил — сделал больше, чем нужно»; «Клим явно перегнул палку, когда ездил быстро, словно повар пересолил суп. Иными словами, все испортил».

3 «В попытке казаться важнее землемер переусердствовал, «пересолил»»; «Переборщил с осторожностью»; «Пересолил, то есть перегнул палку с шуткой».

4 «Землемер слишком далеко завел свою шутку, не рассчитывая на легковерный и трусливый нрав извозчика»; «Герой переборщил. Своей трусостью испугал честного человека, ничего не замышляющего»; «Землемер запугал своим

враньем извозчика так, что тот убежал в лес»; «Рассказ повествует о нравах и поведении определенных людей, которые пытаются казаться более значимыми или важными, чем они есть на самом деле».

Для исследования глубины мышления как отражения глубины понимания на материале методики ПСОХТ было проведено эмпирическое исследование (Матюшкина, Пичугина, 2017) с использованием методики регистрации движения глаз. Основная гипотеза исследования: разной глубине понимания проблемной задачи и решения соответствуют различные зрительные стратегии.

Понимание и глубина мышления

Представление о глубине мышления связывается с процессами понимания во многих направлениях. В когнитивной психологии понятие глубины соотносится с процессами понимания как особой формы уровневой обработки информации. Известная модель порождения и понимания речевого высказывания Н. Хомского рассматривает понимание содержания предложения как переход от поверхностных, синтаксических к глубинным, семантическим структурам. В модели памяти, предложенной Ф. Крейком, Р. Локхартом, процессы обработки информации выступают как осуществляемые на разных уровнях — с опорой на поверхностные (перцептивные) или глубинные (семантические) признаки; при этом глубина связывается с количеством признаков и связей, включенных в анализ. По мнению Д.В. Ушакова, современные когнитивные подходы чаще используют сетевые модели понимания. «Процесс понимания представляется как движение по сети или как операция вывода» (Ушаков, 2002, с. 158). Таким образом, данные модели могут объяснить понимание формально-логического знания, например, научного.

В отношении возможностей понимания других форм знания, например, художественного, требующего анализа эмоционального контекста, такой подход может быть недостаточным. Так, в подходе к пониманию смысла, в том числе литературного текста художественного произведения, порождение и понимание речевого высказывания, по мнению Л.С. Выготского, предполагает прохождение ряда этапов (планов) речевого мышления: от этапа развернутой внешней речи (понимание значений) к пониманию смыслов (этап внутренней речи), а затем замысла произведения, мотивов героев и автора. Представляется возможным рассматривать этапы речевого мышления как отражение глубины понимания смысла. *По мнению А.Р. Лурия, разные типы текстов требуют разной глубины*

анализа. Понимание смысла художественного текста требует особой глубины, выявления не только существенных очевидных связей, но и скрытых; анализа эмоционального содержания и является наиболее трудным. «Понимание описательного, повествовательного, объяснительного и художественного (психологического) текста ставит воспринимающего перед совершенно различными задачами и требует совершенно иной глубины анализа: для восприятия описательной речи вполне достаточно понимания наглядного значения фраз (иногда осложненных пониманием обычного контекста); в повествовательной речи усвоение общего контекста несравненно важнее; в объяснительном (научном) тексте понимание общего контекста является только начальным этапом, который должен перейти в сопоставление отдельных компонентов, соотнесение их друг с другом и декодирование общей мысли или общего закона, аргументацией или иллюстрацией которого являются приводимые в сообщении факты. *Наконец, понимание художественного текста (который с первого взгляда может показаться незначительным) предполагает наиболее сложный процесс декодирования с последовательным переходом от текста к подтексту, от внешнего содержания и общей мысли к глубокому анализу смысла и мотивов, которые иногда должны опираться не на простой процесс логического декодирования, но и на те факторы эмоциональной расшифровки, называемые “интуитивным” познанием»* (Лурия, 1975, с. 75). Можно выделить три уровня понимания художественного текста: понимание «внешнего» конкретного содержания — текст; понимание общих логических взаимосвязей — контекст; понимание эмоционального содержания — подтекст, именно он опирается на интуицию.

Следует отметить, что этапы решения творческой проблемы А.М. Матюшкина соотносятся с идеями Л.С. Выготского о пяти планах речевого мышления, отражающих процессы как понимания, так и порождения мысли, отраженной в речевых высказываниях. Так, по мнению Выготского, первый план (этап) порождения речевого высказывания — мотив, «желание что-то сказать»; по Матюшкину — это этап постановки проблемы, в основе которого лежит в том числе познавательная мотивация. Второй этап (план) порождения речевого высказывания, по Выготскому, — замысел («что именно я хочу сказать»); по Матюшкину, второй этап решения проблемы — преобразование проблемы, связанное с поиском гипотезы для решения, которое может быть соотносимо с появлением замысла. Третий план речевого высказывания, по Выготскому, — этап внутренней речи,

в которой в форме смыслов (смысловых ядер по А.Р. Лурия) формулируется и отражается главная мысль. По Матюшкину, третий этап решения проблемы — интуитивный, содержащий догадку о принципе, то есть главной идее решения.

Четвертый этап (план) перехода мысли в слово — этап переформулирования внутренних смыслов, отражающих главную идею высказывания, в систему общепринятых речевых значений, «оречевление»; по Матюшкину, — выражение найденного решения на том профессиональном языке, в области которого находится проблема. Пятый этап (план) речевого мышления, по Выготскому, — озвучание, которое не носит лишь механический характер, но предполагает выражение авторских смыслов с помощью интонации, мелодики, ритма высказывания. По Матюшкину, пятый этап решения проблемы характеризуется созданием завершеного творческого продукта, связанного не только с выражением решения на профессиональном языке, но и нахождением той ясной и изящной формы, которая отражает индивидуальность автора и те смыслы, которые он закладывал в решение как наиболее важные.

Очевидная близость позиций двух авторов в вопросе об этапах решения связана с рассмотрением мышления как процесса постановки и решения проблем, связанных с процессами понимания как самого себя, собственной мысли, так и мысли другого. Л.С. Выготский особенно полно показывал процессы постановки и решения проблем на материале литературного художественного творчества.

Мышление разворачивается как процесс понимания и формулирования смыслов: от личностного смысла (мотив и замысел высказывания) к этапу внутренней речи, в которой замысел представлен в неосознаваемой форме «смысловых ядер» (можно было бы назвать этот этап операционально-смысловым, так как формулировка идеи осуществляется на уровне операций для человека, который умеет говорить, то есть владеет речью как средством выражения мысли, так же как и шахматист-гроссмейстер владеет «шахматным языком»), к этапу внешней речи, в которой смысл, идея выражается в общепринятой системе речевых значений, и затем к личностному смыслу или смыслам, к которому автор высказывания приходит в результате решения проблемы, озвучивая их в высказывании.

Во взглядах С.Л. Рубинштейна представления о глубине связаны с пониманием мышления как процесса «анализа через синтез». «Можно... выделять разные уровни мысли в зависимости от того, насколько высок уровень ее обобщений, насколько глубоко... она переходит от явления к сущности, от одного

определения сущности ко все более глубокому ее определению» (Рубинштейн, 2000, с. 389). В.В. Знаков, разделяя представления о мышлении как единой аналитико-синтетической деятельности, рассматривает понимание как процесс мышления. Глубина понимания, по мнению данного автора, характеризуется тем, насколько глубоко и разносторонне человек может анализировать существенные связи и отношения представленной ситуации; «чем шире круг предметов, явлений, с которыми связывается понимаемое, чем более они существенны, тем глубже понимание» (Знаков, 2005, с. 29–30).

А.М. Матюшкин рассматривал мышление как процесс разрешения проблемной ситуации вслед за С.Л. Рубинштейном. Проблемным для субъекта выступает такое мыслительное задание, которое порождает познавательную потребность в новом неизвестном знании, необходимом для решения. Его решение достигается включением объекта в новую систему связей и отношений, приводящих к продуктивному решению через субъективное открытие нового знания. Мышление в теории А.М. Матюшкина рассматривается как процесс субъект-объект-субъектного взаимодействия. За объектом мышления — проблемным заданием, например, в обучении — стоит другой субъект, автор, учитель, зритель, читатель. Посредством интеллектуального диалога во внешней форме со значимым другим или внутреннего диалога, направленных на разрешение проблемной ситуации, осуществляются процессы продуктивного мышления, в том числе и процессы понимания. Таким образом, в теории проблемных ситуаций, разделяющей в целом гештальтистское понимание продуктивности, решение проблемной ситуации, творческой проблемы выступает для субъекта как поиск смысла, предполагающего разную степень приближения к пониманию ее сути; главной характеристикой, обеспечивающей возможности понимания, выступает семантический потенциал личности, который связан с глубиной анализа, доступной субъекту в решении данной уникальной проблемы.

Исследование познавательных процессов и движений глаз

Процессы понимания являются одними из базовых в мышлении, но наиболее трудных для экспериментального исследования. Трудность изучения определяется высокой долей субъективности в интерпретации процесса и результатов решения: понял субъект смысл определенного содержания или не понял, если понял, то на каком уровне. В связи с этим в психологии мышления были предприняты попытки использовать некоторые психофизиологические методики, позволяющие

объективно зафиксировать компоненты, отражающие процессы мышления, например, движения глаз.

В современной психологии методика регистрации движения глаз (eye-tracking) стала классической для исследования познавательных процессов, что особо отмечается В.А. Барабанщиковым, А.В. Жегалло (Барабанщиков, Жегалло, 2014). В отечественной психологии проведены значимые исследования с использованием данной методики. К ним относятся эксперименты А.Л. Ярбуса (Ярбус, 1965), Ю.Б. Гиппенрейтер (Гиппенрейтер, 1978), В.П. Зинченко (Зинченко, 1997), посвященные изучению движений глаз, в том числе в процессе решения познавательных задач. Авторами показано, что движения глаз зависят не столько от стимульного материала, сколько от поставленной субъекту задачи и этапа ее решения. По мнению А.Л. Ярбуса, «последовательность и продолжительность фиксаций элементов объекта определяется процессом мышления, которым сопровождается усвоение получаемых сведений. При этом люди, по-разному мыслящие, в какой-то мере и по-разному смотрят» (Ярбус, 1965, с. 159).

В связи с исследованием решения проблемных задач на понимание смысла художественных текстов встает вопрос о процессе чтения как отражении уровня операций мыслительной деятельности, рассматриваемой в контексте смысловой теории мышления. По мнению многих авторов, осмысление текста представляет собой сложный процесс, который не сводится к пониманию слов в отдельных предложениях. Успешное чтение происходит только тогда, когда субъект производит значимые соединения между словами и предложениями: чем сложнее текст, тем сложнее найти нужные отношения между элементами и предложениями. Для анализа процессов понимания авторы предлагают использовать информацию о движениях глаз при чтении текстов разной сложности. Приведем примеры наиболее типичных исследований данной области.

В экспериментах К. Райнер, К. Чейс, Е. Слеттери, Дж. Эшби (К. Rayner, К. Chase, Т. Slattery, J. Ashby) испытуемым предлагалось 32 отрывка текста, средней длиной в 564 слова. Отрывки были оценены испытуемыми по шкале сложности от 1 до 10 и затем при обработке соотнесены с паттернами движений глаз. Предполагалось, что если движения глаз чувствительны к изменениям в уровне сложности текста, то можно увидеть положительные корреляции между различными показателями движений глаз (такими как длительность, количество фиксаций, время) и сложностью. Также исследователей интересовало, каким образом

обнаружение (или необнаружение) противоречий в тексте находит свое отображение в процессе движения глаз. Методический материал включал в себя предложения с правильной логической связью и предложения с противоречием. Пример: 1а. «Элисон решила заказать палочки моркови на закуску. Официант принес ей воды и палочки моркови всего за несколько минут». 1б. «Элисон решила заказать палочки сельдерея, чтобы перекусить. Официант принес ей воды и палочки моркови всего за несколько минут» (Rayner, Chase, Slattery, Ashby, 2006, с. 249). В примере 1а информация, содержащаяся в этих двух предложениях, согласуется, а в примере 1б есть противоречие.

Исследования свидетельствуют о том, что несогласованность в тексте может быть пропущена, если неправильное слово или фраза семантически «похожа» на «правильную». В исследовании с варьированием сложности текста, которая представлена противоречием, была подтверждена гипотеза о взаимосвязи зрительных паттернов со сложностью. Была выявлена положительная корреляция: чем выше сложность текста, тем больше общее время, требуемое на прочтение, тем больше количество фиксаций и тем больше их продолжительность. При предъявлении в исследовании обычных предложений и предложений с «нестыковкой» читатели, как правило, смотрели дольше на несогласованные предложения. Средняя длительность, потребовавшаяся испытуемым для осмысления непоследовательной связки предложений, составляла 236 мс, против 219 в правильных предложениях. Также было выявлено увеличение регрессий (движение глаз вспять, назад к прочитанному) при чтении предложений с противоречием, что может говорить о трудностях понимания и необходимости возвращаться назад, сопоставлять факты.

В описанном выше исследовании использовалось понятие «сложности» текста, которое задавалось противоречием. С позиции теории проблемных ситуаций необходимо провести различие между сложностью и трудностью любой задачи. Сложность определяется количеством условий, количеством переменных и значимых взаимосвязей между ними, количеством опосредствований, требуемых для решения задачи; количеством преобразований, необходимых для результата, то есть выступает объективной характеристикой задачи. Трудность же определяется отношением между степенью новизны и обобщенности предлагаемого задания и возможностями субъекта, выступая особым субъективным переживанием по отношению к решению задачи. Можно предположить тогда, что разной трудности задачи могут соответствовать различные паттерны зрительного поиска в решении.

Именно такие результаты были получены в исследованиях научной школы О.К. Тихомирова — деятельностной смысловой теории мышления.

Смысловая теория представляет одну из наиболее успешных в психологии мышления попыток использовать методiku регистрации движения глаз в изучении процессов решения творческих задач (на материале шахматной игры). Результатом выступило открытие операционального смысла — особой формы отражения задачи на уровне мыслительных операций, являющейся результатом исследовательских действий, формирующихся в процессе решения. Поиск выражается в глазодвигательной активности количеством зрительных фиксаций, их длительностью, зоной обследования и др. Таким образом, движения глаз частично отражают мыслительные процессы изменения смысла проблемной ситуации для субъекта или ее элементов в процессе решения (смыслообразования), ее понимания.

В этом ключе интересно открытое в исследованиях школы Тихомирова представление о глубине шахматного хода как мысленного проигрывания возможностей фигур при разных вариантах развития шахматной партии. При этом «основная форма исследовательской активности, выраженной в движениях глаза, — установление функциональных взаимодействий между элементами» (Тихомиров, 1984, с. 44), которая на начальных этапах решения задачи выступает средством первичного анализа ситуации, а на более поздних отражает результаты исследования, поэтому исследовательские действия, которые фиксируются в движениях глаз по решению шахматной задачи, различны. Существуют прямые проигрывания, которые выполняются без предварительной работы с данными элементами, так как являются очевидными для испытуемого (шахматиста) и связаны с начальными этапами; есть проигрывания, подготовленные опосредствующими взаимодействиями, основаны на прямых и отражают следующий этап поиска решения.

Проведенный анализ развития механизмов зрительного поиска решения задач у испытуемых разной шахматной квалификации — мастер по шахматам, кандидат в мастера, шахматист третьего разряда — показал, что он различен при разном уровне профессионального мастерства. Оказалось, что по показателю среднего времени максимально длительные фиксации наиболее существенных элементов наблюдаются у мастеров. При этом они: 1) относятся к особо значимым элементам ситуации, 2) относятся к новому положению элемента, 3) связаны с обобщением результатов исследования на определенном этапе, 4) связаны

с общим сокращением моторной активности, свидетельствующим о переходе во внутренний план. Общий процент движений глаз проигрывания по отношению ко всем движениям максимален у третьеразрядника. *Чем выше уровень мастерства, тем меньше движений глаз, отражающих исследование:* для мастера смысл элементов ситуации очевиден и не нуждается в дополнительной «зрительной» проверке. Таким образом, такой параметр, как глубина хода, отражает уровень профессионального мастерства шахматиста и сопряжен с различными зрительными поисковыми стратегиями. Проводя аналогию с движением глаз в процессе понимания смысла текста при его чтении, можно предположить, что чем лучше человек понимает смысл, тем меньше времени для решения нужно и тем менее выраженные движения глаз будут зафиксированы. Одна из найденных нами стратегий движения глаз при глубоком понимании смысла характеризовалась (стратегия быстрого ознакомления с отрывком) маленьким количеством фиксаций с длительными саккадами и коротким временем решения.

Процедура

Нами было проведено исследование, предметом которого выступила глазодвигательная активность в процессе решения проблемного задания на материале методики понимания смысла художественного отрывка текста; объектом — продуктивное мышление. Гипотеза исследования: разной глубине решения проблемного задания, отражающей понимание смысла, соответствуют различные зрительные стратегии.

Испытуемые

В исследовании приняли участие 20 человек (5 мужчин и 15 женщин) в возрасте 18–25 лет; студенты, аспиранты факультета психологии МГУ и других вузов: 1 участник — студент факультета звукорежиссуры ВГИКа; 1 — студент физического факультета МФТИ. Все участники — с нормальным зрением или скорректированным до нормального; обработано 60 протоколов решения проблемных заданий с использованием методики eye-tracking.

Процедура состояла из двух частей: диагностической и исследовательской. Задача диагностической части — оценка интеллектуальных возможностей испытуемых. Для этого применялись следующие методики: тест «Сложные аналогии», диагностирующий уровень развития формально-логического мышления (Коробкова, 1995); тест «Прогрессивные матрицы Равена» для оценки общего интеллектуального уровня (Равен, 2014); методика «Понимание смысла пословиц», направленная на оценку уровня абстракции (Рубинштейн, 2010);

в данном исследовании использовались три пословицы как задачи на понимание смысла. Результаты методик «Сложные аналогии» и «Прогрессивные матрицы Равена» оценивались в соответствии с тестовыми нормативами. Уровни абстракции, выявляемые по методике «Толкование пословиц», анализировались качественно: уровень 1 — непонимание смысла пословицы и отказ участника от интерпретации; уровень 2 — буквальная или неточная интерпретация смысла пословицы (2 балла); уровень 3 — конкретная интерпретация или слишком абстрактная, из-за чего теряется смысл пословицы (к данной интерпретации могут подойти и другие пословицы) (3 балла); уровень 4 — абстрактная интерпретация с точной передачей смысла пословицы (4 балла). Испытуемым предлагалось объяснить смысл трех пословиц: «Не всё то золото, что блестит», «Заставь дурака Богу молиться, он себе лоб расшибет», «Баба с возу — кобыле легче».

В исследовательской части испытуемым предлагалось решить три проблемных задачи на понимание смысла отрывка художественного текста — отрывки из художественных произведений (рассказов) А.П. Чехова: «Толстый и тонкий», «Крыжовник», «Злоумышленник». На экран монитора предъявлялись отрывки из текстов и их названия, давалась следующая инструкция. 1. Прочитайте текст и постарайтесь устно объяснить смысл прочитанного отрывка. 2. Постарайтесь найти и озвучить, как вам кажется, ключевую фразу (фразы) для понимания смысла рассказа. 3. Объясните, почему данный рассказ назван именно так, опираясь на смысл отрывка. Ответы — рассуждения вслух — фиксировались в форме аудиозаписи, на основе которой готовились протоколы решения. Движения глаз записывались с помощью установленных под экраном датчиков на систему удаленного трекинга глаз SMI iViewX Red-120 с точностью позиционирования взгляда $< 0,01$ углового градуса и частотой дискретизации 120 Гц (Experiment Center..., 2011). Фиксировалось общее время решения всех заданий от момента предъявления первого до окончания решения третьего задания.

Обработка результатов исследовательской части

При обработке исследовательской части были выделены и оценены три основные характеристики: «глубина понимания», «понимание смысла названия», «ключевая фраза». Последняя (КФ) оценивалась по наличию ее в ответе испытуемого или отсутствию (да/нет). Глубина понимания (ГП) текста была оценена в баллах в соответствии с уровнем решения. 1-й уровень (1 балл): отказ от интерпретации текста, полное непонимание; среди испытуемых этот уровень решения встречен не был. 2-й уровень (2 балла) характеризовался либо буквальным

раскрытием смысла, перечислением событий, описанных в произведении, без понимания иронии, метафоры, скрытого смысла, либо неточной интерпретацией текста, вплоть до противоположной авторскому замыслу. 3-й уровень (3 балла): понимание смысла в целом при неполном понимании идеи, заложенной автором (например, могут быть упущены некоторые значимые детали для понимания). 4-й уровень (4 балла) — точное, детализированное понимание идеи, заложенной автором.

Характеристика «понимание смысла названия» (Н) оценивалась по наличию или отсутствию интерпретации (да/нет) и баллами (от 1 до 4). Ответ «нет» соответствовал 1-му уровню решения (1 балл): отсутствие объяснения смысла названия отрывка или объяснение «автору просто так захотелось назвать». Наличие попытки раскрытия смысла названия оценивалось как ответ «да», он мог быть оценен от 2 до 4 баллов. 2-й уровень (2 балла): буквальная интерпретация названия либо интерпретация, противоречащая замыслу автора. 3-й уровень (3 балла): испытуемый раскрыл метафору/иронию, соотнес с содержанием отрывка, но сделал это недостаточно полно или точно. 4 балла — точное и полное раскрытие смысла рассказа и названия, понимание скрытого смысла — иронии/метафоры в соответствии с замыслом автора.

Ниже представлены примеры ответов испытуемых на материале фрагмента рассказа «Толстый и тонкий» с их оценкой. Цифрами обозначены уровень понимания смысла отрывка художественного текста (глубины понимания — ГП) и уровень понимания смысла названия (Н), например, 2-й уровень ГП, 3-й уровень Н.

Рассказ «Толстый и тонкий»

2-й уровень ГП, 1-й уровень Н

«Так... Ну, смысл тут именно, мне кажется, что вот этих отношений... как некоторые профессиональные отношения влияют на дружеские. И отношения именно самого человека к... как бы это сказать... ну, вот у этого тонкого, у него такой страх есть перед высшими чинами, что он сразу перебивает его какие-то дружеские чувства, он сразу становится таким... жалким. Хотя он только что разговаривал с толстым на равных, как со старым знакомым. Тут именно утрированная ситуация, когда такие вот, какие-то... вьевшиеся, вьевшийся статус такой, да (то есть он сильно ниже по чину, чем толстый), он мешает именно каким-то таким межличностным отношениям. Ну, толстый и тонкий — это как раз два

слова антонима... И это так подобрано, чтобы даже в названии чувствовался этот... эта утрированность».

3-й уровень ГП, 2-й уровень Н

«Итак, идея заключается в том, что... Это про сравнение двух людей, один из них успешен, другой менее успешен. Соответственно, про социальную стратификацию и социальное взаимодействие из-за этого. Про то, как человек готов прислуживаться перед более высоким по рангу. Ключевая фраза «Я уже до тайного дослужился, две звезды имею» и вторая «друг, можно сказать детства, и вышли в такие вельможи. Хи-хи-с!». «Толстый и тонкий» — во-первых, это название содержит описательные характеристики этих героев и, с другой стороны, передает субъективное ощущение человека, который толстый, что показывает, что он много ест, соответственно много еды, ее качества. Второй, тонкий — худой, значит мало ресурсов, денег, значит, он голодает, значит, он не настолько высоко в социальной иерархии находится. И их противопоставление происходит».

4-й уровень ГП, 4-й уровень Н

«Отрывок как раз о неравенстве социальных уровней и о том, что люди, когда узнают, что кто-то выше их по уровню, имеют свойство как бы преклоняться и... ну пресмыкаться, может быть, перед тем, кто выше по статусу, и ставить себя ниже, чем этот человек, даже если они связаны годами дружбы в детстве. Название «Толстый и тонкий» относительно внешних характеристик: тот, который тонкий, — он по натуре тоже тонкий, неуверенный в себе, а толстый более такой спокойный, свободный в общении, не считает нужным ставить какие-то рамки в общении с друзьями, если они разных социальных статусов. Ключевые фразы про то, что происходит с тонким: «побледнел, окаменел...» и его фразы чинопочитания «милостивое внимание вашего превосходительства» и тому подобные».

Результаты и их обсуждение

Успешность решения и глубина понимания

В табл. 4 представлены результаты успешности решения проблемных задач, выраженные количеством испытуемых, выполнивших данное задание на том или ином уровне глубины понимания смысла.

Таблица 4. Успешность решения проблемных заданий

Название рассказа	Уровень решения 2	Уровень решения 3	Уровень решения 4
Толстый и тонкий	5	12	3
Крыжовник	9	3	8
Злоумышленник	3	11	6

Результаты свидетельствуют о том, что наиболее простым для понимания выступил отрывок рассказа «Злоумышленник», который успешно выполнили на 3-м и 4-м уровнях 17 из 20 испытуемых. За ним следует понимание смысла отрывка «Толстый и тонкий», с которым успешно справились 15 испытуемых; наиболее трудным в решении для испытуемых выступило задание на понимание смысла отрывка рассказа «Крыжовник»; его успешно выполнили 11 испытуемых. Однако, если анализировать количество испытуемых, успешно решивших задачу на самом высоком уровне (4-м), то наиболее трудным оказывается понимание смысла отрывка «Толстый и тонкий», который входит в обязательную школьную программу литературы: всего 3 испытуемых смогли глубоко понять смысл отрывка.

Полученные данные соотносятся с результатами исследования (Матюшкина, 2015), в котором было показано, что трудность понимания смысла художественного произведения определяется в том числе его жанром. Драма, к которой относится сюжет рассказа «Крыжовник», является наиболее трудным для понимания жанром; комедия, к которой относится сюжет рассказа «Злоумышленник», — наиболее простым. Трудность понимания определена, в свою очередь, «вычерпыванием» необходимого для понимания смысла эмоционального содержания. Например, в комедии такое содержание более очевидно и легко анализируется субъектом. Драматические произведения требуют для понимания высокого уровня абстракции, установления неочевидных, но существенных для понимания связей, анализа эмоционального контекста.

Из 60 полученных протоколов на 2-м уровне решения по всем проблемным заданиям зафиксировано 17 протоколов, на 3-м уровне — 26 протоколов и на 4 уровне — 17. Данные показатели являются важными для сопоставления с параметром оценки решения «ключевая фраза», выступающей подсказкой к решению. Для каждого уровня решения были выделены протоколы, в которых была названа ключевая фраза, и протоколы, в которых она названа не была. Таким образом, на 2-м уровне из 17 протоколов ключевая фраза была названа лишь в 9 случаях; на 3-м уровне из 26 протоколов ключевая фраза была названа в 23 протоколах; на 4-м уровне — из 17 протоколов она была названа в 15 случаях. Оценивая соотношение протоколов с ключевой фразой и без нее, можно заметить, что практически все испытуемые на 3-м и 4-м уровнях верно выделяли ключевые фразы, при этом на 2-м уровне почти половина испытуемых указала не эталонный ответ.

Аналогичные результаты получены при анализе глазодвигательной активности в процессе решения: испытуемые с разным уровнем глубины понимания фиксировали или не фиксировали ключевую фразу (фиксация определялась длительностью и изменением паттерна глазодвигательной активности по отношению к ключевой фразе). Например, результаты анализа движений глаз показывают, что в решении задания «Толстый и тонкий» испытуемые 7, 9, 10, 11, 13, 19 зафиксировали ключевую фразу, однако на разном уровне успешности выполнили задание: испытуемый 7 — на 2-м уровне, испытуемые 9, 10, 11, 13 — на 3-м уровне, испытуемый 19 — на 4-м уровне.

Таким образом, *называние или зрительная фиксация ключевой фразы не гарантирует полноценного понимания смысла отрывка художественного текста, а выступает лишь подсказкой для более глубокого понимания смысла произведения.* Данный результат может быть объяснен в контексте исследований творческого мышления, в которых было показано, что подсказка оказывает свое «наводящее» действие лишь при определенных условиях: задача выступает как хорошо проанализированная для субъекта, что согласуется с результатами исследований научной школы С.Л. Рубинштейна; при интересе к решению, что

соотносится с результатами исследований творческого мышления Я.А. Пономаревым; при возникновении проблемной ситуации – значимом условии для решения в исследованиях А.М. Матюшкина.

В исследовании по всем задачам (трем отрывкам) была получена значимая корреляция между глубиной понимания смысла отрывка и глубиной понимания смысла названия рассказа: задание «Толстый и тонкий» — коэффициент корреляции Спирмена $\rho=0,542$; двухсторонняя значимость 0,014; задание «Крыжовник» — $\rho=0,932$; двухсторонняя значимость 0,000; задание «Злоумышленник» — $\rho=0,645$; двухсторонняя значимость 0,002. Таким образом, чем лучше участник понимает смысл отрывка, тем лучше он отвечает на вопрос о смысле названия произведения, то есть смысле произведения, заложенном автором.

Стратегии движения глаз как отражение процессов понимания смысла

Для выявления особенностей глазодвигательной активности испытуемые были разделены на три группы по суммарному баллу показателей «глубина понимания рассказа» (ГП) и «понимание смысла названия» (Н). Например, если у испытуемой 2 сложить показатели ГП и Н по каждому проблемному заданию, получится 18 баллов (3 + 2 + 3 + 2 + 4 + 4). Раскрытие смысла названия является не менее важной характеристикой, чем глубина понимания отрывка, более того, оказалось, что при неправильном раскрытии смысла названия максимальные баллы за показатель «глубина понимания» не были получены. Понимание смысла названия не в меньшей мере отражает глубину мышления субъекта, его возможности к сопоставлению, пониманию иронии, метафоры, именно поэтому было решено использовать сумму этих двух критериев. В сумме за два критерия испытуемые получили от 12 до 24 баллов. Были выделены три группы испытуемых по количеству набранных баллов: испытуемые с низким уровнем решения проблемных заданий (12–16 баллов) — 7 участников (группа 3); испытуемые со средним уровнем решения (17–19 баллов) — 7 участников (группа 2); испытуемые с высоким уровнем (20–24 балла) — 6 участников. Для последующего выявления стратегий понимания смысла отрывка, зафиксированных в глазодвигательной активности,

анализировались испытуемые из двух крайних групп: те, кто понял смысл всех отрывков поверхностно (на низком уровне) (группа 3), и те, которые глубоко поняли смысл всех отрывков (испытуемые с высоким уровнем решения проблемного задания ПСОХТ) (группа 1).

Испытуемые с высоким уровнем решения проблемных заданий продемонстрировали различные стратегии ПСОХТ, зафиксированные методикой eye-tracking. У группы 1 можно условно выделить три основных стратегии понимания: 1) стратегия сопоставления частей отрывка (1 испытуемый); 2) стратегия быстрого ознакомления с отрывком (1 испытуемый); 3) стратегия выделения существенно значимых элементов (3 испытуемых). У одного испытуемого данной группы наблюдалась «перестраховочная» стратегия. Для группы 3 характерны только две стратегии: «застревающая» стратегия (1 испытуемый, фиксируется каждое слово; что затрудняет определение более значимых для понимания смысла фиксаций, нами анализироваться не будет) и стратегия фиксации субъективно значимых элементов (6 испытуемых).

Стратегия сопоставления частей при ПСОХТ была выявлена у испытуемого 13 (группа 1, 20 баллов). Данная стратегия характеризуется периодами последовательного движения глаз, когда испытуемый прочитывает слово за словом по очереди, совершая возвраты лишь на одно слово или фразу назад, однако несколько раз в процессе решения задания происходят саккады в другие области текста (например, саккада из первого абзаца в последний, прочитывание строчки последнего абзаца, затем возврат к первому абзацу и т.д.); характерны возвраты к названию. На рис. 4 «Стратегия сопоставления частей на примере задания «Толстый и тонкий»» отображена траектория движений глаз испытуемого 13; снимок с экрана монитора был сделан на 34-й секунде после предъявления задания. Точкой с окружностью обозначены фиксации; чем дольше фиксация, тем больше диаметр окружности; линией представлена сама траектория движений глаз; отрезок от одной фиксационной точки до другой отражает саккаду.

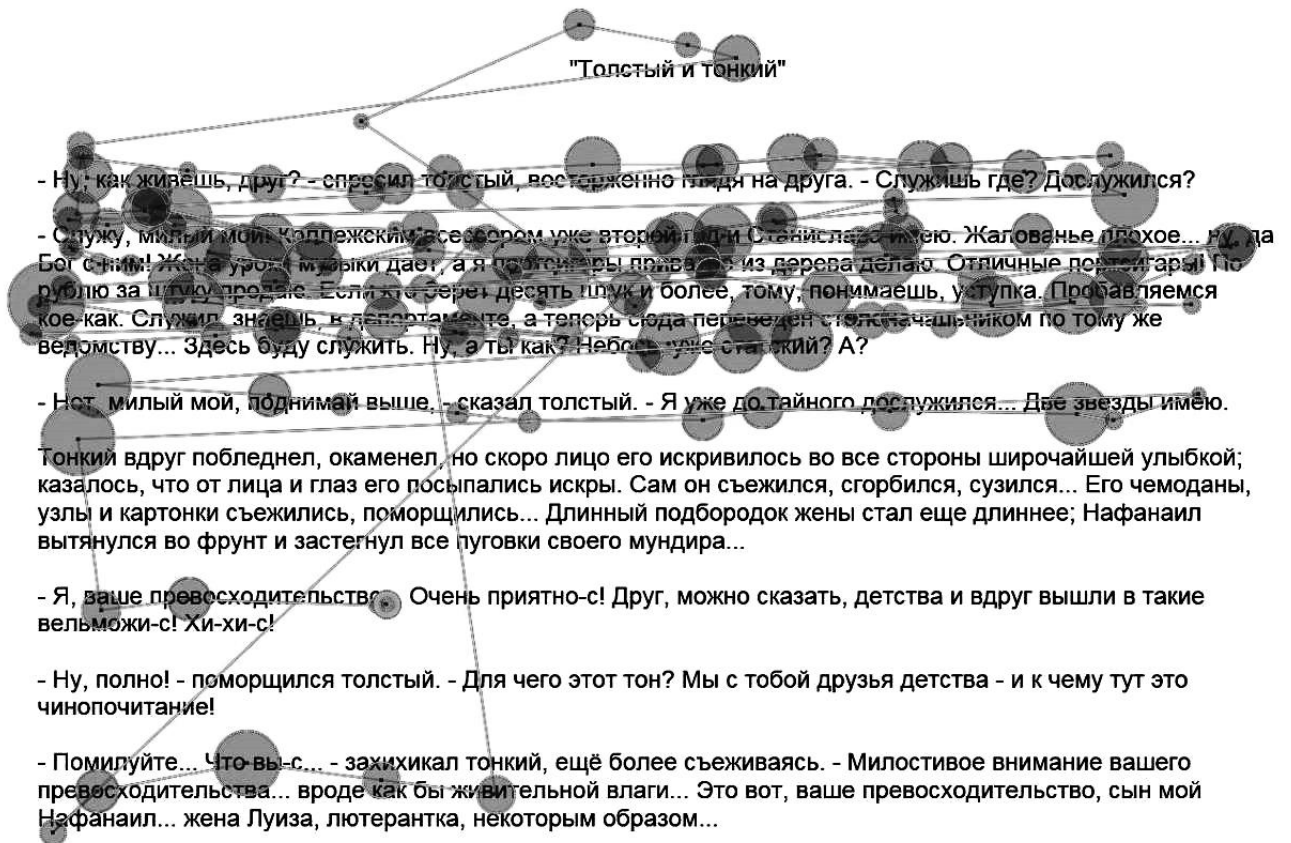


Рис. 4. Стратегия сопоставления частей на примере задания «Толстый и тонкий» — глубокое понимание

Главной отличительной особенностью, характеризующей данную стратегию сопоставления, можно считать саккады из одной части текста в другую. На рис. 4 (решение задачи «Толстый и тонкий») отображен скачок из второй реплики диалога в последнюю, на строчку «Помилуйте... Что вы-с...», а затем возврат и возобновлено чтение из исходной точки. На снимке отображен еще один случай подобного «поведения»: после прочтения слов «Две звезды имею» испытуемый совершил фиксацию на первом слове следующего абзаца «Тонкий», а затем перескочил через этот абзац к словам «Я, ваше превосходительство», после чего вернулся к фразе «Две звезды имею». Третий случай, в котором были ярко проявлены особенности стратегии, не отображен на данном снимке, но зафиксирован в полном протоколе движения глаз. После фиксации на словах «милостивое внимание» был совершен возврат и перечитана строка, которая

позднее и была названа ключевой: «Мы с тобой друзья детства — и к чему тут это чинопочитание!». После повторного прочитывания ключевой фразы была совершена саккада на то же самое словосочетание «милостивое внимание» и продолжено чтение. Остальные периоды чтения, кроме уже отраженных, характеризуются последовательным «перебором» слов, возвратами на несколько слов назад и повторным прочитыванием фраз (например, первое предложение в проблемном задании «Толстый и тонкий» было прочитано два раза).

Приведем окончательный ответ испытуемого 13, свидетельствующий о глубоком понимании смысла произведения (уровень 3). «Ну, предположим, что ключевая фраза тут «к чему тут чинопочитание». Основной смысл как раз-таки заключается в чинопочитании, что оно встает выше каких-то человеческих отношений. То есть вся их там дружба и прочее в данном случае перекрывается социальной ролью, которая в данном случае для тонкого является более значимым, чем какие-то длительные отношения. Почему автор назвал «Толстый и тонкий»? Потому что, вероятно, два как раз-таки ярких героя, ну и вообще Антон Павлович Чехов любил простые названия». Испытуемый — психолог, который учится в аспирантуре; характеризуется высокими результатами выполнения интеллектуальных методик и достаточно быстрым (7:55) временем решения всех проблемных задач. Ответ его отличается обобщенностью, не содержит прямых отсылок к тексту; опорой на профессиональные психологические знания (например, понятие «социальная роль»); использованием некоторых знаний из области литературы — особенности творчества писателя.

У испытуемого 13 такая же стратегия наблюдалась в решении проблемного задания «Крыжовник». Данная стратегия движения глаз больше напоминает не чтение, а решение мыслительной задачи, в которой важно сопоставление элементов. Представленные в исследовании отрывки — задания гештальтного типа, в которых проблемная ситуация вызвана деструктурированностью предмета мышления. Сопоставление частей текста приводит к возникновению хорошей структуры, понятной схемы во внутреннем плане, семантического гештальта. Интересно, что чтение отрывка «Злоумышленник» у того же самого испытуемого происходило без

сопоставительных актов, относительно последовательно. Это подтверждает идею о том, что более легкое для понимания смысла проблемное задание обладает меньшей деструктурированностью, а значит, необходимость в сопоставлении исчезает.

Вторая стратегия в группе 1 выявлена у испытуемого 4 и названа «Стратегия быстрого ознакомления с отрывком». Испытуемый 4 продемонстрировал рекордно малое время решения трех проблемных заданий — 4:59. Данная стратегия характеризуется маленьким количеством фиксаций с длинными саккадами между ними. Вероятно, во время саккады происходит обдумывание и выстраивание смыслового каркаса произведения, образование «семантического гештальта». На многих словах и даже областях текста фиксаций нет вообще, они остались как бы «неохваченными» взором испытуемого. Вероятно, выстроенный семантический гештальт позволяет «пропускать» взглядом несущественные для понимания детали. На рис. 5 «Стратегия быстрого ознакомления с отрывком» на примере задания «Толстый и тонкий» — траектория движений глаз испытуемого в момент окончания ознакомления с текстом, после чего участник сразу дал верный ответ. Для данной стратегии нехарактерны возвраты, прочитывания одного предложения несколько раз, длительные фиксации. На рис. 5 видно, что все фиксации, которые отражены на снимке точками с окружностями, примерно одинакового, небольшого диаметра, что свидетельствует о равномерности фиксации элементов во времени.

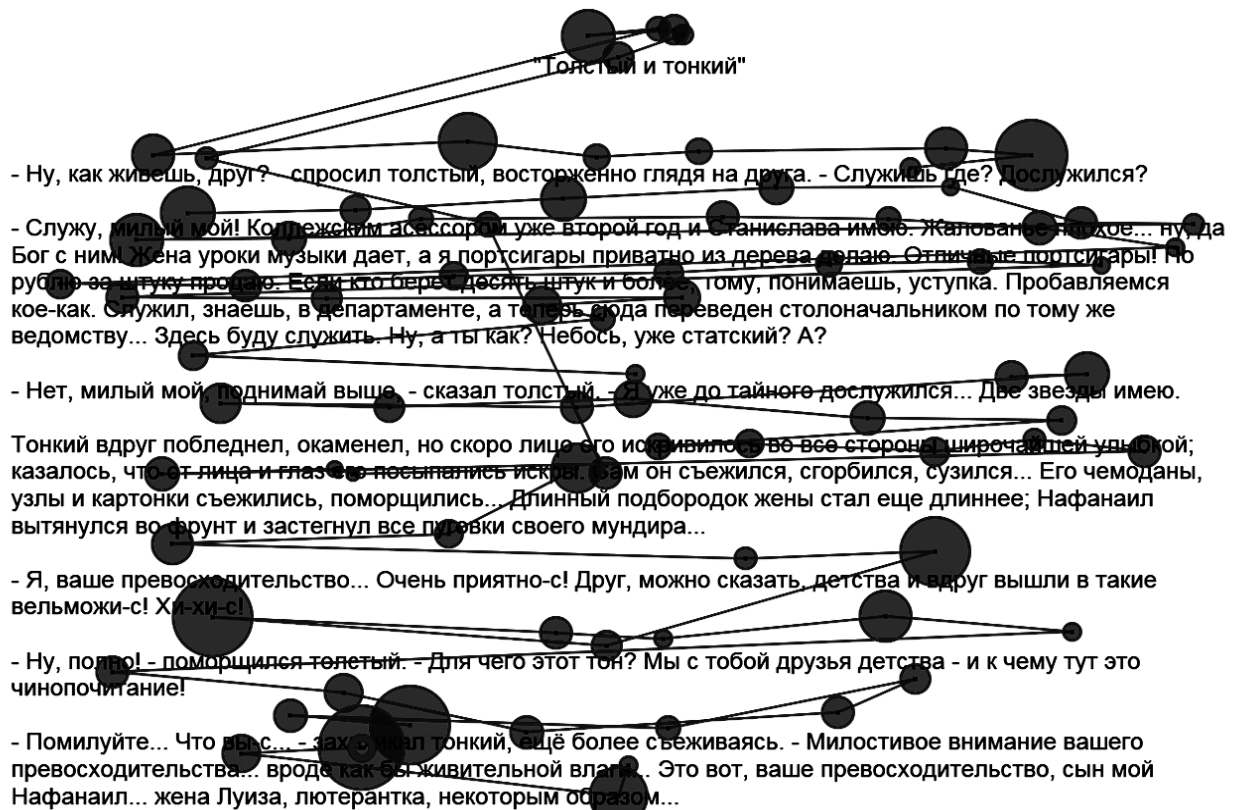


Рис. 5. Стратегия быстрого ознакомления с отрывком на примере задания «Толстый и тонкий» — глубокое понимание

Приведем окончательный ответ испытуемого 4 в решении данной задачи, свидетельствующий о достаточно глубоком понимании смысла и замысла автора (уровень 3). «Этот рассказ, во многом, говорит о том, как люди меняют свое мнение о других людях, под влиянием того, до какого чина они дослужились. В частности, тут, пресловутый Тонкий встретил своего старого друга, все хорошо, все дела, но потом выяснилось, что он стал тайным советником, и тут же все изменилось. Чины портят людей. «Толстый и тонкий» — это, во-первых, фигуры самих главных персонажей, и в некотором смысле их поведение. Толстый опять же несколько ассоциируется таким спокойным, а тонкий, можно сказать, как змея, пресмыкается перед ним. Ключевые слова, помимо того, что «я уже до тайного дослужился», вот, «тонкий вдруг побледнел, окаменел...» — ключевой отрывок, и то, что он говорит «ваше превосходительство, очень приятно-с». Но при этом толстому это не нравится, он даже поморщился». Испытуемый — психолог с наиболее высокими результатами

выполнения интеллектуальных методик (Равен, «Сложные аналогии») в данной группе и самым коротким временем решения всех задач. В ответе он особо анализирует эмоциональный контекст, апеллирует к тексту задачи; ответ содержит оценочные суждения («чины портят людей»), опирается на собственный художественный образ для выражения смысла («тонкий, как змея, пресмыкается перед ним»). Возможно, ситуация, описанная в рассказе, затронула испытуемого лично, тем самым актуализировав сходный по отношению к рассказу опыт переживаний. В сочетании с возможностями логики и интеллекта в решении проблемной ситуации это задействовало особый ресурс, обеспечивший успешность, — семантический потенциал личности.

Третья стратегия, обнаруженная в группе 1, — «стратегия выделения существенно значимых элементов» (см. рис. 6). К этой стратегии были отнесены 3 испытуемых (11, 14, 19). Для нее характерно последовательное прочтение отрывка от начала до конца, со множественными возвратами на одно-два слова или фразу назад.

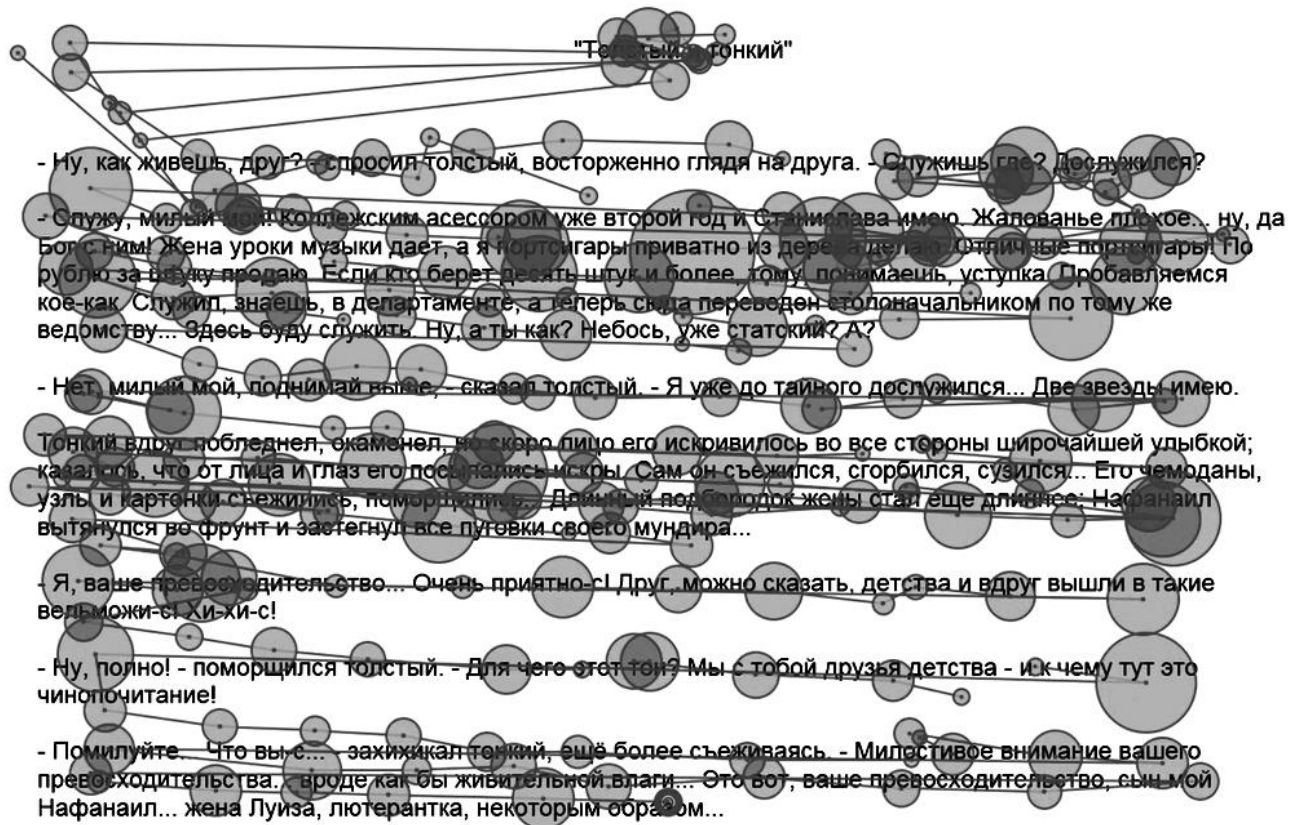


Рис. 6. Стратегия выделения существенно значимых элементов на примере задания «Толстый и тонкий» — глубокое понимание


В данной стратегии по траектории движения глаз, количеству фиксаций и возвратов можно увидеть, какие части текста выделяются субъектом как значимые. Возвраты и более длительные фиксации происходят на фактической информации о главных героях, такой как род деятельности, на именах собственных, на эмоционально значимых моментах, ключевой фразе. В данной стратегии нет областей, не охваченных взглядом испытуемого, как в предыдущей. Для иллюстрации на рис. 6 приведен снимок экрана в момент окончания чтения отрывка испытуемой 14, которая была отнесена к группе 1 (24 балла из 24 возможных). Снимок сделан на 2-й минуте ознакомления с отрывком — 1:14. Испытуемая, одна из немногих, смогла решить данную задачу на максимально высоком уровне успешности. Испытуемая — психолог, которая характеризуется одним из самых невысоких результатов выполнения методики «Сложные аналогии» в данной группе; результаты теста Равена соответствуют возрастной

норме (43 верно решенных задачи из 60 за 20 минут), но существенно ниже результатов выполнения данной методики в группе. При этом и все остальные задачи испытуемая решила с глубоким пониманием смысла (уровень 4).

Приведем ее окончательный ответ в решении задачи «Толстый и тонкий»: «Вслух рассуждать? Мне кажется, ключевая фраза тут — переход от того, как тонкий рассказал о своей вроде бы успешной карьере, о том, чего он добился в жизни. И вот это: «нет, милый мой, поднимай выше... я уже до тайного дослужился, две звезды имею». И дальше, то, что идет описание невероятного изменения в его поведении, что он и «съежился, и сторбился, и сузился». Такое вне зависимости от дружбы, от долгих отношений, человек такой... чиновничество. Такое какое-то малодушие, даже с этим связанное, его такое чиновничество слепое, что даже не важно, насколько этот толстый его, грубо говоря, «круче», а просто то, что он выше него стоит по статусу, — это самое главное в жизни. Вроде всё. А, название... «Толстый и тонкий»... Тут тонкий — это малодушный, а толстый... Даже вне зависимости от того, кем он является по должности, он такой, великодушный в большом масштабе. Для него эта его должность — само собой разумеющееся, и он не предполагает, что кто-то к нему будет относиться из-за этого по-другому». Участник точно понимает смысл, заложенный автором произведения, не просто его излагает, но и анализирует эмоциональный контекст; его ответ содержит оценочные эмоциональные суждения («слепое чиновничество»; «круче»). Вероятно, так же, как и в предыдущем случае, успешность решения как понимания смысла литературного художественного текста со стороны участника определяется в том числе семантическим потенциалом личности, а не только интеллектуальными данными.

Еще одна стратегия была выявлена у испытуемой 12 (группа 1, 21 балл, общее время решения 17:38). Она характеризуется длительным прочтыванием отрывка с многочисленными возвратами на несколько шагов назад, повторными прочтываниями фраз, причем по траектории глаз невозможно выявить, какие из многочисленных перечитанных слов и фраз субъект выделяет как важные, а какие как второстепенные. Для наиболее яркой иллюстрации стратегии был сделан снимок экрана через 1 минуту после предъявления задания (рис. 7); время чтения

отрывка в целом составило 2:28. Темп чтения испытуемой 12 сильно замедлен по сравнению с другими испытуемыми в группе с высоким уровнем решения проблемных заданий: у других испытуемых в группе время чтения данного отрывка колебалось от 0:20 до 1:13.



"Толстый и тонкий"

- Ну, как живешь, друг? - спросил толстый, восторженно глядя на друга - Служишь где? Дослужился?

- Служу, милый мой! Коллежским асессором уже второй год и. Стараюсь даже иметь. Жалованье плохое... ну, да Бог с ним! Жена урким занимается, а я портсигары приватно из деревни даю. Отличные портсигары! По рублю за штуку продаю. Если кто берет десятка в три и более, тому даю еще уступку. Пробавляемся кое-как. Служил, конечно, в департаменте, а теперь сюда переведен начальником по тому же ведомству... Здесь буду служить. Ну, а ты как? Небось уже статский? А?

- Нет, милый мой, поднимай выше, - сказал толстый. - Я уже достаточно дослужился... Две звезды имею.

Тонкий вдруг побледнел, окаменел, но скоро лицо его искривилось во все стороны широчайшей улыбкой; казалось, что от лица и глаз его посыпались искры. Сам он съежился, сгорбился, сузился... Его чемоданы, узлы и картонки съежились, поморщились... Длинный подбородок жены стал еще длиннее; Нафанаил вытянулся во фронт и застегнул все пуговицы своего мундира...

- Я, ваше превосходительство... Очень приятно-с! Друг, можно сказать, детства и вдруг вышли в такие вельможи-с! Хи-хи-с!

- Ну, полно! - поморщился толстый. - Для чего этот тон? Мы с тобой друзья детства - и к чему тут это чинопочитание!

- Помилуйте... Что вы-с... - захихикал тонкий, ещё более съеживаясь. - Милостивое внимание вашего превосходительства... вроде как бы живительной влаги... Это вот, ваше превосходительство, сын мой Нафанаил... жена Луиза, лютерантка, некоторым образом...

Рис. 7. Стратегия перестраховки на примере задания «Толстый и тонкий»

Приведем ответ участника 12, свидетельствующий о достаточном уровне понимания смысла (уровень 3). «Собственно говоря, здесь смысл в том, что два друга детства встретились спустя долгое время. И изначально, до того, как тонкий, один из друзей, узнал, до какого статуса дослужился его друг, он с ним... разговаривал, так, достаточно свободно. Как только он узнал, что его друг имеет высокий статус, то его общение стало намного более скованное и стало соответствовать вот этим рамкам статуса. «Толстый и тонкий» — ну здесь, наверное, такая метафора о том, что человек с тонким кошельком и человек с толстым кошельком. То есть, это как раз-таки их...

ну... их телесность отражает их статус. Ключевые слова... ну, наверное, «милый мой» — это как обращение тонкого изначально, дальше. Господи, я боюсь что-нибудь не то сказать... (Смеется.) Так, «друг, можно сказать, детства, и вышли в такие вельможи. Хи-хи-с». Ну и, может быть, еще «Тонкий вдруг побледнел, окаменел». Ну где-то здесь, да».

Как мы видим, ответ строится как последовательный пересказ содержания, на основе которого логически делается вывод о смысле; в этом контексте стратегия движения глаз отражает построение ответа. Участник — студентка-психолог, характеризуется достаточно высоким общим уровнем интеллекта (Равен: 58 верно решенных задач из 60) при невысоком темпе решения всех проблемных задач. Ответ участника содержит моменты неуверенности («я боюсь что-нибудь не то сказать»). Можно предположить, что такая стратегия понимания и решения, выраженная в движениях глаз, может быть связана с особенностями личности участника, например, дисбалансом между недостаточно высокой самооценкой при высоком уровне интеллекта, которая приводит его к «перестраховке» в решениях. Испытуемая медленно и внимательно читает каждое слово, боится сделать ошибку, перепроверяет себя, на что и уходит время. Так, в исследованиях Л.В. Бороздиной (Бороздина, 2001, 2011) была показана зависимость продуктивности учебной деятельности от уровня самооценки в сочетании с уровнем интеллекта (диагностированного с помощью теста Равена). По ее мнению, «студент с высоким IQ, занижающий себя в самооценке, безусловно приносит себе вред, он словно надевает кандалы, мешающие ему двигаться» (Бороздина, 2011, с. 221); при этом важна не столько высота самооценки, а ее оптимум в соответствии с тем интеллектуальным ресурсом, который у него есть.

Теперь опишем стратегии движения глаз, отражающие понимание смысла отрывков, в группе 3. У этой группы были выделены только две стратегии: 1) стратегия выделения субъективно значимых элементов (6 испытуемых); 2) «застревающая» стратегия (1 испытуемый). Стратегия выделения субъективно значимых элементов характеризуется последовательным «перебором» слов с периодическими возвратами на слово или фразу назад с целью повторного или

нескольких повторных прочитываний. На рис. 8 решения задания «Толстый и тонкий» приведен пример траектории движений глаз испытуемого 7 группы 3 (13 баллов), который выполнил данную задачу на уровне 2. Участник — студент-физик, который характеризуется высоким уровнем интеллекта (тест Равена: 58 задач из 60).

Снимок сделан в момент окончания ознакомления с текстом. На рис. 8 можно увидеть области, «перечитанные» несколько раз. Важно отметить, что данная стратегия отражает выделение субъективно значимых элементов, которые могут не совпадать с объективно значимыми, играющими роль в понимании текста. Движения глаз отражают фиксацию следующего содержания участником: «Ну как живешь, друг?», «Дослужился?», «Жалованье плохое...», «Портсигары по рублю за штуку продаю», «Ну... а ты как?», «Его чемоданы, узлы съежились... Нафанаил... вытянулся», «Я, ваше превосходительство... Очень приятно-с!», «Милостивое внимание Вашего превосходительства...». Анализ зрительных фиксаций показывает, что участник осмысляет проблемное задание как бытовой диалог, содержанием которого является встреча двух друзей, один из которых выше по социальному статусу. Уровень решения проблемного задания участником — 2, он не называет в речевом протоколе ключевую фразу и не может объяснить смысл названия произведения по данному отрывку; не понимает смысл, заложенный автором.

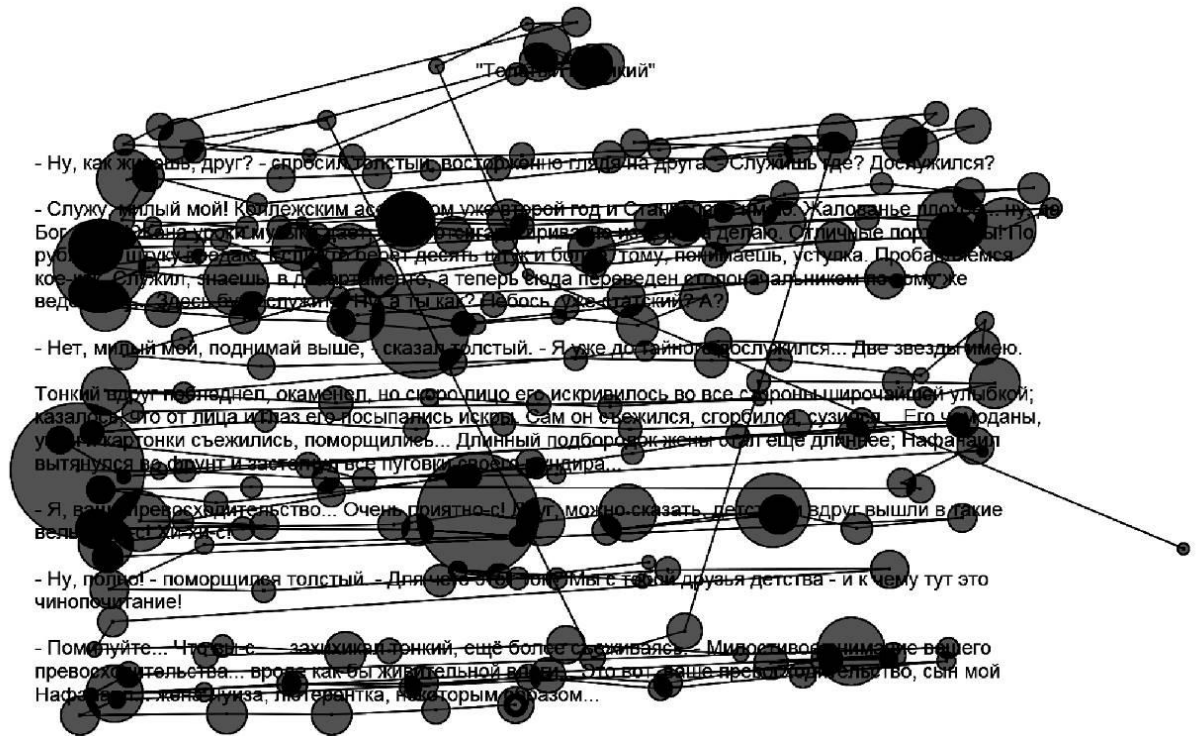


Рис. 8. Стратегия выделения субъективно значимых элементов на примере задания «Толстый и тонкий»

Приведем окончательный ответ участника, свидетельствующий о конкретном понимании смысла, который хорошо соотносится с движением глаз в процессе понимания. «Смысл очень простой, что для многих людей, поскольку Чехов часто описывал каких-то типичных людей, без отсылок к отдельным личностям, для них чаще всего служебное положение бывает важнее, чем дружба. Чаще всего разница в служебном положении перекрывает узлы, которые могли сложиться в детском возрасте. Ключевая фраза “Милостивое внимание вашего превосходительства вроде как бы живительной влаги”. Почему назван именно так? Ну возможно, чтобы еще более абстрагироваться от личностей и конкретики, чтобы это были абсолютно случайные какие-то люди». Приведенный пример ответа участника в соотношении с его высоким интеллектом может говорить о том, что или у испытуемого не возникла проблемная ситуация мышления по отношению к данной задаче, поэтому интеллектуальный ресурс оказался незадействованным в решении, или семантический потенциал как личностный ресурс не позволяет решить данную

задачу. Отметим, что данный участник только нетрудную задачу «Злоумышленник» выполнил на уровне 3; остальные задачи он понял достаточно конкретно, выполнил их на уровне 2.

Интеллект, успешность, время решения

Результаты исследования интеллекта и успешности решения представлены в табл. 5. В графе «Интеллект» представлены следующие показатели: Р — «Прогрессивные матрицы Равена», указано общее количество правильно решенных задач; СА — результаты выполнения методики «Сложные аналогии» — сначала указана успешность выполнения в баллах (от 1 до 10), затем — общее количество верно решенных задач (всего 20 задач); П — результаты методики «Понимание смысла пословиц» (предъявлялись три пословицы). Результаты диагностической части показали, что все испытуемые характеризуются интеллектуальными данными, соответствующими среднестатистическим нормативам для своей возрастной группы.

Таблица 5. Интеллект, успешность и время решения

№	Данные Группа 3, Группа 1	Интеллект					Толстый и тонкий			Крыжовник			Злоумыш- ленник			Общ. время
		Р	СА	П			Г П	К Ф	Н	Г П	К Ф	Н	Г П	К Ф	Н	
1	Жен., 19 лет, психолог	55	9 19	4	2	2	3	Да	Да 3	2	Не т	Нет 1	2	Да	Нет 1	8:17
2	Жен., 20 лет, психолог	47	3 9	4	3	2	2	Да	Да 3	2	Не т	Да 2	2	Да	Да 2	12:11
6	Жен., 20 лет, звуко- режиссёр	52	8 18	4	2	1	2	Да	Нет 1	2	Не т	Нет 1	3	Да	Да 4	16:35
3	Жен., 19 лет, психолог	49	6 15	4	2	1	2	Да	Нет 1	2	Не т	Нет 1	3	Да	Да 3	19:55
7	Муж., 20 лет, физик	54	5 14	4	3	2	2	Не т	Нет 1	2	Да	Нет 1	3	Да	Да 4	8:27
1	Жен., 18 лет,	57	6 16	3	3	1	2	Не т	Да 3	2	Да	Нет 1	3	Да	Да 2	10:12

	Психолог															
10	Жен., 20 лет, психолог	50	6 16	4	2	3	3	Да	Да 3	2	Не т	Да 2	2	Да	Да 2	10:02
Гр. 1111	Жен., 18 лет, психолог	56	4 10	3	2	3	3	Да	Да 3	4	Да	Да 4	3	Да	Да 3	16:59
12	Жен., 21 год, психолог	57	4 10	4	3	4	3	Да	Да 3	4	Да	Да 4	4	Да	Да 3	17:38
13	Муж., 24 года, психолог	56	6 16	4	4	3	3	Да	Нет 1	4	Да	Да 4	4	Да	Да 4	7:55
14	Жен., 19 лет, психолог	43	3 7	4	3	3	4	Да	Да 4	4	Не т	Да 4	4	Да	Да 4	9:45
4	Муж., 19 лет, психолог	58	8 18	3	4	3	3	Да	Да 4	3	Да	Да 3	4	Да	Да 4	4:59
19	Жен., 19 лет, психолог	48	6 16	3	3	4	4	Да	Да 4	4	Да	Да 3	3	Не т	Да 4	8:47

В группе 1 с высоким уровнем глубины мышления, которую составили 6 испытуемых, были участники как с очень высокой скоростью решения проблемных заданий, так и с низкой. Минимальное время решения трех проблемных заданий — 4:55 (испытуемый 4); максимальное время решения — 17:38 (по всей выборке в 20 человек минимальное время также составило 4:59, а максимальное — 19:55, у испытуемой 3). Различия во времени решения при одинаковой успешности, с нашей точки зрения, могут быть связаны с различными стратегиями выстраивания семантического гештальта: последовательная логическая, медленная или быстрая, интуитивная, сопоставляющая, сразу «выхватывающая» взглядом наиболее существенные для понимания смысла детали, которая, вероятно, свойственна профессионалам и может быть названа стратегией профессиональной интуиции (схожие данные о стратегиях решения профессиональных задач, связанных с догадкой, мы получили в исследовании творческого мышления дизайнеров и журналистов, см. глава 4).

При этом в исследовании между общей успешностью и суммарным временем решения проблемных заданий на выборке в 20 человек не была выявлена значимая корреляция (корреляция Спирмена $\rho = -0,152$; критическое значение при $n=20$ 0,522 при $p < 0,05$). Наблюдается тенденция к отрицательной связи между временем решения и глубиной понимания: чем дольше решает, тем хуже понимает смысл. Факт представляется интересным в контексте процессов решения уникальных творческих профессиональных проблем. Многие авторы отмечают ситуации ограничения, определенности временных сроков решения проблемы — от постановки до окончательного результата — как значимый для успешного воплощения. Вероятно, в решении уникальной проблемы, проблемной задачи для каждого субъекта существует свой временной оптимум для решения. Косвенно подтверждение этому мы можем найти в исследовании, посвященном особенностям решения проблемных задач кинорежиссерами, где было показано, что оптимальное время для создания кино как результата творческого решения — от полугода до года (см. глава 2).

Была выявлена значимая положительная корреляция между показателями «Понимание смысла пословиц» и «Глубина понимания» как отражение общей успешности решения» (коэффициент корреляции Спирмена $\rho = 0,694$; критическое значение при $n=20$ 0,7 при $p < 0,01$). Задание на раскрытие смысла пословицы является схожим с заданием на понимание смысла художественного текста, в них необходимо понимание скрытого смысла, который напрямую не исходит из описываемой ситуации, требуется анализ эмоционального содержания. Корреляционный анализ успешности решения и результатов выполнения других интеллектуальных методик не выявил значимых корреляций.

Можно было бы предположить на основе данных результатов, что для решения проблемных задач художественного содержания общий интеллект и формально-логическое мышление не являются единственными значимыми предпосылками, определяющими успешность решения. Так, в исследованиях 2014, 2015 годов (Матюшкина, Жуковская, 2014; Матюшкина, 2015) были получены следующие результаты о связи успешности понимания и решения смысла каждой

проблемной задачи и интеллектуальными характеристиками участников на выборке 114 испытуемых — студентов физического факультета МГУ. Так, успешность понимания нетрудной проблемной задачи комического содержания «Злоумышленник» положительно коррелирует с результатами методики «Сложные аналогии», а трудной проблемной задачи (драматическое содержание отрывка рассказа «Крыжовник») коррелирует с результатами методики «Прогрессивные матрицы Равена», то есть с уровнем общего интеллекта.

Вероятно, «глубина понимания» и успешность решения проблемной задачи не всегда может быть связана и определяться уровнем интеллектуальных способностей, ответ на проблемные вопросы может быть дан и за счет других знаний, умений, навыков. Интеллектуальные данные, соответствующие возрастным нормативам, выступают лишь необходимой предпосылкой к успешному решению проблемных задач художественного содержания. Возможно, у испытуемых данного исследования, студентов-психологов, не возникла проблемная ситуация мышления по отношению к данным задачам, в отличие от студентов-физиков, у которых возникающая проблемная ситуация «включила» ресурс интеллектуальных способностей в решение: по отношению к трудной задаче — общий интеллект, по отношению к нетрудной — формально-логическое мышление.

Выводы

1. Глубина понимания проблемной задачи может выступать в качестве самостоятельного параметра для оценки продуктивного мышления со стороны субъекта. Данная характеристика не определяется только уровнем интеллекта и пониманием формально-логических связей; она связана с возможностями понимания скрытого эмоционального содержания проблемы, в том числе интуитивного.

2. Для участников с различным уровнем глубины решения проблемных заданий характерны различные стратегии движения глаз, отражающие процессы понимания смысла проблемного задания. Выявлены следующие стратегии движения глаз (в решении задач на понимание смысла отрывка художественного текста): 1) стратегия сопоставления частей отрывка; 2) стратегия быстрого

ознакомления с отрывком; 3) стратегия выделения существенно значимых элементов; 4) стратегия выделения субъективно значимых элементов.

3. Стратегии сопоставления частей отрывка и быстрого ознакомления с отрывком характерны для глубокого понимания проблемного задания и связаны с построением семантического гештальта — выстраиванием общего смыслового каркаса проблемы. Понимание смысла строится от «целого к частям».

4. Стратегия выделения существенно значимых элементов характерна для глубокого понимания смысла проблемы и представляет последовательный анализ «от частей к целому».

5. Стратегия выделения субъективно значимых элементов характерна для неглубокого понимания смысла проблемы, направлена на выявление повествовательного содержания без анализа эмоционального контекста и выражается в зрительном поиске переходом «от элемента к элементу» без построения семантического гештальта.

Заключение

Таким образом, в исследовании показано, что существуют разные стратегии понимания смысла (на этапе семантического гештальта), приводящие к глубокому пониманию и успешному решению проблемной задачи. Одна из стратегий связана с логическим выстраиванием смыслового каркаса, она длительна во времени и характеризуются последовательным логическим анализом, зафиксированным как последовательные фиксации глаз на существенных элементах текста. Вторая стратегия носит интуитивный характер, быстрая, связана с выхватыванием значимых фрагментов текста и их быстрым сопоставлением в контексте поиска ответов на заданные проблемные вопросы. Такая стратегия выстраивания семантического гештальта может быть интерпретирована как поиск решения с опорой на профессиональную интуицию, включающую симультанный анализ проблемной ситуации. Другие стратегии, зафиксированные в движениях глаз, не отражают анализ ситуации и не опираются на существенные для решения элементы, что не приводит к выстраиванию семантического гештальта и в результате не ведет к глубокому пониманию и успешному решению.

2.3. Вклад познавательных возможностей в успешность решения проблемных задач научного и художественного содержания

Поиск интеллектуальных и личностных предпосылок успешности решения проблемных ситуаций выступает классическим и актуальным вопросом современной психологии, так как позволяет прояснить природу продуктивного, творческого мышления. К таковым, по мнению многих авторов, относятся интеллект, креативность, знания и опыт. Однако различные подходы к пониманию и исследованию интеллекта и креативности в соотнесении с разными моделями проблемных ситуаций, по мнению многих авторов — Е.А. Валуевой, Д.В. Ушакова; В.В. Знакова; Т.В. Корниловой, В.Н. Дружинина, А.М. Матюшкина, Н.Б. Шумаковой, А.И. Савенкова (Валуева, Ушаков, 2010; Знаков, 2016; Корнилова, 2016; Дружинин, 1999; Матюшкин, 2017; Шумакова, 2004; Савенков, 2005), — определяют достаточно широкий и неоднозначный спектр результатов, свидетельствующих о возможном их влиянии на успешность решения того или иного типа проблем. Мы предположили, что успешность решения проблемных задач разного содержания — научного и художественного — может быть связана с различными интеллектуальными и творческими предпосылками, и проверили это в серии исследований.

При обсуждении этапов выражения решения и создания завершеного творческого продукта в процессе разрешения уникальной проблемы в контексте интеллектуальной творческой (профессиональной) деятельности возникает вопрос о тех субъектных предпосылках, которые определяют успешность. По мнению А.М. Матюшкина, одним из значимых компонентов проблемной ситуации, определяющих успешность ее решения, выступают «интеллектуальные возможности человека, включающие его творческие способности и прошлый опыт» (Матюшкин, 2017, с. 180); творческие предполагают в том числе способности «к осмысленному пониманию ситуации» (Матюшкин, 2017, с. 196). В широком смысле такие возможности можно назвать познавательными. Креативность, таким образом, может быть понята как способность,

обеспечивающая процесс продуктивного творческого мышления, результатом которого выступает новый оригинальный продукт, например, новое понимание проблемы. Эмоциональная креативность, по мнению Дж. Эверилла (Валуева, 2009), также включает два аспекта: она может быть понята как способность к оригинальному пониманию и интерпретации эмоциональных паттернов; к дивергентным решениям на эмоциональном материале. Таким образом, эмоциональная креативность может выступать одним из компонентов познавательных возможностей субъекта по отношению к решению проблемных задач, требующих анализа эмоционального содержания.

В связи с таким пониманием креативности и интеллекта в рамках данного исследования мы сформулировали следующие *теоретические гипотезы*: 1) разные виды креативности и интеллекта обеспечивают потенциальную успешность решения проблемных задач разного содержания — научного и художественного, различным образом связаны с успешностью; 2) интеллект (Равен) выступает предпосылкой успешного решения проблемных задач разного содержания; эмоциональный интеллект выступает предпосылкой успешного решения проблемных задач художественного содержания; 3) профессиональный опыт может выступать как предпосылкой, так и препятствием к успешному решению; 4) сходный опыт эмоциональных переживаний выступает предпосылкой успешного решения проблемных задач художественного содержания.

Исследование включало две серии, в рамках которых испытуемым предлагалось решать проблемные задачи научного и художественного содержания (серия 1); художественного содержания на литературном и музыкальном материале (серия 2). Всего в исследовании принял участие 51 испытуемый. **Целью серии 1** (Матюшкина, Кунашенко, 2019) выступило изучение роли интеллекта и креативности в разрешении проблемных ситуаций научного и художественного содержания. *Эмпирические гипотезы серии 1*: креативность, интеллект (как общая способность) положительно связаны с успешностью решения проблемных задач как научного, так и художественного содержания.

Эмоциональная креативность положительно связана с успешностью решения проблемных задач художественного содержания.

Серия 1. Роль интеллекта и креативности в разрешении проблемных ситуаций научного и художественного содержания специалистами и неспециалистами

Процедура

Испытуемые: в серии 1 участвовали 27 испытуемых; из них — 19 студентов факультета психологии МГУ 2-го курса и 8 студентов факультета энергетического машиностроения НИУ МЭИ 2-го курса. Им предлагалось «принять участие в исследовании креативности и успешности решения проблемных задач научного и художественного содержания». Исследование проводилось лично с каждым участником, занимало приблизительно полтора часа; включало две части: диагностическую и исследовательскую. Диагностическая содержала набор методик, выявляющих уровень интеллекта и креативности. Для диагностики интеллекта использовались следующие методики: тест «Стандартные прогрессивные матрицы Равена» (Равен, 2014), методика «Сложные аналогии» Э.А. Коробковой (Коробкова, 1995). Для диагностики эмоциональной креативности: тест «Неконгруэнтные эмоции» (EmCrea) (Валуева, Ушаков, 2010); опросник эмоциональной креативности (ЕСК) Дж. Эверилла в адаптации Е.А. Валуевой (Валуева, 2009). Для диагностики креативности как общей способности использовались тест невербальной креативности «Краткий тест Торранса» в адаптации А.Н. Воронина (Дружинин, 1999); тест креативности Дж. Гилфорда в адаптации Е.Е. Туник (Туник, 2002).

Исследовательская часть предполагала решение участниками проблемных задач гештальтного типа художественного литературного методики ПСОХТ (понимание смысла отрывка художественного текста, выполненная на основе отрывков из рассказов А.П. Чехова: «Крыжовник», «Толстый и тонкий», «Злоумышленник», «Пересолил») и научного психологического содержания, в которых испытуемому по фрагменту текста необходимо было понять смысл всего произведения, опираясь на подсказки, ответив на ряд ключевых вопросов.

Литературные проблемные задачи различались жанром — комедия, драма, который определяет трудность решения в связи с разной глубиной анализа. Как было показано в наших предыдущих исследованиях, комедия выступает наиболее легким жанром, драма — наиболее трудным, так как требует большей глубины анализа, понимания скрытого контекста, эмоционального содержания, нежели комедийный. В решении литературной проблемной задачи испытуемый устно отвечал на следующие вопросы, свидетельствующие об уровне понимания и успешности выполнения им задания. 1. «Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка». 2. «Постарайтесь объяснить название рассказа, опираясь на смысл прочитанного отрывка». Подсказками к литературным проблемным задачам выступали название рассказа и ключевые для понимания смысла фразы в отрывке текста, заложенные автором произведения.

Научные проблемные задачи различались целью (формулировками) и средствами, определяющими глубину анализа и трудность решения. Для решения двух задач было достаточно простого анализа, две задачи требовали синтезирования: на основе анализа двух явлений необходимо соотнесение одного с другим и выявление их взаимоотношений, решение требовало более значительной глубины. В качестве подсказок выступал вопрос «Как бы Вы назвали главу, из которой взят данный фрагмент?» и наличие в тексте предложений, существенных для понимания смысла (они выделены в тексте ниже жирным шрифтом, определялись экспертами). Участнику также необходимо было ответить на вопросы задачи, касающиеся понимания содержания, которые, однако, различались формулировками. После решения всех задач участнику необходимо было отметить предпочтение задач определенного содержания, которое отражало его интерес.

Использовались восемь проблемных задач научного и художественного содержания, по четыре в каждой группе; обработано 216 протоколов. Успешность решения всех проблемных задач оценивалась глубиной (уровнем) понимания (от 1-го — непонимание к 4-му — глубокому пониманию) по близости к эталонному ответу, заложенному автором. Отрывки научных текстов были взяты

из классических работ по психологии мышления, интеллекта и креативности; для обработки результатов им были даны содержательные названия. Приведем примеры формулировок задач с инструкцией для испытуемых, примерами ответов и их оценкой в баллах: 1-й уровень — 1 балл — непонимание смысла текста; 2-й уровень — 2 балла — понимание некоторых деталей, верный ответ хотя бы на один вопрос задачи; 3-й уровень — 3 балла — верные ответы на большинство вопросов; понимание существенных деталей; 4-й уровень — 4 балла — глубокое и полное понимание сути задачи; детализированные и точные ответы на все вопросы.

Задача 1 сформулирована следующим образом (Энциклопедия для детей, 2005, с. 289). Участникам давалась следующая инструкция: *«Перед вами таблица с результатами одного из исследований, проведенных психологом К. Штерном в группе детей, взятых на усыновление из детских домов штата Миннесота. Ознакомьтесь с таблицей и предоставьте интерпретацию результатов»*. Задача не содержала подсказок (табл. 6).

Таблица 6. Средние значения IQ у приемных и родных детей и профессии их отцов (далее — «IQ»)

Профессия отца	IQ приемных детей	IQ родных детей
Инженеры, врачи и т.п.	112,6	118,6
Бизнесмены, менеджеры и т.п.	111,6	117,6
Высококвалифицированные рабочие и служащие	110,6	106,9
Рабочие средней квалификации	109,4	101,1
Неквалифицированные рабочие	107,8	102,1

1 балл «Согласно результатам, приведенным в таблице, мужчины, которые заняты следующими профессиями: инженер, врач, бизнесмен, а также высококвалифицированные рабочие и служащие — предпочитают усыновлять

детей с более низким уровнем IQ, относительно родных детей. Среднеквалифицированных и неквалифицированных рабочих, напротив, интересуют дети «поумнее»».

2 балла «У приемных детей с отцами из первых трех категорий IQ немного уступает показателям родных детей, но все равно довольно высок. Думаю, это объясняется тем, что родным детям генетически передалась некоторая предрасположенность к данным сферам, имевшаяся у родителей. Плюс работники первых трех категорий, как правило, сильно загружены работой, так что, возможно, в свое свободное время они уделяли большее внимание развитию родных детей. У приемных детей с отцами из последних двух категорий IQ немного выше, чем у родных. Видимо, это тоже можно списать на генетику, но в этой ситуации однозначные выводы сделать затруднительно».

3 балла «У детей, родившихся у родителей, зарабатывающих умственным трудом, IQ выше, чем у детей людей, зарабатывающих трудом».

4 балла «По таблице видно, что у детей из семей с родителями, имеющими высокое образование и социальное положение, самые высокие показатели IQ. Самые низкие показатели у детей, чьи отцы не отличаются статусом или особыми знаниями в какой-либо области. Также можно сделать вывод, что IQ ребенка в большой степени определяется генами, унаследованными им от отца, так как показатели умственных способностей детей из приемных семей несколько разнятся с показателями родных детей того же социального положения. Однако профессии отцов оказывают существенное влияние как на приемных, так и на родных детей».

Задача 2. «Ознакомьтесь с текстом. Сформулируйте, в каких отношениях состоят креативность и интеллект». Фрагмент текста из книги Е.П. Ильина «Психология творчества, креативности, одаренности» (2009, с. 66). В тексте выделены ключевые для понимания смысла и ответа фразы. При обработке результатов задача получила название «Креативность и интеллект».

«Традиционно принято противопоставлять конвергентные и дивергентные способности, при этом данное противопоставление обосновывается как теоретически (ссылки на то, что это разные по своим психическим механизмам

способности), так и эмпирически (ссылки на отсутствие значимых корреляционных связей между показателями психометрического интеллекта и психометрической креативности). Однако в современных исследованиях все чаще проводится идея о том, что **креативный процесс характеризуется единством конвергентных и дивергентных аспектов**. Согласно М. Боден, можно выделить две формы креативности: исследование (exploratory, или e-creativity) и преобразование (transformational, или t-creativity). Первая позволяет находить решения внутри хорошо структурированной конкретной предметной области с определенными концептуальными правилами, вторая предполагает некоторые радикальные изменения существующих идей и правил. Эти две формы креативности представляют собой различные степени одного и того же процесса, в частности t-креативность — это e-креативность, но уже на метауровне. Р. Ли выделяет в мышлении три уровня: рудиментарное мышление (осуществляется без опоры на язык на основе наглядных впечатлений о физическом мире), концептуальное мышление (формируется на основе взаимодействия символической системы языка и ментальных явлений), креативное мышление (обеспечивает порождение новых идей). По его мнению, **усвоение понятий предшествует креативности, поскольку новое знание не может появиться внезапно, “ниоткуда”. Оно всегда восходит своими корнями к уже существующей системе знаний, связанных с функционированием рудиментарного и концептуального мышления. Столкнувшись с проблемной ситуацией, человек использует некоторое количество усвоенных ранее и имеющих отношение к проблеме конвенциональных знаний, трансформация которых может привести к порождению новой идеи**».

Эталонный ответ. «Неправомерно считать, что одни люди всегда мыслят конвергентно, а другие — всегда дивергентно. Есть люди, которые одинаково хорошо владеют и тем, и другим способами мышления. Особенности мышления человека в данный момент определяются требованиями задачи, поэтому можно наблюдать, как один и тот же человек переключается с конвергентного способа на

дивергентный. При этом интеллект выступает в качестве необходимого, но недостаточного условия творческой активности личности».

Данная задача оказалась одной из наиболее трудных в решении. Приведем примеры ответов к ней с оценкой в баллах.

1 балл «Эмпирически отсутствуют значимые корреляционные связи между показателями психометрического интеллекта и психометрической креативности».

2 балла «Для креативности необходим высокий уровень интеллекта».

3 балла «Интеллект улучшает познавательные способности, они, в свою очередь, стимулируют креативность. Таким образом, интеллект опосредованно развивает и стимулирует креативность».

4 балла «Интеллект служит необходимой базой для креативности, но также требуется нечто большее, требуется “трансформировать” имеющиеся знания в новый продукт».

Задача 3 была выполнена на материале фрагмента текста из книги Л.С. Выготского «Мышление и его развитие в детском возрасте» (Выготский, 1982, с. 395–396). Участникам давалась следующая инструкция: «*Прочитайте фрагмент текста. Выделите важные для понимания текста предложения. Сформулируйте возможные выводы*». При обработке задача получила название «Мышление».

«Первая попытка экспериментально объяснить целенаправленность и логически упорядоченный ход ассоциации в мыслительном процессе была сделана с помощью введения понятия персеверации, или персеверативной тенденции. Психологи стали допускать, что в нашем сознании наряду с ассоциативной тенденцией, которая заключается в том, что каждое представление, находящееся в сознании, имеет тенденцию вызывать другое, связанное с ним, была отмечена другая, как бы противоположная ей персеверативная тенденция. Другими словами, всякое представление, проникшее в сознание, имеет тенденцию укрепиться в этом сознании, задержаться в нем, а если это представление вытесняется другим, связанным с ним, то обнаруживается персеверативная тенденция ворваться в течение ассоциативного процесса и возвратиться к прежним ассоциациям, как только для этого окажется возможность.

Экспериментальные исследования ряда авторов показали, что такая персеверативная тенденция действительно присуща нашим представлениям как в свободном течении ассоциаций, так и в упорядоченном течении, когда мы подбираем их по какому-нибудь установленному заранее порядку.

Из соединений ассоциативной и персеверативной тенденций психология того времени и пыталась объяснить процесс мышления. Наиболее красноречивое выражение эта идея нашла у Г. Эббингауза, который дал классическое определение мышления, сказав, что оно представляет собой нечто среднее между навязчивой идеей и вихрем, скачкой идей.

Навязчивая идея является, как вы знаете, такой персеверацией в сознании, от которой человек не может освободиться. Она переживается как точка, в которую уперлось сознание, с которой оно не может быть сдвинуто произвольным усилием. Вихрь или скачка идей означает такое патологическое состояние нашего сознания, которое характеризуется обратным явлением: мышление не может длительно остановиться на одном пункте, но одна идея сменяется другой по внешнему созвучию, по образному сходству, по случайному совпадению, по внешнему впечатлению, которое врывается в ход этого мышления; в результате создается впечатление скачки идей, которая, как известно, обнаруживается в клинической картине маниакального возбуждения».

Эталонный ответ:

«А) Существует ассоциативная тенденция, которая заключается в том, что каждое представление, находящееся в сознании, имеет тенденцию вызывать другое, связанное с ним.

Б) Существует персеверативная тенденция, которая заключается в том, что всякое представление, проникшее в сознание, имеет тенденцию укрепиться в этом сознании, задержаться в нем, а если это представление вытесняется другим, связанным с ним, то обнаруживается персеверативная тенденция ворваться в течение ассоциативного процесса и возвратиться к прежним ассоциациям, как только для этого окажется возможность.

В) Мышление — нечто среднее между крайним выражением персеверативной тенденции и крайним выражением ассоциативной тенденции».

Задача 4. Фрагмент текста «Модель интеллекта Ч. Спирмена» из книги В.Н. Дружинина «Психология общих способностей» (Дружинин, 1999, с. 24–25). Участникам давалась следующая инструкция: *«Ознакомьтесь с текстом, сформулируйте следствия данной теории и спрогнозируйте направления ее дальнейшего развития»*. При обработке получила название «G- фактор».

«Ч. Спирмен занимался проблемами профессиональных способностей (математических, литературных и прочих). При обработке данных тестирования он обнаружил, что результаты выполнения многих тестов, направленных на диагностику особенностей мышления, памяти, внимания, восприятия, тесно связаны: как правило, лица, успешно выполняющие тесты на мышление, столь же успешно справляются и с тестами на прочие познавательные способности, и наоборот, испытуемые, показывающие низкий результат, плохо справляются с большинством тестов. Спирмен предположил, что успех любой интеллектуальной работы определяют: 1) некий общий фактор, общая способность, 2) фактор, специфический для данной деятельности. **Следовательно, при выполнении тестов успех решения зависит от уровня развития у испытуемого общей способности (генерального G-фактора) и соответствующей специальной способности (S-фактора).** В своих рассуждениях Ч. Спирмен использовал политическую метафору. Множество способностей он представлял как множество людей — членов общества. В обществе способностей может царить анархия — способности никак не связаны и не скоординированы друг с другом. Может господствовать «олигархия» — успешность деятельности детерминируют несколько основных способностей (как затем полагал оппонент Спирмена — Л. Терстоун). **Наконец, в царстве способностей может править «монарх» — G-фактор, которому подчинены S-факторы.**

Спирмен, объясняя корреляцию результатов различных измерительных процедур влиянием общего свойства, предложил в 1927 году метод факторного анализа матриц интеркорреляций для выявления этого латентного генерального фактора.

G-фактор определяется как общая «умственная энергия», которой в равной мере наделены люди, но которая в той или иной степени влияет на успех выполнения каждой конкретной деятельности. Исследование соотношений общих и специфических факторов при решении различных задач позволило Спирмену определить, что роль G-фактора максимальна при решении сложных математических задач и задач на понятийное мышление и минимальна при выполнении сенсомоторных действий».

Эталонный ответ: «Из теории Спирмена вытекает ряд важных следствий. Во-первых, единственное, что объединяет успешность решения самых различных тестов, — это фактор общей умственной энергии. Во-вторых, корреляции результатов выполнения любой группой людей любых интеллектуальных текстов должны быть положительными. В-третьих, для тестирования фактора “G” лучше всего применять задачи на выявление абстрактных отношений. Дальнейшее развитие двухфакторной теории в работах Ч. Спирмена привело к созданию иерархической модели: помимо факторов «G» и «S» он выделил критериальный уровень механических, арифметических и лингвистических (вербальных) способностей. Эти способности заняли промежуточное положение в иерархии факторов интеллекта по уровню обобщенности».

Для разработки и оценки эталонных ответов, оценки эффективности подсказок в решении проблемных задач научного психологического содержания нами были приглашены шесть экспертов: три специалиста — два аспиранта психологических факультетов, возраст 24 и 25 лет соответственно; один преподаватель психологии, стаж — 5 лет, возраст — 29 лет; три неспециалиста — преподаватель биологии (стаж — 23 года, возраст — 46 лет); дизайнер по рекламе, художник-аниматор (стаж — 4 года, возраст — 22 года); инженер, менеджер проектов (стаж — 21 год, возраст — 49 лет). Неспециалисты были включены в состав экспертной комиссии для того, чтобы увидеть различия между решениями специалистов-психологов и неспециалистов — взрослых людей, состоявшихся профессионалов в своей области. Им было предложено ответить на те же вопросы в решении проблемных психологических научных задач, что и участникам исследования («IQ»,

«Креативность и интеллект», «Мышление», «G-фактор»). Ответы представлены в таблицах 7,8.

Качественный анализ ответов показал, что решения специалистов-психологов близки к предполагаемому эталонному ответу; у неспециалистов данные задачи вызвали затруднения, один из участников так охарактеризовал свое понимание: «ничего не понятно, после прочтения только каша в голове»; ответы неспециалистов оказались неглубокими, по сути не содержащими анализа, связанного с опорой на существенные условия. В качестве примера приведем решения для наиболее трудной задачи «IQ» психолога, инженера и дизайнера с оценкой глубины анализа и точности понимания (табл. 7).

Таблица 7. Ответы экспертов-неспециалистов для задачи научного содержания «IQ»

Преподаватель психологии	Инженер	Дизайнер
<p>Интеллект выше у детей, чьи отцы владеют высшим образованием. Что родные, что приемные дети у родителей с высшим образованием обладают более высоким уровнем интеллекта.</p> <p><i>Но у приемных детей уровень IQ немного ниже, что говорит, вероятнее всего, о том, что основной вклад вносит генетика</i></p>	<p>Таблица иллюстрирует зависимость IQ родителей и их детей. Можно предположить, что IQ детей образованных людей выше, чем у их родителей, а IQ детей необразованных людей ниже, чем у их родителей</p>	<p>В семьях с более образованными отцами рождаются более умные дети</p>
Глубина понимания: 4	Глубина понимания: 1	Глубина понимания: 2

Как мы видим, только решение специалиста-психолога опирается на анализ, на основании которого и делается вывод; в ответе инженера — попытка сразу, минуя анализ, дать ответ; дизайнер в качестве ответа дает верную формулировку одного из результатов исследования, но другие результаты не анализирует и не доходит в решении до вывода. Сравним ответы специалистов в области психологии на наиболее трудную задачу «IQ».

Таблица 8. Ответы экспертов-психологов для задачи научного содержания «IQ»

Преподаватель психологии	Аспирант-психолог 1	Аспирант –психолог 2
<p>Интеллект выше у детей, чьи отцы владеют высшим образованием. Что родные, что приемные дети у родителей с высшим образованием обладают более высоким уровнем интеллекта. Но у приемных детей уровень IQ немного ниже, что говорит, вероятнее всего, о том, что основной вклад вносит генетика</p>	<p>В среднем IQ и приемных, и родных детей более высококвалифицированных рабочих и людей с более высоким образованием выше, чем IQ детей из менее интеллигентных семей. IQ родных детей «наиболее образованных» семей в среднем выше IQ их приемных детей, тогда как в случае «менее образованных семей» наблюдается обратный результат. Это говорит о том, что генетика вносит больший вклад в развитие интеллекта, чем среда</p>	<p>По таблице видно, что у приемных детей родителей «более интеллектуальных» профессий интеллект, в среднем, ниже, чем у детей родных. Для профессий более практических результат обратный. На IQ детей в большей степени влияют гены и в меньшей степени среда, где они «обитают»</p>
Глубина понимания: 4	Глубина понимания: 4	Глубина понимания: 4

Как мы видим, все решения специалистов-психологов строятся как анализ результатов, на основании которых делается несколько выводов.

Экспертов также попросили оценить, в какой степени являются подсказкой к пониманию смысла задачи ключевые фразы (кроме задачи «IQ»), а также просьба предположить название главы книги, из которой взята данная задача от 1 — точно не являются подсказкой до 5 — точно являются подсказкой; результаты представлены в табл. 9.

Таблица 9. Средние значения экспертной оценки параметров (ключевые фразы, название главы) в качестве подсказки для понимания смысла

	Ключевая фраза	Название
Неспециалисты	4,33	2,92
Специалисты	4,78	3,83

Как специалисты в области психологии, так и неспециалисты в качестве существенной оценивают прямую подсказку — ключевые для понимания смысла фразы в тексте. Различия в оценке разных видов подсказки состоят в том, что для неспециалистов наиболее важной выступает прямая подсказка; для специалистов равноценной ей рассматривается косвенная: предположение о названии главы, из которой взяты данные задачи. Мы ввели понятие прямой и косвенной подсказки на основе возможности достижения результата: прямая сразу ведет к цели задачи, косвенная лишь указывает путь к достижению цели. Таким образом, в качестве подсказки, способствующей пониманию задачи всеми участниками, выступает поиск ключевых фраз, название главы является подсказкой для специалистов в данной области.

Оценку уровня решений исследовательской части независимо друг от друга осуществляли трое экспертов: двое студентов 5-го курса факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова и преподаватель кафедры общей психологии (стаж научно-преподавательской деятельности более 15 лет). Эксперты были ознакомлены с разработанными критериями оценки успешности

и использовали их. Коэффициент конкордации оценок экспертов равен W Кендалла = 0,795 (значение коэффициента конкордации $> 0,7$ говорит о высокой согласованности оценивания), что позволяет доверять оценке успешности решения проблемных задач научного содержания.

Результаты серии 1

Успешность решения проблемных задач и оценка их трудности

Для анализа вклада субъектных предпосылок необходимо оценить успешность решения проблемных задач в разных группах участников — студентов психологов и инженеров (табл. 10, 11). Для оценки успешности решения испытуемые каждой группы были разделены на две подгруппы: на тех, кто понял и решил успешно (3-й, 4-й уровни понимания), и тех, кто в недостаточной степени глубоко и точно понял и решил проблемные задачи (1-й, 2-й уровни). В таблицах указано количество испытуемых, решивших задачу на разном уровне успешности. Так как речь идет об оценке успешности разрешения проблемных ситуаций, то результаты могут различаться на разных выборках испытуемых: то, что для одного субъекта или группы будет интересно и легко, для другого — неинтересно и трудно, поэтому при проведении такого рода исследования результаты могут отличаться для разных выборок (в отличие от исследований мышления, связанных с объективно заданной сложностью задачи).

Таблица 10. Успешность решения проблемных задач научного и художественного содержания психологами

Название задач	Толстый и тонкий	Крыжовник	Пересолил	Злоумышленник	IQ	Креативность и интеллект	Мышление	G-фактор
Высокий уровень понимания (3–4)	3	0	5	4	2	11	11	14
Низкий уровень понимания (1–2)	6	9	4	5	7	8	8	5

Таблица 11. Успешность решения проблемных задач научного и художественного содержания инженерами

Название задач	Толстый и тонкий	Крыжовник	Пересолил	Злоумышленник	IQ	Креативность и интеллект	Мышление	G-фактор
Высокий уровень понимания (3–4)	6	7	6	6	5	3	7	6
Низкий уровень понимания (1–2)	2	1	2	2	3	5	1	2

Самым трудным для понимания и решения художественным отрывком для выборки психологов оказался отрывок драматического рассказа «Крыжовник», наиболее легким — фрагмент комического рассказа «Пересолил». Самыми трудными для понимания и решения среди научных психологических задач выступили «Креативность и интеллект», «Мышление». Наиболее легкими для понимания и успешными в решении — задачи «G-фактор» и «IQ». Примерно так же распределяется трудность решения проблемных задач научного содержания для инженеров. Несколько иные результаты успешности решения ими проблемных задач художественного содержания: инженеры решили их более успешно, нежели психологи, при этом психологи оказались несколько более успешными в решении задач с научным психологическим содержанием.

Получены статистически значимые различия с использованием критерия Манна — Уитни между группами психологов и инженеров для решения наиболее трудной проблемной задачи «Крыжовник» ($U = 0,034$; $p < 0,05$), в решении которой инженеры оказались более успешны. При этом все проблемные задачи данного содержания взяты из школьной программы, то есть обе группы обладают примерно одинаковыми знаниями в этой области. Однако группы инженеров и психологов отличаются по интересу, проявленному к решению задач научного или художественного содержания. Так, у психологов проблемная ситуация мышления в большинстве случаев возникала при решении научных психологических задач, а у инженеров — литературных. Интерес выступает в структуре проблемной ситуации тем фактором, который актуализирует необходимый для решения интеллектуальный и творческий потенциал, как это произошло с инженерами.

Креативность, интеллект и успешность решения

Группы психологов и инженеров значимо не различаются по уровню общего интеллекта, эмоциональной и общей креативности. Значимые различия между группами найдены по результатам выполнения интеллектуальной методики «Сложные аналогии» ($U = 0,019$, $p < 0,05$), в выполнении которой оказались более успешны психологи. Вероятно, полученный результат частично может объяснить

более успешное решение психологами научных задач, которые требуют словесно-логического мышления, определяемого вышеуказанной методикой.

Проанализируем корреляции между интеллектом, креативностью и успешностью решения проблемных задач. В группе студентов-психологов обнаружены следующие статистически значимые корреляционные связи: *между успешностью легкого для понимания задания методики ПСОХТ и результатами выполнения методики креативности П. Торранса по показателям оригинальности* ($\rho = 0,512$, $p < 0,05$) и уникальности ($\rho = 0,598$, $p < 0,01$); *между успешностью решения наиболее легких для понимания научных задач («Креативность и интеллект», «Мышление») и оригинальностью по тесту Торранса* ($\rho = 0,5$ и $\rho = 0,462$, $p < 0,05$). Корреляционной связи между успешностью решения проблемных задач как научного, так и художественного содержания и креативностью, диагностируемой тестом Гилфорда, обнаружено не было. Также есть связь *между успешностью понимания наиболее трудного задания методики ПСОХТ и результатами выполнения теста интеллекта «Прогрессивные матрицы Равена»* ($\rho = 0,555$, $p < 0,05$), что свидетельствует о том, что успешному решению трудных проблемных задач художественного содержания предпосылкой выступает, наряду с креативностью, общий интеллект.

Таким образом, для специалистов (психологов) в данной области в решении большинства научных проблемных ситуаций предпосылкой успешности выступает креативность как способность к оригинальному достраиванию до целого по фрагменту. Она также важна для нетрудной в решении литературной проблемной задачи «Злоумышленник». Вероятно, в этом случае очевидность содержания самого комедийного фрагмента и его названия позволяет сразу «гештальтно» понять смысл отрывка и рассказа в целом. Решение проблемных научных задач опирается на тот же принцип: выделив существенные для проблемы элементы, правильно достроить до целого и сформулировать ответ. Для решения трудных литературных проблемных задач этого оказывается недостаточно: в них необходимо анализировать неочевидный эмоциональный контекст, учитывать

скрытое содержание. Возможно, по этой причине для решения трудной литературной проблемной задачи «Крыжовник» мы обнаруживаем положительную корреляционную связь с уровнем интеллекта по тесту Дж. Равена. Тест Равена выявляет способность к решению интеллектуальных задач, связанных с пониманием в том числе неочевидных принципов решения. При этом соотношение успешности решения литературных задач с уровнем эмоциональной креативности выявляет тенденцию к отрицательной корреляции, которая затем повторяется в группе инженеров.

Для студентов-инженеров выявлены следующие корреляционные соотношения успешности решения проблемных задач и результатов диагностики интеллекта и креативности. Успешность решения наиболее легкой художественной проблемной задачи «Злоумышленник» отрицательно коррелирует с успешностью выполнения методики эмоциональной креативности EmCrea ($\rho = -0,764$, $p < 0,05$). Вероятно, открытый комизм содержания данного фрагмента, предполагающий конвергентный характер решения, сделал ее более легкой для понимания всеми участниками. Полученный результат также согласуется с конфирматорной моделью соотношения предметных и эмоциональных способностей, предложенной Д.В. Ушаковым и Е.А. Валуевой (Валуева, Ушаков, 2010), в рамках которой предметные способности, например, такие как мышление-понимание, отрицательно коррелируют с эмоциональной креативностью, рассматриваемой в аспекте дивергентности.

Легкая для понимания и решения научная психологическая задача «G- фактор» положительно коррелирует с результатами методики ЕСІ ($\rho = 0,746$, $p < 0,05$). Анализ содержания задачи показывает, что ее решение основано на понимании «политической» метафоры, содержащейся в задаче и данной Ч. Спирменом для описания структуры способностей: «в обществе способностей может царить анархия... олигархия... Наконец, в царстве способностей может править «монарх» — G-фактор, которому подчинены S-факторы» (Дружинин, 1999, с. 25). Можно предположить, что полученная положительная корреляция между эмоциональной креативностью (по тесту Дж. Эверилл) и успешностью

решения нетрудной научной психологической задачи у инженеров — неспециалистов в данной научной области — определяется задействованием другого, по сравнению с психологами, интеллектуального ресурса, связанного с проявлением метафорического мышления. Понимание метафоры, с нашей точки зрения, предполагает включение эмоциональной креативности как способности к оригинальному пониманию эмоциональных паттернов.

Выводы

Проведенное исследование частично подтвердило заявленные гипотезы. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что влияние той или иной предпосылки — интеллекта и креативности — зависит от возникшей структуры проблемной ситуации, определяемой соотношением интереса, трудности задачи для субъекта; содержания задачи – научного или художественного.

1. Интерес субъекта к решению служит тем условием, которое актуализирует креативность и интеллект в структуре проблемной ситуации как потенциал, обеспечивающий решение.

2. В решении трудных проблемных ситуаций художественного содержания, требующих анализа неочевидного, эмоционального контекста, предпосылкой, обеспечивающей понимание и успешность решения, выступает общий интеллект.

3. Креативность как способность к глубокому и оригинальному пониманию смысла проблемы выступает одной из предпосылок успешного решения проблемных ситуаций научного содержания для специалистов в данной области науки.

4. Гипотеза об эмоциональной креативности как предпосылке успешного решения проблемных ситуаций художественного содержания (на материале литературы) не получила своего однозначного подтверждения. При этом показано, что для неспециалистов она может выступать предпосылкой успешности решения нетрудных научных задач, основанных на понимании метафоры.

Серия 2. Роль эмоционального интеллекта в решении проблемных задач художественного содержания (на литературном и музыкальном материале)

Эмпирическое исследование предпосылок успешности решения было продолжено на материале решения проблемных задач художественного содержания — литературных и музыкальных (Матюшкина, Каменева, 2018). **Цель серии 2** – выявление связей общего и эмоционального интеллекта с успешностью решения проблемных задач художественного – литературного и музыкального - содержания. **Эмпирические гипотезы серии 2.** Предметный (общий) и эмоциональный интеллект - способность к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими - положительно связаны с успешностью решения проблемных задач художественного содержания. Сходный с проблемной ситуацией опыт переживаний положительно связан с успешностью решения проблемных задач художественного содержания.

В качестве общих для проблемных задач художественного содержания особенностей выступают неочевидность сочетания предметного и эмоционального содержания, замаскированность условий. Трудность и успешность понимания и решения проблемных задач художественного содержания определяется глубиной анализа. Например, А.Р. Лурия особо отмечал, что понимание смысла художественного текста характеризуется наибольшей трудностью по сравнению с повествовательными и научными, так как требует большей глубины анализа, понимания скрытого смысла, эмоционального содержания. К такому же типу задач относится понимание смысла музыкальных произведений.

По мнению известных исследователей музыкальных способностей, Б.М. Теплова (Теплов, 1985), В.И. Петрушина (Петрушин, 2006), содержанием музыкального художественного произведения являются чувства, эмоции, настроения; конкретные явления действительности; например, содержание какого-либо литературного произведения в программной музыке. Процесс «постижения», понимания смысла музыкального произведения включает следующие компоненты: выявление главного настроения; определение средств музыкальной выразительности; рассмотрение особенностей развития художественного образа;

выявление главной идеи произведения; понимание позиции автора; нахождение собственного личностного смысла. При этом музыкальное художественное произведение имеет специфические выразительные средства для передачи содержания: мелодию, гармонию, ритм, тональность. Вместе с тем литературный и музыкальный материал, данный в проблемных задачах, отличается как художественными средствами, так и формой репрезентации условий, что может требовать от субъекта различных способностей, познавательных возможностей для решения задач, связанных с пониманием смысла.

Процедура исследования

Испытуемые: исследованию участвовали 24 испытуемых в возрасте от 19 до 24 лет — студенты высших учебных заведений — географы, психологи, музыканты, которым было предложено принять участие в «исследовании особенностей понимания литературных и музыкальных художественных произведений». Исследование включало два этапа — диагностический и экспериментальный. Первый включал выполнение интеллектуальных диагностических методик, целью которых было выявление уровня развития интеллектуальных способностей и интеллектуальных особенностей, выступающих предпосылкой решения проблемных ситуаций. Использовались следующие методики: «Понимание смысла пословиц» (Рубинштейн, 2010); тест «Прогрессивные матрицы Равена» (Равен, 2011); методика «Сложные аналогии» (Коробкова, 1995); тест «Эмоциональный интеллект» Д.В. Люсина (Люсин, 2006).

Второй этап — квазиэкспериментальный — состоял в решении восьми проблемных задач художественного содержания (четыре литературных проблемных задачи, четыре — музыкальных); обработано 192 протокола. Проблемная задача представляла задание гештальтного типа, в котором, опираясь на понимание смысла литературного или музыкального отрывка, необходимо было понять смысл произведения в целом, письменно (в компьютере, в удаленном доступе) ответив на ряд вопросов. В исследовании были выбраны с помощью экспертов (преподавателей литературы и музыкальной литературы, филологов и теоретиков музыки) такие отрывки, которые не только позволяли понять на их основе смысл произведения

в целом, но также содержали подсказки для их понимания, заложенные автором произведения. К таким подсказкам в литературных проблемных задачах выступили ключевые для понимания смысла фразы в тексте и жанровая подсказка; в музыкальных проблемных заданиях — наличие кульминации и жанровая подсказка.

Эталонный выбор ключевых фраз и ответов был разработан экспертами. Успешность решения проблемной задачи оценивалась степенью приближенности к эталонному ответу, выражаемому уровнями успешности решения, от 1-го, свидетельствующего о непонимании смысла отрывка и произведения в целом (1 балл), к 4-му, свидетельствующему о полном глубоком понимании, близком к авторскому эталону (4 балла). В предыдущих исследованиях успешности решения проблемных задач художественного содержания на материале художественных кинофильмов и отрывков литературных рассказов было показано, что со стороны объекта глубина анализа определяется в том числе жанром произведения. Наибольшей глубины требует драматический жанр. Именно поэтому проблемные задачи в нашем исследовании различались жанром произведения: в литературных проблемных задачах — драма, комедия; в музыкальных проблемных задачах — комедия, лирика, эпос, драма. Заметим, что, по мнению теоретиков музыки, определение данных музыкальных жанров носит условный характер и возможно, как правило, по отношению к «программным» музыкальным произведениям — это классическая инструментальная музыка (без слов), сопровождаемая некоторыми словесными указаниями на содержание, такими, например, как название произведения; наиболее редким в музыке выступает жанр комедии. Тем не менее для исследования с помощью музыкальных экспертов нам удалось выбрать несколько музыкальных произведений в соответствии с жанрами, соотносимыми с литературными.

В первом блоке задач испытуемым предлагалось понять смысл художественного литературного произведения (рассказа) по отрывку текста. Для этого использовалась методика «Понимание смысла художественного отрывка текста» (ПСОХТ) (Матюшкина, 2015), содержащая отрывки из рассказов

А.П. Чехова: «Толстый и тонкий» и «Крыжовник» драматического жанра, «Пересолил» комедийно-иронического жанра, «Злоумышленник» — комического жанра. После прочтения каждого отрывка испытуемый отвечал на содержательные вопросы, касающиеся понимания смысла отрывка и произведения в целом, а также оценивал свой интерес к каждой проблемной задаче и наличие по отношению к ней сходного опыта переживаний из собственной жизни. Приведем вопросы к проблемным задачам литературного содержания. 1. Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка. 2. Постарайтесь объяснить название рассказа, опираясь на смысл отрывка. 3. Выделите в отрывке ключевые для понимания смысла и названия всего рассказа фразы, объясните Ваш выбор. 4. Оцените Ваш интерес к отрывку от 1 до 5, где 5 — максимальный интерес. 5. Определите, к какому жанру относится отрывок: комедия, мелодрама, драма. 6. Был ли у Вас сходный с содержанием рассказа опыт переживаний в жизни? Опишите его.

Во втором блоке задач испытуемым предлагалось понять смысл музыкального фрагмента и на его основе смысл произведения в целом, дважды прослушав отрывок. Длительность каждого из четырех предъявленных музыкальных отрывков составляла от трех до четырех минут. Опираясь на идеи В.И. Петрушина о специфике понимания музыкального произведения, авторы исследования предложили следующие вопросы, направленные на понимание смысла. 1. Определите главное настроение музыкального фрагмента. 2. Какие чувства, настроение передаются в предлагаемой музыке? 3. Вызвала ли музыка у Вас эмоциональный отклик, сопереживание? 4. Какой образ, сюжет возникает в Вашем сознании? 5. Придумайте название данному отрывку. Затем испытуемому предлагалось повторно прослушать тот же отрывок и ответить на следующие вопросы. 6. Выделите кульминацию. Вам необходимо зафиксировать время начала и окончания кульминационной фразы. 7. Оцените Ваш интерес к отрывку от 1 до 5, где 5 — максимальный интерес. 8. Определите, к какому жанру относится отрывок: комедия, драма, лирика, эпос. 9. Переживали ли Вы подобные эмоции и чувства, переданные в музыкальном отрывке?

Для данного исследования с помощью эксперта — специалиста в области теории музыки (жен., 50 лет, высшее музыкальное образование — Российская академия музыки имени Гнесиных, музыковед, преподаватель детской музыкальной школы) были выбраны следующие отрывки из произведений П.И. Чайковского «Концерт-фантазия для фортепиано с оркестром», начало первой части эпического жанра; фрагмент лирического музыкального произведения «Снегурочка» (мелодрама); драматический фрагмент произведения «Струнный квартет № 3», начало первой части; из произведений В.А. Моцарта — увертюра из оперы «Свадьба Фигаро», характеризуемая теоретиками музыки как близкая по жанру к комедии (буфф). Произведения различались по музыкальному характеру: лад, темп, развитие мелодии. Приведем экспертное описание фрагментов музыкальных произведений, на основе которых были разработаны проблемные задачи музыкального содержания.

П.И. Чайковский: 1) Фрагмент лирического произведения «Снегурочка»: плавная, певучая мелодия, темп сдержанный, но при этом стремительный; *Andantino*; минорное звучание; мелодию ведет скрипка в высоких регистрах. Музыка написана к пьесе А.Н. Островского «Снегурочка». В самом произведении данный отрывок звучит после мажорной и подвижной арии Снегурочки о скорой встрече с любимым. В качестве кульминационной фразы, как наиболее выразительной части фрагмента, эксперт отмечает последнюю треть отрывка — с 2 мин 40 с до 3 мин 45 с, где мелодия становится более тягучей. 2) Начало первой части произведения эпического жанра «Концерт-фантазия для фортепиано с оркестром»: вся первая часть близка по форме к сонатному *Allegro* с обычной экспозицией и репризой, но с заменой разработки обширной сольной каденцией, на всем протяжении которой оркестр паузирует. В выбранном отрывке звучание мажорное, трубы придают ему эпический характер; темп размеренный в начале, далее темп сохраняется, однако появляются новые инструменты, используется контрастная динамика — тихое ведение мелодии сменяется крещендо, затем более плавными и быстрыми пассажами. В конце же темп ускоряется; музыка приобретает ликующий характер. Эксперт отмечает, что в данном отрывке безостановочное движение, поэтому кульминационную зону невозможно

определить. 3) Начало первой части драматического фрагмента произведения «Струнный квартет № 3»: драматическое *Allegro moderato* с ритмически упругой динамичной главной и мягкой, лиричной, но постепенно наделяемой все более экспрессивными акцентами побочной партией обрамляется медленными вступлением и заключением, в которых выразительная печально-задумчивая мелодия сопровождается ровными размеренными аккордами, вызывая представление о торжественно неторопливом траурном шествии. Эксперт выделил кульминационную фразу с 1 мин 03 с по 1 мин 25 с. В этот момент звучит основная мелодия, громкость и напряженность которой возрастает, а на ее фоне звучит размеренное *pizzicato*. 4) В.А. Моцарт. Увертюра из произведения «Свадьба Фигаро»: опера написана по комедии Бомарше «Безумный день, или Женитьба Фигаро». В связи с жанром оперы-буфф (комическая опера) увертюру отличает стремительный темп — *Presto*, нетерпеливое, кружащееся движение мелодии, резкие повороты и остановки, внезапные смены динамики — *forte* и *piano* — энергия выливается в почти безостановочное движение, поэтому кульминационную зону невозможно определить.

Успешность решения музыкальных проблемных задач оценивалась по аналогии с оценкой результатов методики ПСОХТ: уровень 1 — отсутствие образа и непонимание главного настроения (1 балл), отказ от решения; уровень 2 — наличие образа, сюжет не развернут. Главное настроение определено в соответствии с экспертным описанием. Название не связано с настроением (2 балла); уровень 3 — наличие сюжета, правильное определение главного настроения. Название отрывка либо не связано с настроением, либо очень общее, которое не дает представления о самом отрывке (3 балла); уровень 4 — развернутый сюжет, название связано с главным настроением, правильное определение главного настроения отрывка. Приведем примеры ответов с оценкой успешности решения как понимания смысла фрагмента музыкального произведения на примере увертюры из «Свадьбы Фигаро».

1 уровень — отсутствие образа, непонимание смысла, отказ от выполнения задания (1 балл).

2 уровень — «Оптимистичное. Картины леса, природы, рассвета, пробуждения. Название: «Весна»» (2 балла).

3 уровень — «Решительное, движущее. Сюжет некоторого боя (не обязательно физического) и последующая победа того, кто больше располагает к себе автора данного произведения. Некоторый счастливый конец (по крайней мере хоть для одного). Название: «Разгром»» (3 балла).

4 уровень — «Волнение, торжественное событие, веселье и предвкушение. Большой красивый дворец, изнутри танцующие пары, конфетти и серпантин, огромные люстры, многоэтажные балконы и мраморные лестницы, все украшено к празднику и кишит улыбающимися людьми. Название: «Историческое торжество»» (4 балла).

Результаты и их обсуждение

Для анализа вклада интеллектуальных и личностных предпосылок представим результаты успешности решения проблемных задач литературного и музыкального содержания, субъективного интереса, оценки сходного с проблемой опыта переживаний в жизни. В табл. 12 указаны средние баллы данных показателей для каждой проблемной задачи.

Таблица 12. Успешность решения, интерес, сходный опыт переживаний для проблемных задач литературного и музыкального содержания

Название задач	Толстый и тонкий	Крыжовник	Пересолил	Злоумышленник	Снегурочка	Концерт-фантазия для фортепиано с оркестром	Струнный квартет № 3	Увертюра из Свадьбы Фигаро
Успешность	3,0	2,7	2,4	2,9	3,2	3,2	3,0	3,1
Интерес	2,8	2,8	2,4	2,9	3,5	3,9	3,3	3,9
Опыт	1,6	2,2	1,4	1,8	3,3	3,2	3,1	3,5

Анализ среднего балла успешности решения каждой задачи показывает, что наиболее трудным для понимания из задач литературного содержания выступил отрывок из рассказа «Пересолил» комедийно-иронического жанра; затем отрывок из рассказа «Крыжовник» драматического жанра. Нетрудным для понимания выступил отрывок из рассказа «Злоумышленник» комического жанра, самым легким оказался отрывок из рассказа «Толстый и тонкий». Мы предполагаем, что рассказ «Пересолил» содержит сатиру и скрытую иронию, для понимания которой необходим более глубокий анализ произведения, так же, как и для драматического рассказа «Крыжовник», что и определило их большую трудность и меньшую успешность в решении испытуемыми. Для задач музыкального содержания наиболее легкими для понимания выступили музыкальные отрывки: мелодрама из «Снегурочки» П.И. Чайковского лирического жанра и отрывок из произведения «Концерт-фантазия для фортепиано с оркестром» П.И. Чайковского эпического жанра. Чуть более трудными — отрывок увертюры из «Свадьбы Фигаро»

В.А. Моцарта комедийного жанра и отрывок из произведения П.И. Чайковского «Струнный квартет № 3» драматического жанра.

В среднем субъективный интерес к музыкальным произведениям (3,7 балла) оказался выше, чем интерес к литературным (2,7 балла). Интерес к трудным для испытуемых заданиям к литературным и музыкальным отрывкам ниже, чем к остальным произведениям. В среднем испытуемые успешнее справлялись с задачами на музыкальном материале (3,1 балла), чем с задачами на литературном (2,7 балла). Проявленный интерес к отрывкам музыкального содержания (3,7 балла) также выше, чем к отрывкам литературного содержания (2,7 балла). Сходство опыта переживаний для музыкальных произведений отмечается значительно чаще (3,3 балла), чем для литературных (1,8 балла).

Проанализируем корреляции успешности решения задач на литературном и музыкальном материале с проявленным интересом и наличием сходного опыта переживаний. Использована корреляция Спирмена, при $n = 45$, критическое значение двусторонней значимости $p \leq 0,05^*$ — значимые результаты (табл.13-16).

Успешность решения проблемных задач на материале литературы коррелирует с интересом и сходным опытом переживаний. В проблемных задачах музыкального содержания интерес коррелирует с опытом переживаний. Успешность решения проблемных музыкальных задач коррелирует с успешностью решения литературных; интерес к решению проблемных музыкальных задач коррелирует с интересом к проблемным литературным задачам, так как данные задачи принадлежат к художественной области. ***Таким образом,*** интерес в решении проблемных задач художественного содержания на литературном материале выступает основанием для возникновения проблемной ситуации, что и определяет успешность решения. Мы не получили такого выраженного результата для решения музыкальных проблемных задач, вероятно, из-за их легкости в понимании испытуемыми.

Таблица 13. Корреляции успешности решения, субъективного интереса и сходства эмоционального опыта переживаний для проблемных задач литературного и музыкального содержания

	Успешность в литературе	Интерес в литературе	Опыт в литературе	Успешность в музыке	Интерес в музыке
Интерес в литературе	0,325*				
Опыт в литературе	-0,011	0,241*			
Успешность в музыке	0,169*	0,104	0,112		
Интерес в музыке	0,045	0,264*	0,078	0,081	
Опыт в музыке	-0,007	0,195	0,099	0,137	0,603*

Для оценки влияния опыта в форме соответствующих проблеме переживаний в исследовании испытуемые отмечали для каждого художественного отрывка, был ли у них сходный опыт переживаний (да) или не было (нет). Каждый из 24 испытуемых решал по 8 задач, всего 192: 96 на литературном материале, 96 на музыкальном. Оказалось, что в задачах литературного содержания испытуемые отмечали скорее отсутствие сходного опыта переживаний (в 73 случаях из 96), чем его наличие (23 оставшихся). В задачах музыкального содержания, наоборот, испытуемые отмечали, скорее, наличие сходного опыта переживаний (в 74 случаях из 96), чем его отсутствие (в 22 оставшихся).

Вероятно, в силу более очевидного эмоционального содержания музыки испытуемым легче найти аналогию со своим личным опытом переживаний.

Например, В.И. Петрушин соотносит используемые средства музыкальной выразительности с содержанием музыки. Так, минорное звучание и медленный темп передают эмоции печали, мажорная окраска и быстрый темп передают эмоции радости. Возможно, проблемные задачи музыкального содержания требуют меньшей глубины анализа для понимания, чем литературные, так как эмоциональное содержание более легко «вычерпывается» по сравнению с литературным благодаря четко заданным художественным выразительным средствам. При этом как в решении литературных, так и музыкальных проблемных задач те, кто отметил наличие соответствующего эмоционального опыта переживаний, более успешно решили задачу по сравнению с теми, кто не отметил такого опыта. Теперь проанализируем успешность решения каждой из проблемных задач в соотношении с результатами выполнения методик интеллекта: «Сложные аналогии», «Понимание смысла пословиц» и «Прогрессивные матрицы Равена» (табл. 14).

Таблица 14. Корреляции результатов интеллектуальных методик и успешность решения проблемных задач

Название задач	«Прогрессивные матрицы Равена»	«Понимание смысла пословиц»	«Сложные аналогии»
Толстый и тонкий	0,335*	0,369*	0,398*
Крыжовник	0,398*	0,206	0,398*
Пересолил	0,417*	0,275	0,426*
Злоумышленник	0,191	0,084	0,291
Средний балл успешности в литературе	0,402*	0,291*	0,498*
Мелодрама из «Снегурочки»	0,200	-0,139	-0,044

Концерт-фантазия для фортепиано с оркестром	0,203	0,018	0,190
Струнный квартет № 3	0,112	-0,020	0,355*
Увертюра из «Свадьбы Фигаро»	0,037	-0,032	0,066
Средний балл успешности в музыке	0,181	-0,091	0,238

Получены значимые положительные корреляции между результатами выполнения всех интеллектуальных методик и успешностью понимания и решения литературных проблемных задач. Для решения музыкальных проблемных задач такие связи не обнаружены, за исключением понимания и решения одной — наиболее трудной — проблемной задачи. Вероятно, понимание и решение данной задачи связано с опорой на формальную логику, так как этот жанр драмы, к которому относится данный музыкальный фрагмент, требует наибольшей глубины анализа. Для разных по трудности и жанру литературных задач обнаружены несколько различные корреляции с результатами выполнения интеллектуальных методик. Так, результаты выполнения методики «Сложные аналогии» положительно коррелируют с успешностью решения самой трудной проблемной задачи — понимания смысла литературного отрывка «Пересолил», как и результаты теста «Прогрессивные матрицы Равена». Данные результаты показывают, что интеллектуальные характеристики испытуемых являются предпосылкой успешного решения проблемных задач литературного содержания.

Отдельно проанализируем результаты связи эмоционального интеллекта с успешностью решения проблемных задач литературного и музыкального содержания. Д.В. Люсин выделяет разные параметры эмоционального интеллекта (методика ЭмИн): понимание эмоций (своих и чужих); управление эмоциями (своими и чужими); контроль экспрессии; уровень общего эмоционального интеллекта, межличностного и внутриличностного эмоционального интеллекта.

В табл. 15, 16 приведены корреляционные связи между успешностью решения проблемных задач и параметрами эмоционального интеллекта.

Обнаруженные корреляции свидетельствуют о том, что высокий уровень эмоционального интеллекта является предпосылкой успешного понимания задач музыкального содержания. Выраженность такого параметра эмоционального интеллекта, как понимание чужих и своих эмоций, может оказывать положительное влияние на успешность решения проблемных задач музыкального содержания. При этом (выраженность) высокий общий уровень эмоционального интеллекта может выступать препятствием успешного решения проблемных задач литературного содержания.

Таблица 15. Успешность решения задач на литературном и музыкальном материале и параметры эмоционального интеллекта

	Успешность решения на музыкальном материале	Успешность решения на литературном материале
Уровень общего эмоционального интеллекта	0,383	-0,139
Понимание чужих эмоций	0,416*	0,058
Управление чужими эмоциями	0,141	-0,179
Понимание своих эмоций	0,480*	0,097
Понимание эмоций	0,541*	0,067

Таблица 16. Успешность решения задач на литературном и музыкальном материале и параметры эмоционального интеллекта

	Успешность решения на музыкальном материале	Успешность решения на литературном материале
Управление своими эмоциями	0,280	-0,409*
Контроль экспрессии	-0,353	-0,409*
Межличностный эмоциональный интеллект	0,084	-0,409*
Внутриличностный эмоциональный интеллект	0,220	-0,353
Управление эмоциями	0,186	-0,397

В отношении анализа связи показателей эмоционального интеллекта и успешности решения литературных проблемных задач интересна отрицательная корреляция между показателем контроля экспрессии, отражающего способность контролировать внешние проявления своих эмоций, и успешности решения задач литературного содержания. Наблюдается следующая тенденция: чем успешнее участник справляется с проблемной задачей литературного содержания, тем ниже у него способность к контролю внешних проявлений своих эмоций. Отрицательная корреляция получена также между успешностью понимания задач литературного содержания и показателем управления эмоциями, отражающим способность управлять своими и чужими эмоциями: чем успешнее участник справляется

с проблемной задачей литературного содержания, тем ниже у него способность к управлению своими и чужими эмоциями.

Вероятно, это связано с тем, что слишком высокий уровень контроля может приводить к подавлению эмоций и тем самым препятствовать глубокому уровню понимания литературы. Так, в работах научной школы О.К. Тихомирова, например, в исследованиях В.Е. Ключко, было показано, что стадии нахождения принципа решения задачи предшествует интеллектуальная эмоция догадки. Это эмоциональное предвосхищение получило название эмоционального решения, поскольку у испытуемого появляется субъективное переживание того, что принцип решения найден, хотя идея еще не осмыслена и словесно не оформлена. На стадии конкретизации принципа решения также возникают интеллектуальные эмоции при обнаружении объективно верных действий, выполняющих функцию оценки. Можно предположить, что контроль и подавление интеллектуальных эмоций, включенных в процесс решения (на уровне управления и экспрессии), может препятствовать глубокому уровню понимания смысла и успешности решения литературных проблемных задач.

Однако, полученный результат не столь однозначен в контексте других исследований связей эмоционального интеллекта и креативности. Так, в исследованиях Е.М. Павловой, Т.В. Корнилова в исследовании 2019 года на выборке представителей творческих профессий, имеющих высокий уровень профессиональных достижений, - писателей, композиторов, режиссеров, исследовалась связь «позитивной триады» личностных свойств (толерантность к неопределенности – эмоциональный интеллект – интуитивный стиль) с креативностью (на материале выполнения методики «Креативные заголовки»). Креативность оказалась непосредственно связана с самооценкой креативности, доверием интуиции; интуитивный стиль – с толерантностью к неопределенности, которая связана с высоким межличностным эмоциональным интеллектом. Таким образом, показано, что эмоциональная регуляция объективно диагностируемой креативности осуществляется более косвенно, в том числе, посредством эмоциональной креативности. Полученное расхождение результатов нашего с

другими исследованиями может быть определено как особенностью выборки, которую составили студенты разных специальностей, эмоциональный интеллект данной выборки находился в «среднем» диапазоне; уровень объективной креативности в данной выборке не фиксировался, выборка не соответствовала данному критерию. Также полученное различие результатов может быть связано со спецификой продуктивных задач нашего исследования - задачи конвергентного типа – и на литературном, и на музыкальном материале понимание смысла оценивается по эталонному, соответствующему авторскому.

Выводы

1. Исследование показало, что предпосылки для успешного понимания и решения проблемных задач художественного содержания со стороны интеллектуальной сферы различны в связи с содержанием задачи: для литературных проблемных задач важны общий интеллект, формальная логика, понимание переносного смысла; для проблемных задач музыкального содержания — эмоциональный интеллект. Содержание задачи выступает объектным условием успешности решения.

2. Влияние эмоционального интеллекта на успешность решения проблемных задач литературного содержания оказалось неоднозначным. Выраженность таких параметров эмоционального интеллекта, как контроль экспрессии и управление собственными и чужими эмоциями, затрудняет понимание и успешность решения литературных проблемных задач.

3. Общими предпосылками для успешного решения проблемных задач художественного содержания выступили интерес к решению и сходный с содержанием проблемы опыт переживаний. При этом различие оказалось в том, что влияние интереса на успешность решения проблемных литературных задач носит непосредственный характер: чем выше интерес, тем успешнее решение. В решении музыкальных проблемных задач связь интереса с успешностью косвенная; интерес связан со сходным опытом переживаний, что влияет на успешность.

Заключение

В дискуссионном плане обнаруженные результаты позволяют рассматривать их в контексте соотношения с рациональным и эмоциональным мышлением, при этом решение проблемных литературных задач более соотносится с рациональным, в основе которого лежит познавательная потребность. По результатам нашего исследования, успешность решения в литературе коррелирует с интересом к задаче как субъективным эквивалентом переживания познавательной потребности; результатами выполнения интеллектуальных методик. Решение проблемных музыкальных задач соотносится с эмоциональным мышлением; в его основе лежит потребность чувства, поэтому, по результатам нашего исследования, успешность решения таких задач напрямую не связана с интересом, а в большей степени определяется возможностью выявления опыта сходных переживаний в жизни; коррелирует с результатами выполнения методики выявления уровня эмоционального интеллекта. Решение проблемных задач научно-психологического содержания в большей степени связано с рациональным мышлением. Успешность их решения коррелирует с интересом, общим интеллектом, логикой и креативностью как способностью к правильному довершению структурного целого, однако существенное влияние оказывают специальные способы анализа, характерные для данной области научного творчества.

2.4. Переживание познавательной потребности в разрешении проблемной ситуации

Одной из актуальных проблем в изучении продуктивного, творческого мышления как процесса выступает анализ условий, при которых субъект достигает решения задачи, проблемы или проблемной ситуации. К таковым, по мнению большинства авторов, относятся возникновение и развитие познавательной потребности. По мнению исследователей Е.А. Шепелевой, Е.А. Валуевой, Е.М. Лаптевой (Шепелева, Валуева, Лаптева, 2018), в психологии можно выделить

два подхода к пониманию и исследованию мотивации познания. В одном из них *познавательная мотивация рассматривается как устойчивая характеристика личности*, которая может позитивно влиять на успешность решения творческих, проблемных задач, выступая своеобразной предпосылкой творческого решения, в гуманистической психологии К. Роджерса, А. Маслоу для самоактуализирующейся личности; в подходе Дж. Качиоппо (Cacioppo, 1996), А. Коэна (Cohen, 1955) для личности, познающей, получающей интеллектуальное удовольствие от познания, связанное с решением трудных проблем и их глубоким анализом; в теории А.М. Матюшкина для творчески одаренной личности — это ориентация на познание, любознательность, открытость новому, отношение к познанию как ценности.

В другом внутренняя мотивация – стремление решить конкретную проблему – выступает необходимым компонентом креативности, например, в динамической компонентной модели творчества и инноваций в организациях, предложенной и модифицированной Т. Амабайл (Amabile, 1996; Amabile, Pratt, 2016), предполагающей синергию внутренней и внешней мотивации (Amabile, Pratt, 2016, Fisher, Malycha, Schafmann, 2019). В решении комплексных проблем Д. Дернера (Guss, Burger, Dörner, 2017) также анализируется возможное влияние разных видов мотивации. В исследованиях, выполненных на материале компьютерной игры WINFIRE (комплексная проблема заключается для участников в устранении пожаров в определенной местности) в протоколах рассуждения вслух зафиксированы речевые формулировки, которые могут быть объяснены с позиций трех теорий мотивации: МакКлелланда, Маслоу, Дернера. Особо подчеркиваются объяснительные возможности теории Дернера, включающей в том числе в качестве специальных видов мотивации, существенных для решения комплексных проблем, потребность в компетентности и потребность в предсказуемости (определенности).

В работе К. Войка с соавторами изучается влияние мотивации, оцениваемое в эмоциональных переживаниях, в решении задач, требующих самостоятельной постановки или заданных условиях (Voica, Singer, Stan, 2020). В ряде исследований показано положительное влияние позитивных эмоциональных состояний в

творчестве на результат решения: Т. Амабайл, С. Барсад и другие (Amabile, Barsade, Muller, Staw, 2005); М. Баас и другие (Baas, de Drew, Nijstad, 2008); Д. де Бусонье и другие (de Buissonjé, Ritter, de Bruin, ter Horst, Meeldijk, 2017). Однако, следует заметить, что внутренняя мотивация в подходах вышеуказанных авторов предполагает сочетание потребностей в компетенции, автономии и других, не рассматривается как потребность в открытии нового знания, необходимого для решения конкретной проблемы, что затрудняет ее прямое соотнесение с пониманием познавательной мотивации в отечественной психологии мышления.

В деятельностном подходе *познавательная потребность понимается как ситуативно возникающая, «ощущаемая человеком необходимость в отсутствующем знании, способе или условиях действия, требуемых для достижения поставленной цели...»* (Матюшкин, 2017, с. 180) в разрешении проблемной ситуации, переживаемая вначале как интерес, а затем поддерживающая и регулирующая весь ход решения. Психологическую структуру проблемной ситуации как особого интеллектуального и эмоционального состояния, возникающего при взаимодействии с проблемной задачей, составляют познавательная потребность, познавательные возможности субъекта, открытие субъективно нового, недостающего звена решения. *Процесс разрешения проблемной ситуации включает следующие этапы:*

- 1) использование известных способов решения — этап «закрытого» решения проблемы;
- 2) расширение области поиска новых способов решения — этап «открытого» решения проблемы;
- 3) нахождение нового отношения или принципа действия;
- 4) реализация найденного принципа;
- 5) проверка правильности полученного решения.

Таким образом, в процессе решения проблемных задач, предполагающих значительную степень новизны и трудности для субъекта, особое значение приобретает именно ситуативная познавательная мотивация, детерминирующая процесс продуктивного решения, одной из важных характеристик которой является

«ненасыщаемость». Именно такая особенность познавательной потребности позволяет после успешного разрешения данной проблемной ситуации субъектом сохранить устойчивый интерес к этому проблемному полю, выступая основанием в дальнейшем к самостоятельной постановке и решению проблем в данной области знания.

Проблематика развития познавательной потребности как проявления одной из форм внутренней мотивации - условия решения проблемных, творческих задач - изучается в смысловой теории мышления О.К. Тихомирова в контексте исследования интеллектуальных эмоций. Под *интеллектуальными эмоциями* понимается «отражение отношения между познавательным мотивом и успешностью или неуспешностью реализации отвечающей ему мыслительной деятельности субъекта» (Васильев, Поплужный, Тихомиров, с. 50), которое меняется в соответствии с фазами процесса решения. В деятельностном подходе к мышлению анализируются следующие фазы решения и соответствующие им интеллектуальные эмоции, выполняющие эвристическую и регулирующую функции (там же, с. 43); особо отмечается функция предварительной промежуточной оценки, показанная в исследованиях Э.З. Усмановой (Усманова, 1993):

- 1) формулирование проблемы — обнаружение противоречия — эмоция удивления;
- 2) предварительный поиск решения проблемы — выдвижение гипотез — эмоция догадки;
- 3) предварительная проверка гипотез — эмоция уверенности — сомнения;
- 4) окончательная проверка решения — эмоция успеха — неуспеха — радость, огорчение, разочарование, переживание «срыва или неудачи», по мнению С.Л. Рубинштейна, возникающие при невозможности достичь решения.

С позиций теории проблемных ситуаций А.М. Матюшкина и смысловой теории мышления О.К. Тихомирова нами (Матюшкина, Грудинин, 2021; Матюшкина, Грудинин, Кунашенко, 2022; Кунашенко, Матюшкина, 2023) проведены исследования, *целью* которых - *изучение форм переживания*

познавательной потребности на разных этапах решения проблемных задач. Теоретическая значимость исследования связана с изучением развития познавательной мотивации в процессе решения проблемных задач как условия успешности. Эмпирическая значимость — с реконструкцией и повторением исследований А.М. Матюшкина 1972 года, посвященных выявлению закономерностей продуктивного решения, а также с разработкой новой методики изучения форм переживания познавательной потребности в процессе решения проблемных задач.

Задачи исследования: 1) теоретический анализ форм переживания познавательной потребности; 2) пилотажное эмпирическое исследование форм переживания познавательной потребности в процессе решения проблемных задач; 3) разработка методики выявления форм переживания познавательной потребности на разных этапах решения; 4) разработка критериев оценки успешности решения проблемных задач научного содержания (на материале геометрии и физики); 4) изучение характера связи форм переживания познавательной потребности на разных этапах решения проблемных задач с успешностью. **Объект исследования** — процесс решения проблемных задач научного и художественного содержания; **предмет** — формы переживания познавательной потребности субъектом на разных этапах решения проблемной задачи. **Гипотезы:** формы переживания познавательной потребности различны на разных этапах разрешения проблемных ситуаций; различное содержание проблемных задач связано с разными формами переживания познавательной потребности.

Процедура исследования

Испытуемые: в исследовании приняли участие 20 студентов старших (4–5-х) курсов в возрасте от 21 до 25 лет (12 мужчин, 8 женщин) различных российских вузов, 16 из которых — представители гуманитарных специальностей (педагоги, психологи), 4 — естественных и технических, которые согласились принять участие в исследовании творческого мышления, проводимом факультетом психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.

Исследование состояло из двух частей: диагностической и экспериментальной. В диагностической испытуемые выполняли методики, направленные на выявление познавательных возможностей субъекта: тест интеллекта «Прогрессивные матрицы Равена» (Равен, 2011) (стандартный черно-белый вариант) оценивает общую способность выявлять логические закономерности на невербальном материале; методика «Сложные аналогии» (Коробкова, 1995) оценивает понимание и анализ сложных логических отношений; методика самоактуализации личности САМОАЛ (А.В. Лазукин в адаптации Н.Ф. Калина, 2002) позволяет выяснить степень выраженности у субъекта черт самоактуализирующейся личности, одной из которых выступает ориентация на познание; методика оценки эмоционального интеллекта Д.В. Люсина (Люсин, 2009) направлена на выявление способности к пониманию собственных и чужих эмоций и управлению ими.

В экспериментальной части испытуемым необходимо было решить по две проблемные задачи научного и художественного содержания, ответив в процессе решения на вопросы, касающиеся понимания смысла ситуации и возможностей решения, и оценить собственные интеллектуальные переживания на данном этапе решения (обработано 80 протоколов решений) по предложенной нами методике. В методике шкал самооценки интеллектуальных переживаний предлагалась следующая инструкция: «Пожалуйста, выберите/предложите и оцените выраженность (от 0 до 10 баллов на шкале), какое/какие из предложенных переживаний кажется наиболее подходящим на данном этапе решения: интерес, удивление, ощущение противоречия, необходимость задать вопрос, необходимость получить подсказку, желание узнать принцип, необходимость узнать окончательное решение, сомнение в правильности выбранного пути решения, уверенность в правильности выбранного пути решения». Участникам также предоставлялась возможность дополнить данный опросник другим интеллектуальным переживанием, не указанным в методике.

Этап решения соответствовал определенному вопросу и моделировался в соответствии с ним. Так, в процессе решения научных задач участникам

задавались следующие вопросы, касающиеся понимания смысла, гипотез и окончательных формулировок решения. Приведем пример формулировки задачи «Универсальная пробка» с соответствующими вопросами к ней и этапами решения.

«Вам необходимо разработать форму и сделать объемный рисунок одной универсальной пробки, с помощью которой можно было бы плотно закрыть любое из трех отверстий, проекции которых составляют круг, квадрат и треугольник» (предъявлялся рисунок условий; в оригинале, в исследованиях А.М. Матюшкина, предлагалось слепить пробку из пластилина):

1. Поняли ли Вы суть задачи? Сформулируйте ее, кратко написав своими словами (этап 1, 2).

2. Можете ли Вы сформулировать частичный или полный принцип решения (этап 3, 4)? (Для задачи 1: нарисуйте его. Опишите письменно, сколько отверстий способна закрыть нарисованная Вами пробка, и сфотографируйте полученный эскиз.)

3. Можете ли Вы предложить окончательное решение (этап 5)? (Для задачи 1: пожалуйста, сделайте фото полученного эскиза.)

Проблемные задачи научного содержания («Универсальная пробка», «Неизмеряемый сосуд») требовали опоры в решении на специальные знания из области физики, стереометрии, которые предъявлялись в виде соответствующих формул и иных подсказок во время решения.

Две задачи художественного литературного содержания методики понимания смысла отрывка художественного текста (Матюшкина, 2015) требовали не только логического анализа для решения, но и особого анализа эмоционального контекста и подтекста. Они представляли собой задачи гештальтного типа, в которых по отрывку текста необходимо понять смысл всего произведения с опорой на подсказки, заложенные автором произведения (наличие ключевых для понимания смысла фраз в тексте, название произведения). Предъявлялись отрывки рассказов А.П. Чехова «Крыжовник» (задача 3), «Пересолил» (задача 4). Прочитав данные

фрагменты, испытуемый должен был ответить на проблемные вопросы-задания, касающиеся понимания смысла:

1. Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка.

2. Постарайтесь объяснить название рассказа, опираясь на смысл отрывка.

3. Сформулируйте смысл рассказа в целом.

Обработка результатов

Для оценки успешности решения проблемных задач были разработаны критерии на основе близости к эталонному решению (в баллах) в соответствии с уровнями глубины анализа — от 1-го уровня (1 балл) — конкретного понимания смысла до 4-го уровня (4 балла) — глубокого анализа с учетом всех существенных условий, необходимых для решения. Приведем пример критериев оценки успешности проблемной задачи «Универсальная пробка» (в баллах) и ответов с оценкой решений:

1 балл — решает задачу конкретно, без анализа условий, лепит (рисует) три разные формы в соответствии с заданной проекцией пробки;

2 балла — делает одну единую пробку, которая закрывает круглое и квадратное отверстие (понимает смысл задачи более абстрактно);

3 балла — отказывается от решения с пробкой с двумя сторонами и понимает, что должна быть другая форма;

4 балла — создание «универсальной пробки» с использованием одновременно трех плоскостей.

Примеры ответов с оценками в баллах:

1 балл — «Я думаю, что можно сделать три отдельных и соединить их в одну»;

2 балла — «Вытянутая по форме горлышка пробка, с одной стороны круглая, с другой — треугольная. То есть две стороны закрывают круглую и треугольную часть»;

3 балла — «Тогда я не понимаю, если уж нельзя из составных частей сделать, то как иначе»;

4 балла — «Принцип решения в том, что мы условно делим «пробку» на три уровня. По одной оси T зайдет в треугольное отверстие. По оси KP — круг. По оси KB — квадрат».

Критерии оценки успешности решения проблемных задач художественного содержания связаны с оценкой глубины анализа и понимания смысла литературного художественного текста — от непонимания смысла рассказа (1 балл) до глубокого и точного понимания смысла, заложенного автором (4 балла).

Результаты каждой проблемной задачи были оценены уровнями успешности с выделением группы успешных (3, 4 балла) и неуспешных решений (1, 2 балла). Наибольшее количество испытуемых успешно решили задачу — понимание смысла отрывка художественного текста — «Крыжовник» (50%), наименьшее количество испытуемых смогли успешно решить проблемную задачу А.М. Матюшкина «Неизмеряемый сосуд» (15%), которая оказалась наиболее трудной. В целом в данной выборке с научными задачами справилось меньшее количество испытуемых — 25% по сравнению с художественными — 75%, что, возможно, связано с преобладанием в выборке специалистов из гуманитарных областей, для которых анализ эмоционального содержания, сходного с литературными проблемными задачами, более понятен.

Для статистической обработки данных использовались: критерий согласия Пирсона χ^2 , коэффициент ранговой корреляции Спирмена, множественный регрессионный анализ, описательная статистика. Результаты интеллектуальных тестов и методик обрабатывались стандартно в соответствии с возрастными нормативами.

Результаты и их обсуждение

Частота форм переживания познавательной потребности, содержание проблемной задачи и этап решения

Анализ общего количества выборов (частота) и степени выраженности (от 1 до 10 баллов) форм переживания познавательной потребности на трех этапах решения проблемной задачи (максимальное количество выборов одной формы

познавательной потребности — 60) показал, что в решении проблемных задач как научного, так и художественного содержания самой частой и интенсивно переживаемой формой познавательной потребности является «интерес» (задача 1 — 53, задача 2 — 49, задача 3 — 56, задача 4 — 52). При этом решение проблемных задач научного содержания характеризуется большей частотой переживания познавательной потребности в форме «удивления», «необходимости задать вопрос», «необходимости получить подсказку», «сомнения в правильности выбранного пути решения». Для проблемных задач художественного содержания характерна большая частота переживания познавательной потребности в форме «интереса», «уверенности в правильности выбора пути решения».

Проведенный статистический анализ выявил значимые различия в частоте переживания разных форм познавательной потребности в задачах научного и художественного содержания на разных этапах решения. Так, переживание «удивления» на первом этапе решения проблемной задачи научного содержания «Универсальная пробка», отражающем общее понимание смысла ситуации, значимо отличается (в сторону большей частоты) от проблемной задачи художественного содержания «Крыжовник» ($\chi^2 = 7,01$; $p \leq 0,01$). Переживание «удивления» на третьем этапе решения, связанном с выдвижением гипотез, в проблемных задачах «Универсальная пробка» и «Пересолил» ($\chi^2 = 7,17$; $p \leq 0,01$) также значимо отличается. Подобные различия могут быть связаны с содержанием проблемной задачи, выделенностью в них противоречия, составляющего суть проблемы. В задачах научного содержания логическое противоречие более очевидно, может быстрее обнаруживаться, «удивление» возникает на первом этапе, выступая условием для активизации поисковой активности. Для литературных задач «удивление» выступает менее характерной формой познавательной потребности: то жизненное и эмоциональное противоречивое содержание, с которым сталкивается участник в проблемной задаче художественного содержания, не выступает для него «принципиально новым» с гностической точки зрения; новым является тот смысл, который «вычерпывается» им из контекста путем анализа.

Связь форм переживания познавательной потребности на разных этапах с успешностью решения

В результате корреляционного анализа (коэффициент корреляции Спирмена) были обнаружены отрицательные связи в решении научной проблемной задачи «Универсальная пробка» между переживанием «удивления» на третьем этапе ($\rho = -0,457$, $p \leq 0,05$), связанном с выдвижением гипотез, и успешностью; на пятом этапе, связанном с окончательным решением и его проверкой, между «необходимостью задать вопрос» ($\rho = -0,588$, $p \leq 0,05$), «необходимостью получить подсказку» ($\rho = -0,542$, $p \leq 0,01$), «желанием узнать принцип» ($\rho = -0,533$, $p \leq 0,01$) и успешностью. Также была обнаружена статистически значимая связь между переживанием «уверенности в правильности выбранного пути решения» на первом и третьем ($0,584$, $p \leq 0,05$) этапах решения проблемной задачи художественного содержания «Пересолил», переживанием «интереса» на третьем этапе решения ($\rho = 0,448$, $p \leq 0,05$) и успешностью.

Многомерный регрессионный анализ дополнительно показал, что в задаче «Универсальная пробка» на третьем этапе значимое отрицательное влияние на успешность оказывает переживание «удивления», что объясняет 20% дисперсии успешности ответа (уравнение регрессии: $Y = (-0,118) \times \text{Удивление} + 2,227$ при значимости построенной модели ($R^2 = 0,209$; $F = 4,75$; $p \leq 0,05$). На пятом этапе решения данной задачи «удивление» и «интерес» объясняют 36% успешности ее решения (уравнение регрессии: $Y = 0,163 \times \text{Интерес} - 0,161 \times \text{Удивление} + 1,765$ при значимости построенной модели ($R^2 = 0,364$; $F = 4,87$; $p \leq 0,05$). Переживание выраженного интереса на заключительном этапе решения задачи научного содержания позитивно влияет на успешность, при этом переживание «удивления» на данном этапе влияет на успешность результата отрицательно.

Вероятно, в ситуациях, когда переживание «удивления» «запаздывает», не переживается на первом этапе решения проблемной задачи научного содержания, на третьем этапе оно выступает сигналом продолжения непонимания истинной проблемности ситуации и необходимости дальнейшего поиска, вероятность неуспешного решения задачи на заключительном этапе при этом увеличивается.

Переживание «интереса» в процессе всего решения и сохранение его на последнем этапе может оказывать значимое позитивное влияние на дальнейшую успешность решения проблемной задачи научного содержания. Полученный результат хорошо соотносится с исследованиями Я.А. Пономарева (Пономарев, 1976), в которых сохранение интереса выступает необходимым условием как для обнаружения, так и для использования неочевидной подсказки в решении задач на догадку. Также оценка участником своего интереса к решению на заключительном этапе может выступать проявлением результирующей позитивной интеллектуальной эмоции успеха.

Регрессионная модель относительно первого этапа решения проблемной задачи художественного содержания «Пересолил» показала, что в качестве основного предиктора успешного решения выступает «уверенность в правильности выбранного пути решения», что объясняет 34% успешности (уравнение регрессии: $Y = 0,14 \times \text{Уверенность} + 1,94$ при высокой значимости модели ($R^2 = 0,34$; $F = 9,32$; $p \leq 0,01$). В задачах литературного содержания, требующих анализа эмоционального контекста, именно «уверенность в правильности выбранного пути решения» выступает тем условием, которое увеличивает вероятность успешного решения данной проблемной задачи. Такой результат можно объяснить в контексте модели эмоционального резонанса Т. Любарта (2009) как механизма креативности: участник на первом этапе сразу «опознает» эмоциональное содержание как сходное с ситуациями в своей жизни, возникает «эмоциональный резонанс», проблемное содержание становится явным, более очевидным, что порождает уверенность, обуславливает интерес и позволяет успешно решить проблему.

Связь личностных характеристик, интеллекта и успешности решения проблемных задач

Дополнительно был проведен корреляционный анализ (коэффициент корреляции Спирмена) успешности решения проблемных задач и показателей диагностических методик исследования интеллекта и личности. Показатель аутосимпатии (методика САМОАЛ) положительно коррелирует с успешностью

решения самой трудной проблемной задачи научного содержания «Неизмеряемый сосуд» ($\rho=0,500$, $p \leq 0,05$). Обнаруженная отрицательная связь потребности в познании (методика САМОАЛ) и успешности решения нетрудной проблемной задачи художественного содержания «Пересолил» ($\rho=-0,517$, $p \leq 0,05$) может быть объяснена тем, что, ориентируясь на широкий контекст познания вообще, испытуемые упускают значимые для анализа условия конкретной проблемной задачи. По показателям теста эмоционального интеллекта были обнаружены положительные связи между субшкалой «понимание своих эмоций» ($\rho=0,448$, $p \leq 0,05$), «понимание эмоций» ($\rho=0,449$, $p \leq 0,05$) и успешностью решения проблемной задачи художественного содержания «Пересолил». Вероятно, понимание собственных эмоций позволяет лучше понять и выявить скрытое иронично-комичное эмоциональное содержание отрывка данного литературного произведения.

В связи с полученным в исследовании 2021 результатом отрицательной связи успешности решения проблемной задачи художественного содержания и потребности в познании как личностной характеристики по методике САМОАЛ, нами было проведено исследование (Матюшкина, Грудинин, Кунашенко, 2022), одной из задач которого выступило выявление связей между потребностью в познании как личностной характеристики и успешностью решения проблемных задач научного и художественного содержания. Исследователями современной психологии творчества и инноваций показана положительная связь потребности в познании и креативности: Л. Ватс с соавторами (Watts Steele, Song, 2017); К. Ву с соавторами (Wu, Parker, de Jong, 2014), например, потребность в познании выступает более значимой предпосылкой инновационного поведения в условиях низкой автономности, чем открытость опыту (Wu, Parker, de Jong, 2014).

По мнению А.М. Матюшкина, в проблемной ситуации мышления со стороны субъекта потребность в открытии нового знания выступает одним из необходимых структурных компонентов. Другим компонентом выступают познавательные возможности, определяющие успешность решения. В структуре таланта к ним относится «высокая мотивация» к решению задач определенной

области, выражающаяся «не только в интересе, но именно в любви к выполнению соответствующей творческой деятельности» (Матюшкин, 2008, с.116), что, на наш взгляд, свидетельствует о выраженности познавательной потребности к определенной области как устойчивой личностной характеристике. Таким образом понимаемая познавательная потребность должна проявляться положительными связями с успешностью решения проблемных задач соответствующего содержания. Близкими к взглядам А.М. Матюшкина о содержании познавательной потребности представляются взгляды Дж. Качиоппо (Cacioppo, 1984): потребность познания (need for cognition) понимается как связанная со стремлением субъекта к решению трудных проблем на основе их глубокого анализа, получением от решения интеллектуального удовлетворения.

С позиции смысловой теории мышления, теории проблемных ситуаций нами проведено исследование, цель которого – изучение связи успешности решения проблемных задач, познавательной потребности, интеллектуальных характеристик. Объект исследования – процесс решения проблемных задач научного (две на материале геометрии – задача А.М. Матюшкина «Универсальная пробка», задача М. Вертгеймера «Площадь геометрической фигуры») и художественного (литературного, методика ПСОХТ) содержания; предмет - связи потребности в познании, интеллектуальных характеристик с успешностью решения проблемных задач. *Гипотезы. 1) Познавательная потребность как личностная характеристика положительно связана с успешностью решения проблемных задач. 2) Общий (Равен), эмоциональный интеллект, логическое мышление положительно связаны с успешностью решения проблемных задач в связи с их содержанием.*

Процедура

Участники исследования: 120 испытуемых - 60 студентов 1,2 курса факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, 60 студентов 1,2 курса Московского Государственного университета спорта и туризма, 53 муж., 67 жен., возраст от 17 до 20 лет решали 4 проблемных задачи, трижды оценивая возникшие интеллектуальные эмоции на этапах понимания проблемы, выдвижения гипотез и

формулировки решения по 10-тибалльной шкале: интерес, удивление, ощущение противоречия, чувство близости к решению, сомнение-уверенность, удовлетворенность решением. Все испытуемые – неспециалисты по отношению к содержанию проблемных задач.

Испытуемые также выполняли следующие диагностические методики: тест интеллекта «Прогрессивные матрицы Равена»; методика «Сложные аналогии»; тест структуры интеллекта Амтхауэра (субтесты пространственное воображение, пространственное обобщение); тест «Эмоциональный интеллект» Д.В. Люсина; шкала «Потребность в познании» опросника личностных ориентаций Шострома (в адаптации А. В. Лазукин, Н. Ф. Калина); методика «Шкала потребности в познании» Качиоппо, Петти и Као (в адаптации С.А. Щebetенко, 2011).

Результаты. Корреляционный анализ Спирмена выявил значимые положительные и отрицательные связи между успешностью и переживанием познавательной потребности на разных этапах как в связи с содержанием и трудностью задачи, так и как устойчивой личностной характеристикой. Результаты корреляционных связей между успешностью и переживанием познавательной потребности на разных этапах – понимания (1), выдвижения гипотез (2), формулировки окончательного решения (3) в связи с содержанием и трудностью задачи отражены в таблице 17. В решении нетрудной проблемной задачи научного содержания переживание близости к решению на этапе выдвижения гипотез, удовлетворенности от решения на третьем сопряжены с успешностью; для трудной ощущение противоречия на этапе понимания задачи положительно связано с успешностью, а уверенность – отрицательно. В решении трудных и нетрудных художественных проблемных задач переживание удивления, противоречия на заключительном этапе решения связано с неуспешностью.

Таблица 17. Успешность решения проблемных задач и переживание познавательной потребности

Содержание задачи	Трудность задачи	Форма познавательной потребности (интеллектуальная эмоция)	Этап решения	Степени Свободы, df	Значение критерия (ρ)	Sig
Научное	Нетрудная	Чувство близости	2	118	0,182	0,05
		Удовлетворенность от решения	2	118	0,217	0,01
			3	118	0,186	0,05
	Трудная	Ощущение противоречия	1	118	0,213	0,01
		Уверенность в правильности	1	118	(-0,184)	0,05
		Удивление	3	118	0,182	0,05
		Ощущение противоречия	3	118	0,210	0,02
	Художественное	Нетрудная	Ощущение противоречия	3	118	(-0,195)
Трудная		Удовлетворенность от решения	2	118	(-0,216)	0,01
		Удивление	3	118	(-0,193)	0,05
		Ощущение противоречия	3	118	(-0,188)	0,05

Положительная корреляция между потребностью в познании как личностной характеристикой и успешностью решения нетрудных проблемных задач неспециалистами: для «научной» $\rho=0,213$, $p<0,01$; «художественной» $\rho=0,255$,

$p < 0,01$. Вероятно, для студентов-неспециалистов экспериментальные задачи оказались «сверхтрудными», проблемная ситуация не возникла, поэтому мы не обнаруживаем положительных связей между потребностью в познании и успешностью решения трудных задач. С другой стороны, диагностическая методика опросникового типа «Шкала потребности в познании» не оценивает устойчивости и выраженности интереса к решению задач в определенной области, например, геометрии или литературе, поэтому с ее помощью можно обнаружить только общую направленность субъекта к решению трудных проблем, которая проявляется для неспециалистов в решении «посильных» для них проблемных задач, не требующих специальных форм глубокого анализа. Возможно, при изменении выборки испытуемых на специалистов по отношению к содержанию задачи положительные связи потребности в познании и успешности могут быть получены для решения трудных задач. Этот результат косвенно подтверждается анализом примеров протоколов успешного и неуспешного решения наиболее трудных проблемных задачи студентами-специалистами по отношению к содержанию: студент технического профиля обучения (информатика), успешно решивший задачу «Неизмеряемый сосуд», пример неуспешного решения этой же задачи студенткой гуманитарного направления (педагогика). В успешности решения трудной задачи художественного содержания испытуемые «меняются местами».

Пример 1. Успешное решение трудной проблемной задачи научного содержания «Неизмеряемый сосуд»; время решения – 10 минут.

Испытуемый 1: 22 года; муж.; студент 4 курса технического университета по направлению подготовки информатика. Показатели по диагностическим методикам.

1. Прогрессивные матрицы Равена – 50 правильных ответов из 60.
2. Сложные аналогии – 15 правильных ответов из 20.

Вопрос 1: Поняли ли Вы суть задачи? Сформулируйте ее.

Ответ: «Да. Нужно, используя только лишь линейку и предоставленные формулы, вычислить как можно точнее вместимость сосуда».

Вопрос 2: Готовы ли Вы сформулировать частичный или полный принцип решения? Какие части сосуда Вам удалось измерить? Какие не удалось? В чем заключается сложность измерения?

Ответ: «Объем верхнего и нижнего цилиндра можно вычислить достаточно просто, просто измерив линейкой как высоту, так и диаметр каждого, подставить в формулы все эти значения, и сложить полученные объемы. **Основная трудность заключается в вычислении объема полусферы. Так как форма ее неправильная, ее нельзя вычислить ни по одной из представленных формул. Так же бесполезно измерять эту полусферу линейкой.** Но можно представить эту полусферу как совокупность любой из предложенных в формулах фигур (например, кубов) фиксированного размера. Вычислив суммарный объем таких фигур, можно получить приблизительный объем этой полусферы, и, сложив его с ранее вычисленным объемом двух цилиндров, получить примерный объем всего сосуда».

Вопрос 3: Можете ли Вы предложить окончательное решение?

Ответ: «Возможное окончательное решение выглядит следующим образом: Вода, которая есть в сосуде, может принимать любую форму, в том числе и форму полусферы сосуда. Можно сначала вычислить объем этой воды, а потом, манипулируя ориентацией сосуда, попробовать с помощью этой воды зафиксировать объем неправильной сферы.

Сначала нужно вычислить объем воды, помещенной в сосуде. Так как изначально вода ограничена формой нижнего цилиндра, можно вычислить объем воды, используя формулу цилиндра, измерив линейкой диаметр нижнего цилиндра и уровень воды в сосуде.

После этого перевернуть цилиндр. Тогда вода перетечет из нижней (теперь верхней) части сосуда в верхнюю (теперь нижнюю), приняв форму верхнего (теперь нижнего) цилиндра и полусферы. Теперь самым важным будет положение уровня воды в сосуде. Таких положений возможно 3.

1. Уровень воды в цилиндре находится **ниже** линии разделения полусферы и нижнего (теперь верхнего) цилиндра. В этом случае измерить точный объем не получится.

2. Уровень воды в цилиндре находится **четко по** линии разделения полусферы и нижнего (теперь верхнего) цилиндра. В этом случае точный объем сосуда будет равен: **$V_{\text{нижнего цилиндра}} + V_{\text{воды}}$** .

3. Уровень воды в цилиндре находится **выше** линии разделения полусферы и нижнего (теперь верхнего) цилиндра. В этом случае точный объем сосуда будет равен:

$V_{\text{нижнего цилиндра}} + V_{\text{воды}} - V_{\text{цилиндра}}$, где: **$V_{\text{цилиндра}}$** – объем цилиндра, высота которого ограничена линией разделения полусферы и нижнего (теперь верхнего) цилиндра, и уровнем воды в сосуде. Диаметр равен диаметру нижнего (теперь верхнего цилиндра)».

Заметим, что формы переживания познавательной потребности характеризовались высокой выраженностью, основными были чувство противоречия на этапе понимания, уверенность в правильности – на этапе окончательной формулировки решения.

Пример 2. Неуспешное решение проблемной задачи «Неизмеряемый сосуд»

Испытуемая 2: 22 года; жен.; студентка 4 курса педагогического университета по направлению подготовки преподаватель начальных классов, время решения – 14 минут.

1. Прогрессивные матрицы Равена – 49 правильных ответов из 60;
2. Сложные аналогии – 14 правильных ответов из 20.

Вопрос 1: Поняли ли Вы суть задачи? Сформулируйте ее.

Ответ: «Мне нужно вычислить вместимость сосуда, который на одну треть заполнен водой и закрыт пробкой».

Вопросы 2: Готовы ли Вы сформулировать частичный или полный принцип решения? Какие части сосуда Вам удалось измерить? Какие не удалось? В чем заключается сложность измерения?

Ответ: «Можно было бы измерить горло, нижнюю часть сосуда, диаметр дна, диаметр пробки, измерить, сколько воды находится в сосуде; высоту сосуда».

Вопрос 3: Можете ли Вы предложить окончательное решение?

Ответ: «Измеряем нижнюю часть по формуле цилиндра, измеряем горло сосуда по той же формуле, используем формулу объема шара, результат делим пополам. Используя результат объема нижнего и верхнего цилиндра, мы складываем с тем, что получилось из формулы объема шара, деленной на два».

Заметим, что у испытуемой наблюдался широкий спектр переживания форм познавательной потребности, но при этом все они находятся на среднем или низком уровне выраженности, наиболее выраженной формой познавательной является «необходимость задать вопрос» на первом этапе решения проблемной задачи, на последующих этапах данная форма становится все менее выраженной, при этом средняя выраженность «интереса» остается стабильной на протяжении всей работы над задачей. В качестве ещё одной особенности можно выделить динамику переживания «сомнения в правильности выбранного пути решения», которое на первом этапе отсутствует, но на втором и третьем этапах постоянно увеличивается и достигает среднего уровня выраженности.

Пример 3. Успешное решение трудной проблемной задачи литературного содержания «Пересолил» испытуемой 2.

Вопрос 1: Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка.

Ответ: На мой взгляд, смысл отрывка состоит в том, что землемер, испугавшись, решил рассказать неправдивую историю про товарищей и оружие, которое якобы есть и у него самого, чтобы выглядеть сильнее и опаснее. Но ложь эта возымела неожиданный эффект – герой перестарался и напугал Клима, который, к слову, и так был напуган, пуще прежнего, что спровоцировало его бегство в лес.

Вопрос 2: Выделите в тексте предложение/я, наиболее значимое/ые для понимания смысла рассказа. Вставьте данный фрагмент в ответ на этот вопрос и объясните, почему эти фрагменты важны.

Ответ: «Послышались скорые, удаляющиеся шаги, треск хвороста — и всё смолкло... Землемер, не ожидавший такого реприманда, первым делом остановил лошадь, потом уселся поудобней на телеге и стал думать».

«Эти фрагменты важны для понимания смысла рассказа, так как именно в них показывается, что же конкретно произошло, что именно рассказал землемер и почему Клим обратился в бегство».

Вопрос 3: Постарайтесь объяснить название рассказа, опираясь на смысл отрывка.

Ответ: На мой взгляд, под названием рассказа «Пересолил» подразумевается «перегнул палку». Землемер из-за своего страха так вошел в роль, что буквально «пересолил» и напугал Клина своей историей о ждущих его товарищах и револьверах, в то время как у Клина не было никаких плохих мыслей.

Вопрос 4: Сформулируйте письменно смысл рассказа в целом.

Ответ: На мой взгляд, смысл рассказа в том, что часто внешность бывает обманчива, а предвзятое отношение может сыграть злую шутку, наподобие той, в которой оказались герои. Оба попутчика друг друга боятся, но если извозчик Клим, боится в душе, то землемер предпринял другую тактику – метод устрашения, пугая и того струсившего Клина, своими товарищами и несуществующим револьвером. В момент, когда обстановка накалилась до предела, Клим сбежал со своей повозки. Автор даёт читателю понять, насколько это смешно выглядит, и, таким образом, показывает, что не стоит относиться к людям предвзято.

Наиболее выраженной формой переживания познавательной потребности в данном случае выступает «уверенность в правильности выбранного пути решения», но при этом «интерес» и «необходимость узнать решение» являются несколько менее выраженными, но стабильными на протяжении решения всей задачи.

Пример 4. Неуспешное решения проблемной задачи литературного содержания «Пересолил» испытуемым 2.

Вопрос 1: Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка:

Ответ: Землемер, проговорившись, заврался, пытаясь скрыть только что раскрытую правду, и Клим просек, что за ним уже идет погоня.

Вопрос 2: Выделите в тексте предложение/я, наиболее значимое/ые для понимания смысла рассказа. Вставьте данный фрагмент в ответ на этот вопрос и объясните, почему эти фрагменты важны.

Ответ: -

Вопрос 3: Постарайтесь объяснить название рассказа, опираясь на смысл отрывка. Ответ запишите.

Ответ: Смысл названия в том, что во вранье, как и в кулинарии, важно знать меру. А землемер в стремлении скрыть правду явно «Пересолил», что его и раскрыло.

Вопрос 4: Сформулируйте письменно смысл рассказа в целом.

Ответ: В том, что важно чувство меры.

Переживание форм познавательной потребности у данного испытуемого не выражено на этапе понимания проблемной задачи, последующие этапы оценены испытуемым «без каких-либо переживаний». Ответы на поставленные к задаче вопросы со стороны испытуемого не развернуты, в них, в отличие от протокола решения данным испытуемым задачи «Неизмеряемый сосуд» отсутствует анализ ситуации, рассуждение, поэтому смысл рассказа понят конкретно. По сравнению с примером успешного решения данной проблемной задачи испытуемым 1 переживание «уверенности в правильности выбранного пути решения» и «интереса» практически отсутствует, что может выступать условием того, что задача не была успешно решена.

В целом анализ примеров показывает, что у участников познавательные возможности – логическое мышление, общий интеллект достаточны для понимания и решения трудных проблемных задач, однако, участники их используют как ресурс решения только при возникновении проблемных ситуаций мышления, характеризующихся выраженными формами переживания познавательной потребности в зависимости от этапа и содержания задачи. При этом оказывается, что успешное решение сопряжено с использованием специальных форм анализа, взятых из своей профессиональной области и применимых по отношению к профессионально «близкому» содержанию задачи.

Для решения нетрудных проблемных задач достаточно использования известных общепринятых логических форм анализа, что проявляется и подтверждается в данном исследовании наличием положительных корреляций между психометрическим (Равен) интеллектом и успешностью решения: трудная художественная $\rho=0,388$, $p<0,001$, нетрудная художественная $\rho=0,450$, $p<0,001$; нетрудная научная $\rho=0,476$, $p<0,001$), логикой («Сложные аналогии»): нетрудная задача научного содержания $\rho=0,463$, $p<0,001$; нетрудная проблемная задача художественного содержания $\rho=0,551$, $p<0,001$, трудная проблемная задача художественного содержания $\rho=0,388$, $p<0,001$. Таким образом, общий интеллект, логика выступают универсальными предпосылками успешности решения проблемных задач научного и художественного содержания в зависимости от трудности.

Эмоциональный интеллект значимо связан положительно с успешностью решения нетрудной проблемной задачи художественного содержания по параметрам понимания своих эмоций $\rho=0,197$, $p<0,05$, чужих эмоций $\rho=0,263$, $p<0,01$, межличностного эмоционального интеллекта $\rho=0,214$, $p<0,01$. Для трудной проблемной задачи художественного содержания параметр эмоционального интеллекта «контроль экспрессии» отрицательно связан с успешностью $\rho=-0,257$, $p<0,01$.

Выводы

Проведенные исследования частично подтвердили заявленные гипотезы и позволяет сделать следующие выводы.

1. Для проблемных задач различного содержания наиболее частой формой переживания познавательной потребности выступает «интерес» к решению. Формы переживания познавательной потребности различны для проблемных задач разного содержания. Для решения проблемных задач научного содержания наиболее частыми формами переживания познавательной потребности выступают: «удивление», «ощущение противоречия», «необходимость задать вопрос» и «необходимость получить подсказку»; для художественных — «интерес» и «уверенность в правильности выбранного пути решения».

2. В соответствии с этапом решения и содержанием задачи наблюдаются разные формы переживания познавательной потребности. В решении проблемных задач научного содержания на первом этапе, связанном с анализом, формой переживания познавательной потребности, выступает «удивление», в отличие от проблемных ситуаций художественного содержания, в которых формами переживания выступают «уверенность в правильности выбора пути решения» и «интерес».

3. Динамика переживания познавательной потребности на разных этапах различным образом соотносится с успешностью решения. В проблемных задачах научного содержания переживание «удивления» на этапе выдвижения гипотез сопряжено с неуспешностью решения, так же как переживание «необходимости задать вопрос» и «необходимости получить подсказку» — на пятом в связи со своеобразным эмоциональным «запаздыванием» в решении. В проблемных ситуациях художественного содержания, требующих анализа эмоционального контекста, переживание уверенности на этапах понимания и выдвижения гипотез выступает условием успешного решения.

4. Познавательная потребность как личностная характеристика выступает предпосылкой успешного решения нетрудных проблемных задач научного и художественного содержания неспециалистами. Психометрический интеллект, логическое мышление выступают универсальными предпосылками успешности решения проблемных задач научного и художественного содержания неспециалистами.

5. Эмоциональный интеллект выступает предпосылкой успешности решения нетрудных проблемных задач художественного содержания в части понимания собственных и чужих эмоций. В решении трудных проблемных задач выраженность параметра эмоционального интеллекта «контроль экспрессии» может затруднять успешное решение.

Выводы по Главе 2

Полученные в главе 2 результаты взаимосвязей субъектных предпосылок и условий успешности разрешения проблемных ситуаций схематично отражены на рис.9, позволяют сделать следующие выводы.

1. В соответствии с видом проблемной ситуации, дифференцируемой выраженностью познавательного интереса субъекта к решению, выделено три типа продуктивных решений, характеризующихся разными уровнями успешности: новая проблемная задача, проблемная ситуация, уникальная проблема.

2. Разрешение уникальной проблемы характеризует особое мотивационное образование – проблемная доминанта, которое отличается максимальной выраженностью длительности, устойчивости, высоты интереса субъекта к решению, обеспечивая наибольшую успешность.

3. Разрешение уникальных проблем характеризуется новой феноменологией, определяемой содержанием процесса и проблемы: временной инверсией этапов; субъективной незавершенностью решения научно-технических проблем.

4. Значимой процессуальной характеристикой успешности разрешения проблемных ситуаций выступает развитие познавательной потребности, переживаемой в форме интеллектуальных эмоций, в соответствии с содержанием этапа, содержанием и трудностью задачи. Для решения проблемных задач научного содержания специфичными формами переживания познавательной потребности выступают предвосхищающие интеллектуальные эмоции; для художественных — констатирующие.

5. Интеллектуальные предпосылки успешного решения проблемных задач различны в зависимости от содержания задачи. Для литературных проблемных задач значимы психометрический интеллект, логическое мышление, понимание переносного смысла; для проблемных задач музыкального содержания — эмоциональный интеллект; научных задач – психометрический интеллект, логическое мышление.

6. В разрешении трудных проблемных ситуаций любого содержания важной предпосылкой со стороны познавательной сферы субъекта выступает глубина мышления - глубина анализа, определяющая уровень понимания смысла проблемы как потенциально решаемой, позволяя использовать в решении систему подсказок.

7. Потребность в познании как генерализованное свойство личности, проявляющаяся стремлением субъекта к решению трудных проблем, их глубокому анализу, получению интеллектуального удовлетворения от решения, выступает интеллектуально-личностной предпосылкой к успешному решению нетрудных проблем неспециалистами.



Рис.9. Взаимосвязи субъектных предпосылок и условий успешности разрешения проблемных ситуаций.

ГЛАВА 3. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УСПЕШНОСТИ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОМ

Полученные результаты исследований в главе 2 показали, что существует ряд специальных структурных, процессуальных, условий и предпосылок разрешения проблемных задач, проблемных ситуаций субъектом мышления. Вместе с тем, при переходе к объекту творческого мышления - уникальной проблеме – вышеуказанные условия и предпосылки оказываются недостаточными для понимания и объяснения успешности решений, необходимо исследование более широкого класса предпосылок со стороны интеллекта и личности, обеспечивающих возможности разрешения проблемы. Субъектом такого решения выступает специалист, самостоятельно формулирующий и разрешающий проблему, в связи с чем возникает необходимость учета предпосылок, связанных с возможностями включения опыта (профессионального, жизненного, другого), соотносимого субъектом с решением; мотивации творческого решения и ряда других. *На наш взгляд, наиболее точно данная группа предпосылок может быть охарактеризована термином, предложенным Т.В. Корниловой для описания детерминант - «регуляторов» принятия решения в ситуации неопределенности - интеллектуально-личностных характеристик как предпосылок продуктивности мышления в условиях самостоятельности решения.* При этом подчеркивается, с одной стороны, неразрывность интеллектуальной и аффективной сфер личности, задействованных в мыслительных процессах; с другой – необходимость учета особых личностных характеристик, связанных с интеллектуальной сферой, непосредственно включенных в продуктивные процессы мышления, связанные, в том числе, с принятием решений: готовность к риску, рациональность, возможность полагаться на интуицию.

В наших исследованиях добавлены и анализируются следующие интеллектуально-личностные предпосылки успешности разрешения проблемных ситуаций студентами-специалистами по отношению к содержанию задачи и

неспециалистами, а также специалистами интеллектуальной творческой деятельности. 1) Наличие сходного, соотносимого с проблемой опыта переживаний в условиях решения, предполагающих возможность опоры на интуицию; 2) профессиональная направленность творческого мышления – сочетание выраженности мотивации познания (интереса) к определенной области знания, позволяющей оценивать задачи в ней как более легкие по сравнению с другими областями знаний, при объективной оценке уровня их сложности; 3) познавательная готовность к интеллектуальному диалогу, позволяющая выявлять / принимать и использовать подсказки в решении. Каждой интеллектуально-личностной предпосылке в главе посвящено соответствующее эмпирическое исследование.

3.1. Условия актуализации интуиции в творческом решении

Центральным этапом (третьим) процесса решения уникальной проблемы, по мнению А.М. Матюшкина, выступает образование семантического гештальта, который с необходимостью предполагает включение интуитивного компонента решения как особой формы понимания. На данном этапе интуиция связана с предварительным, но целостным представлением об истинной сути проблемы, принципах и условиях ее решения. «Как процесс понимания, интуиция характеризуется «пределами» понятливости, составляющими меру новизны понимаемой ситуации или проблемы, мерой семантической новизны по отношению к субъективно известному. Понимание измеряемо так же, как и сенсорно-перцептивные процессы, имеет свои границы, которые в психологии могут определяться как «пороги понимания»» (Матюшкин, 2003, с. 212). При этом познавательные возможности со стороны субъекта, обеспечивающие как «...порождение проблемы, так и определяющие в некоторой степени успешность последующего инсайта, составляющего интуитивное решение, характеризуются тем

внутренним «семантическим» потенциалом, который... выражается как понимание смысла решаемой ситуации» (Матюшкин, 2003, с. 214).

Семантический потенциал личности может выступать особым источником интуиции, позволяя понимать и успешно решать проблему, включая третий этап решения. Семантический потенциал личности может быть понят как сочетание жизненных переживаний, соотносимых с проблемой, с возможностями ее глубокого анализа в контексте данных переживаний. На наш взгляд, данная характеристика может быть соотнесена со взглядами Л.И. Анцыферовой на природу мудрости как процесса решения проблем жизни. Таким образом, в научной школе С.Л. Рубинштейна изучение мышления как процесса, особой формы субъект-объектного взаимодействия при переходе к объекту творческого мышления — уникальной проблеме — приводит к уточнению представления о роли, содержании и функциях интуиции. Интуиция может быть понята как особая предварительная форма понимания смысла уникальной проблемы - проблемной ситуации, выступающая самостоятельным и обязательным этапом ее решения, которая обеспечивает возможности дальнейшего прогноза ситуации как потенциально решаемой.

В таком понимании интуитивный источник решения — семантический потенциал — для субъекта выступает универсальным ресурсом решения; другой источник — профессиональная интуиция. *В связи с заданным пониманием интуиции, источником которой выступает семантический потенциал личности, нами проведено исследование условий актуализации интуиции, в котором студентам-физикам было предложено догадываться о завершении сюжетов художественных фильмов.* Однако, прежде, чем перейти к изложению результатов исследования, представим возможные взгляды к пониманию интуиции в широком философско-психологическом контексте, что представляется значимым для анализа эмпирического исследования.

Представления о формах и функциях интуиции в философии и психологии

Роль интуиции как необходимого звена достижения творческого решения подчеркивается большинством философов и психологов в решении вопроса о соотношении интуиции и рациональности. По мнению А.Ф. Асмуса (Асмус, 1965), в философии в контексте гносеологии к пониманию интуиции выделяются два принципиально разных подхода: в интуитивизме она выступает самостоятельной формой получения непосредственного знания, как «прямое усмотрение истины», не требующее доказательств, которое противопоставляется логическим формам познания. Во втором подходе интуиция рассматривается в связи с рациональным познанием как высший род интеллектуального знания; интуитивное не противопоставляется логическому мышлению. Идеи связи видов познания — интуитивного и рационального — получили особое развитие в XX веке в работах А. Пуанкаре, В. Оствальда, П. Энгельмейера попыткой создать общую теорию творчества — эврологию, основанную на предположении о единой природе продуктивного мышления как взаимодействия интуитивного и дискурсивного компонентов, общей для всех видов творческой деятельности. Творческая личность при этом определяется взаимодействием трех характеристик: интуитивности (чувственная интуиция), дискурсивности (развитость логического мышления) и активности (способность к практическим действиям).

Иной подход к пониманию полиморфности интуиции — в работах Н.О. Лосского (Лосский, 1995), который описывает виды интуиции в контексте познания разных форм бытия: чувственная интуиция соотносится с реальным, которое отражает ограниченные во времени и пространстве события; интеллектуальная — путь познания идеального бытия, вне времени и пространства, направлена на усмотрение «идеальной целостности мира»; мистическая связана с постижением Божественного начала. М. Бунге (Бунге, 1967) выделяет более десяти видов интуиции в соответствии с функциями, например: восприятие — «быстрое отождествление предмета», мышление — «ясное понимание значения»; обычная (*жизненная*. — Прим. авт.) интуиция — простые формы непосредственного

знания, догадка, ускоренное умозаключение, способность оперировать нестрогими понятиями — свойственна любому человеку. Продуктивная интуиция присуща талантливым людям, позволяет создавать принципиально новые достижения в разных областях творчества.

Философские подходы к пониманию интуиции нашли свое отражение как в психологии личности, так и в психологии мышления. Так, в аналитической психологии Карл Густав Юнг (Юнг, 2001) рассматривал интуицию как одну из независимых четырех функций психики, наряду с мышлением, чувством и ощущением; его взгляды в большей степени соотносимы с интуитивизмом в философии. Интуиция выступает особой формой познания, она иррациональна, так как основывается не на суждении, а на видении, схватывании неявного, ее язык — образно-символический. Интуиция может быть экстравертирована, обращена на объективный мир, и в этом случае способна предвидеть новые возможности, перспективы, схватывать суть происходящего, понимать внутренний мир другого человека; или же интровертирована, обращена на собственный внутренний мир. Так, по мнению Д. Майерса (Майерс, 2013), к успешным интуитивным интровертам относятся люди искусства, которые воспринимают мир с эстетической точки зрения, могут опираться на образы коллективного бессознательного. В гуманистической психологии интуиция связывается с понятием эмпатии К. Роджерса — особая форма познания объективной реальности, которая предполагает непосредственное понимание человека, проникновение в его поле смыслов, способность точно воспринимать чувства других людей, позволяет быть «самим собой» и принимать другого как уникальную личность, без оценивания в рационально-логическом ключе, что позволяет работать терапевту с клиентом в клиент-центрированной психотерапии.

В гештальтпсихологии интуиция понимается как инсайт — внезапное для внешнего наблюдателя, но подготовленное соответствующим процессом нахождение принципа решения. При этом М. Вертгеймером при анализе продуктивных форм мышления, в том числе, связанных с большими творческими достижениями, понятие инсайта не используется, анализируется сам процесс и механизм решения

(пересортиции). Возможно, это связано со спецификой длительно протекающего процесса решения проблемы, в котором момент инсайта может быть неочевиден для субъекта решения или не столь существенен процесс решения проблемы специалистом (например, в анализе открытия А. Эйнштейном теории относительности). Вместе с тем в когнитивной психологии одно из направлений исследования интуиции связано с понятием «инсайтной» задачи: интуиция связывается с переживанием «чувства близости к решению» по шкале «горячо — холодно». Так, в одном из классических исследований в рамках такого понимания Ж. Меткэлф, Д. Вибе (Metcalfе, Wiebe, 1987) показано, что решение не инсайтных задач характеризуется постепенным нарастанием «теплоты» - чувством близости к решению, в отличие от «инсайтных». В работах С. Олссона (Ohlsson, 1992) инсайт связан с преодолением тупика в решении за счет переструктурирования ментальной репрезентации. Исследователем введено понятие полного и частичного инсайта: полный предполагает преодоление «тупика» в решении проблемной ситуации с формулировкой окончательного решения, частичный связан с преодолением тупика на каком-либо из этапов. В работах Р. Вейсберга (Weisberg, Alba, 1981 a, b) предложено различать непрерывное и прерывистое решение: первое связано с реализацией исходной стратегии решения, второе – с поиском и реализацией новой стратегии. В дальнейшем идеи получают развитие в теории данного автора как «восходящее» и «нисходящее» переструктурирование. Согласно взглядам гештальтпсихологии, наличие инсайта свидетельствует о более глубоком и правильном понимании проблемы с точки зрения ее переструктурирования. Н.И. Никоновым, В.Ф. Спиридоновым (Никонов, Спиридонов, 2019) отмечается в качестве актуальной проблематика ложных инсайтов. Однако, в ряде исследований С. Салви (Salvi, 2016), А. Данек (Danek, 2016) все же показана связь успешности с инсайтностью решений в разного рода проблемных ситуациях. Таким образом, исходные представления об инсайте как внезапном и неподготовленном понимании проблемы пересмотрены в современной психологии.

Заметим, что в разрешении уникальных проблем, характеризующихся самостоятельностью постановки проблемы, длительностью поиска, необходимостью

практической реализации решения, диалогичностью, предполагающей, в том числе, включения других субъектов на разных этапах, использование предложенных моделей для объяснения успешности представляется ограниченным также, как и характеристика процесса творческого мышления как инсайтного. В длительном разрешении уникальных проблем в интеллектуальной творческой деятельности, характеризуется неочевидностью предложенного автором решения по отношению к существующему уровню развития знания в данной области, *необходимостью достичь окончательного решения* (субъективно и объективно автор не может отказаться от поиска решения) в определенные сроки, скорее, речь идет о процессах прогнозирования, включения разных видов и форм интуиции, особенно существенной из которых, на наш взгляд, является профессиональная. Данные модели в меньшей степени анализируют процесс решения с опорой на анализ характеристик субъекта, в то время как именно интеллектуально-личностные характеристики в разрешении проблемы, на наш взгляд, являются наиболее существенными в успешности.

Другим направлением исследования интуиции в когнитивной психологии выступает принятие решений, интуиция рассматривается как следствие работы «быстрого мышления» (системы 1). Данные представления введены в психологию К. Становичем и Р. Уэстом (Stanovich, West, 2000) описывают два «режима» работы мышления: «быстрого», системы 1, не требующей усилий и контроля, включающейся при простых задачах, и «медленного», системы 2, требующей значительных усилий, контроля, актуализируемой при решении сложных задач. Задача интуитивных решений, по мнению Д. Канемана (Канеман, 2014), — быстро дать правдоподобный ответ в рамках режима работы системы 1, не тратя на это «энергию», именно поэтому интуитивные решения часто ошибочны и неверны, и интуиции эксперта в принятии решений лучше не доверять.

Альтернативная точка зрения Г. Кляйна и Г. Клакстона (Клакстон, 2015) состоит в том, что интуиция выступает следствием работы «медленного мышления» системы 2, которая проявляется в ситуациях необходимости мгновенно принимать решения и выглядит как результат работы системы 1.

Однако за верным и быстрым принятием профессиональных решений со стороны специалиста стоит возможность длительного практического изучения профессионального контекста со стабильными закономерностями, позволяющего путем анализа выявить объективно существующие, но не очевидные закономерности. По мнению Д. Канемана, реальность психологии, политологии, финансового анализа не обладает стабильными закономерностями, поэтому долгосрочным прогнозам экспертов данных областей доверять нельзя. Деятельность пожарного, врача связана с профессиональным контекстом, который обладает стабильными закономерностями, поэтому прогнозу эксперта и интуитивным решениям профессионалов в данных областях практики можно доверять. Таким образом, развитие профессиональной интуиции со стороны субъекта определяется длительным периодом практики с возможностью ее анализа; со стороны объекта — наличием стабильных закономерностей в данной области практики; качеством и быстротой обратной связи.

Особо выделяются исследования, посвященные профессиональной компетентности в контексте проблем профессиональной интуиции. М. Ши, Р. Глейзер, Э. Риз (Chi, Glaser, Rees, 1982), изучая компетентность физиков на материале решения проблемных физических задач, обнаружили, что различия между новичками и экспертами носят не только количественный (медленнее/быстрее, больше/меньше ошибок, длинные/короткие паузы при извлечении информации в «блоке» - чанке), но и качественный характер. Качественные различия, которые и определяют большую эффективность компетентных экспертов в решении, связаны с использованием специальных форм «качественного анализа» или интуиции по отношению к задаче до извлечения конкретных знаний из памяти за счет: 1) создания особой предварительной формы репрезентации задачи; 2) прямой стратегии решения — от заданных в условиях задачи переменных к порождению промежуточных этапов решения с опорой на известную информацию. В таком контексте профессиональная интуиция связывается с особыми стратегиями решения проблемных задач.

Особое понимание интуиции характерно для отечественной психологии мышления, которая во многом в качестве философских оснований опиралась на идеи материализма. Так, в исследованиях Я.А. Пономарева творческое мышление связано с диалектическим взаимодействием интуитивного и логического уровней; с возможностью осознания непрямого (побочного) продукта как результата интуитивного решения и включения его в дальнейший процесс. В смысловой теории мышления О.К. Тихомирова интуитивное звено решения протекает как процесс неосознаваемого поиска, реализующегося на операционально-смысловом уровне, и проявляющегося, в том числе, в переживании интеллектуальных эмоций, выполняющих эвристическую функцию. В исследованиях Т.В. Корниловой, опирающейся на идеи смысловой теории, интуиция рассматривается как эвристика выбора в ситуациях неопределенности при принятии решений (Корнилова и др., 2010).

В работах А.В. Брушлинского, развивающего представления о недизъюнктивном характере мышления, интуиция связывается с процессами прогнозирования и «немгновенным инсайтом», которому предшествует в процессе решения особый процесс анализа, индуцируемый извне вопросами экспериментатора. Взгляды на профессиональную интуицию в связи с практическим мышлением характеризуют подход Б.М. Теплова. Анализируя мышление профессионального военного — полководца (боевого командира), данный автор выявляет следующие характеристики интуиции как звена принятия решений в практическом мышлении. *Практическое мышление протекает в ситуации дефицита времени, поэтому скорость мыслительных процессов приобретает новое качество и реализуется с помощью других механизмов по сравнению с теоретическим. Интуиция (полководца) в практическом мышлении является следствием предельно обостренной работы сознания, направленной на решение проблемы, так как высокая скорость протекания мыслительных процессов не дает возможности для осознания. Практическое мышление характеризуется большей наглядностью и меньшей ролью слова по сравнению с теоретическим.* «В момент принятия решения полководец может не иметь развернутого,

пригодного для сообщения другим словесного доказательства правильности этого решения, но для него самого правильность должна быть несомненной. Это одно из доказательств особой ответственности и высокой сложности работы практического ума» (Теплов, 1985, с. 289).

По мнению С.Л. Рубинштейна, в теоретическом мышлении «внезапно открывающееся решение — это... антиципация — гипотеза, которая превращается в действительно доказательное решение в ходе его последующей проверки и доказательства» (Рубинштейн, 2000, с. 480). По мнению Б.М. Теплова, для практического мышления, в котором связь решения с практикой носит непосредственный характер и разворачивается в условиях дефицита времени, интуиция необходима, без нее невозможно достижение эффективного решения. В теоретическом мышлении связь решений с практикой опосредована, интуиция не является необходимым звеном решения. Принципиальная разница между интуицией ученого-теоретика и военного-практика состоит в том, что внезапно открывшееся решение ученого — это гипотеза, которая подлежит дальнейшей проверке; для практика — это окончательное решение, в котором он должен быть уверен.

С таких позиций напрашивается полемика с точкой зрения Д. Канемана, который говорит о том, что «уверенность в собственной интуиции не является свидетельством ее значимости», можно было бы добавить, «для неспециалиста». Как показали исследования А.В. Брушлинского, основанием для поиска решения проблемной задачи со стороны неспециалиста выступает именно субъективная неуверенность. Для профессиональной интуиции, которую описывает Б.М. Теплов, свойственно чувство субъективной уверенности в решении, которое базируется на мгновенном и точном анализе проблемной ситуации и значительном практическом профессиональном опыте, который можно соотнести с данной проблемой. В исследованиях Д. Канемана речь идет, скорее, о непрофессиональной, «житейской» интуиции, которая может проявиться у любого человека; она носит случайный характер, но, тем не менее, может приводить к «правильным» успешным решениям. Можно предположить также, что есть класс проблемных

ситуаций, в которых специалист успешно использует свою профессиональную интуицию для решения проблем в другой профессиональной области при доминантности с его стороны мотивации познания (выраженного интереса к решению) и возможностей применения своих профессиональных систем анализа к другой области реальности.

По мнению Теплова, для профессионала-практика (полководца) интуитивные решения не случайны, он ответственен за них: если специалист не уверен в решении, то не должен его принимать и реализовывать, так как цена ошибки чрезвычайно велика. *Интуиция специалиста-практика требует опоры на специальные способности.* Для полководца это пространственно-временные способности в соотношении с возможностями мысленного прогнозирования — «чувство местности и времени». Речь идет о возможности соотнести то, что есть (карта-передвижение), с тем, что требуется (мысленный план) в нужный момент. Интуиция в работе практического мышления основана как на объеме знаний, так и на умении применить их по отношению к новым задачам. Таким образом, интуиция, согласно Б.М. Теплову, — это «быстрое решение, требующее длительной подготовки». Интуиция со стороны субъекта требует такого уровня владения знаниями, умениями и навыками, которые специалист может мгновенно проанализировать и оптимально использовать в ситуации дефицита времени; связана с развитием определенных способностей, специфических для данной области профессиональной деятельности; требует определенных качеств личности (волевых) для реализации решения в практике.

Таким образом, анализ философских и психологических взглядов позволяет выделить два вида интуиции: первая — обыденная, житейская, связанная с работой быстрого мышления (система 1); вторая — профессиональная, выступающая следствием работы системы 2, медленного мышления, но проявляющаяся в условиях дефицита времени и выглядящая как результат работы быстрого мышления; выявляет разнообразие ее форм, уровней и функций; основная функция интуиции — достижение эффективного решения неосознаваемым путем; необходимость включенности интуитивных звеньев в процессы реального

творчества. При этом разрешение уникальных проблем, на наш взгляд, характеризуются включением интуитивных процессов разного вида - как профессиональной, так и житейской интуиции - на разных этапах. В связи с длительностью разрешения уникальных проблем, высокой степенью неопределенности условий сложно охарактеризовать такой процесс как инсайтный, связанный с «мгновенным» озарением. Скорее, он может быть описан в терминах «немгновенного» инсайта А.В. Брушлинского в решении задач, требующих прогноза с опорой на специальные знания; невербализованного операционально-смыслового поиска О.К. Тихомирова, предшествующего возникновению интеллектуальной эмоции «догадки» в задачах шахматного творчества. Заметим также, что поиск решения через инсайт связывается с творческими задачами на «догадку», условия которых хорошо определены, что позволяет «антиципировать» цель, «образ будущего результата» (А.Н. Леонтьев: мыслительная задача – это «цель в определенных условиях»). В разрешении уникальных проблем цель и условия не определены, требуют длительного определения и «переопределения». В решении творческой задачи, условия которой четко определены, субъект «знает», какой должен «получиться» результат, с помощью экспериментальных приемов можно «индуцировать» инсайт.

В ситуациях разрешения уникальных проблем условия полностью не определены, направление поиска, результат неизвестны, возникает риск в принципе не найти решение, поэтому принципиально важное значение приобретает интуитивный поиск, в том числе, с опорой на любые виды подсказок. К такого рода существенным подсказкам, на наш взгляд, может быть отнесен, в том числе, «сходный с проблемой опыт переживаний», понимаемый не как прошлый, пассивный след памяти, а как особое новообразование, возникающее в процессе разрешения уникальной проблемы. По мнению автора концепции ментального опыта М.А. Холодной, часто «...опыт трактуется как нечто косное, пассивное, лежащее в основе репродуктивной интеллектуальной активности» (Холодная, 2002, с.82), в то время как опыт может быть представлен в различной форме, включая «оперативные формы опыта (то, что происходит в ментальном опыте

человека в настоящем)», и потенциальные формы опыта (то, что появится в ментальном опыте в качестве новообразования в ближайшем или отдаленном будущем» (там же). Рассматриваемый в данном исследовании «сходный с проблемой, актуализируемый при решении, опыт переживаний», выступающий интеллектуально-личностной предпосылкой успешности решения проблемы, в большей степени сопоставим с «оперативными формами ментального опыта».

Условия актуализации интуиции в творческом мышлении

Анализируя формы и функции интуиции в психологии творческого мышления, можно выделить две группы условий, актуализирующих интуитивное звено решения. Первая группа связана с характеристиками объекта мышления, вторая — с характеристиками субъекта. К первой относятся: тип задачи, например, задачи гештальтного типа; задачи на прогноз; практический тип задачи; условия задачи — недостаточность, неопределенность, новизна, дефицит времени; дивергентность решений; наличие подсказок и другие. Во вторую группу входят личностные характеристики субъекта: познавательный интерес к задаче и его сохранение на протяжении всего решения (Я.А. Пономарев, А.М. Матюшкин); наличие интеллектуальных и творческих возможностей, позволяющих достичь решения; волевые качества личности; ответственность, решительность, самостоятельность (Б.М. Теплов); готовность рассматривать проблему объективно, честность в решении (М. Вертгеймер).

Согласно модели решения творческой проблемы А.М. Матюшкина, условиями актуализации интуиции в решении со стороны субъекта выступают познавательный интерес (проблемная доминанта); семантический (эмоционально-смысловой) потенциал; познавательные возможности, определяющие интеллектуальный и творческий потенциал субъекта. Возможно, в дальнейшем такой подход к пониманию интуиции требует дифференциации видов интуиции в зависимости от области творчества — научного, технического или художественного, по отношению к которым формы, виды интуиции могут быть различными, как и процесс решения. Вместе с тем выделяется ряд условий, которые выступают общими для актуализации интуитивного звена в решении

проблем вне зависимости от области творчества, исследованию которых посвящена работа (Матюшкина, Жуковская, 2014), актуальность которой определяется необходимостью изучения закономерностей поиска решения на этапе семантического гештальта уникальной проблемы.

Эмпирическое исследование условий актуализации интуиции

Данное исследование посвящено изучению условий актуализации интуиции в творческом решении в контексте теории проблемных ситуаций. Объект исследования — процесс разрешения проблемной ситуации субъектом; предмет — объектные и субъектные условия актуализации интуиции. Цель — исследование влияния подсказок, в том числе, в форме соотносимого с проблемой опыта переживаний, на успешность решения проблемных задач в ситуации дефицита времени.

Участникам исследования — студентам-физикам необходимо было решить два типа проблемных задач художественного содержания, требующих построения целостного семантического гештальта. Данная категория испытуемых была выбрана для исключения возможности опоры на «прямой» прошлый опыт в решении проблемных задач, решение в большей степени должно было разворачиваться за счет семантического потенциала личности, обеспечивая возможности глубокого интуитивного понимания смысла проблемы.

В решении задач первого типа предлагалось догадаться о завершении сюжета художественного кинофильма по фрагменту, используя разного рода подсказки. В решении задач второго типа необходимо было понять смысл художественного произведения (рассказа) по отрывку текста с опорой на подсказки (методика ПСОХТ). Следует заметить, что в исследовании были выбраны художественные произведения, получившие высокую экспертную оценку и общественное признание: использовались фрагменты кинофильмов, получивших награды известных международных конкурсов; второй тип заданий содержал фрагменты рассказов А.П. Чехова, составивших классику мировой литературы. Таким образом, выбранные для проведения исследования произведения — примеры успешного решения автором творческой проблемы. Выбор материала

исследования позволил в качестве эталонного рассматривать ответ, заложенный автором произведения; меру успешности решения оценивать по степени близости к нему.

На основе проведенного теоретического анализа были сформулированы следующие *исследовательские гипотезы*: 1) возникновение проблемной ситуации мышления выступает одним из условий актуализации интуиции; 2) в зависимости от типа подсказки происходит актуализация интуитивного звена решения; 3) познавательные возможности (интеллект, логика) и семантический потенциал субъекта (сходный опыт переживаний в сочетании с глубиной анализа) выступают условиями актуализации интуиции и успешности решения.

Процедура исследования

Участникам исследования — 114 студентам 3-го курса физического факультета МГУ им М.В. Ломоносова — в рамках изучения курса психологии было предложено принять участие в исследовании интуиции.

Исследование включало два этапа — диагностический и экспериментальный. На **первом** (диагностическом) этапе выявлялись интеллектуальные возможности испытуемых. Применялись следующие методики: тест «Сложные аналогии» (уровень развития формально-логического мышления) (Коробкова, 1995); тест «Прогрессивные матрицы Равена» (общий интеллектуальный уровень) (Равен, 2011); методика «Понимание смысла пословиц» (12 пословиц) (уровень абстракции) (Рубинштейн, 1970). Результаты первых двух методик оценивались в соответствии с тестовыми нормативами. Уровни абстракции, оцениваемые методикой «Понимание смысла пословиц», анализировались качественно и оценивались баллами в соответствии с уровнем понимания смысла: уровень 2 — буквальная или неточная интерпретация смысла пословицы (2 балла); уровень 3 — конкретная интерпретация (3 балла); уровень 4 — абстрактная интерпретация с точной передачей смысла пословицы (4 балла). Уровень 1 (1 балл), характеризующийся непониманием смысла пословицы, отказом субъекта от решения, чрезмерно высоким уровнем абстракции, ведущим к утере смысла пословицы (к предложенной интерпретации

подойдут другие пословицы), не выявился в ходе исследования и не анализировался; такие испытуемые в данной выборке отсутствовали.

Второй основной этап включал решение проблемных задач художественного содержания. Оценивались результаты решения проблемных задач художественного содержания на материале фрагментов художественных кинофильмов.

В исследовании использовалось 8 задач; *обработано 912 протоколов* решения. Для проведения исследования была создана специальная компьютерная программа, которая содержала фрагменты фильмов и вопросы к ним, выполняющие функцию подсказки. Она была размещена в интернет-ресурсе: испытуемый самостоятельно в ограниченный период времени (в течение нескольких дней) мог выполнить исследование в удаленном доступе в режиме on-line. Испытуемого просили просмотреть фрагменты кинофильмов и сразу же после просмотра в интерактивном окне компьютера ответить на проблемные вопросы, касающиеся возможного завершения данного сюжета, и вопросы, выражающие его отношение к исследованию письменно, набрав текст. Название фильма на протяжении всего просмотра и ответов на вопросы к каждому фрагменту располагалось на мониторе компьютера. Время выполнения всех заданий (диагностических и экспериментальных) фиксировалось специальным таймером, встроенным в программу, и ограничивалось. *При паузе в ответе на вопросы проблемных задач более 5 минут (при наборе текста) необходимо было заново начать решение, о чем испытуемых информировали до начала исследования.*

После просмотра каждого фрагмента фильма испытуемого: 1) сначала просили оценить общее впечатление и общее понимание смысла фрагмента с формулировкой центрального конфликта ситуации; 2) после этого предъявлялась жанровая подсказка — предложите наиболее типичную жанровую развязку ситуации; затем оригинальная — предложите наиболее оригинальное развитие сюжета; затем реальная — в форме вопроса о возможном развитии сюжета в жизни; 3) после этого давалась содержательная подсказка — указание на ключевой эпизод,

дающий понимание смысла ситуации в целом и развития сюжета кино. При этом в каждом случае ответ оценивался уровнем успешности от 1 до 4 баллов; также был посчитан на основе четырех ответов итоговый показатель успешности решения по каждой задаче. После просмотра и решений всех проблемных задач (на материале кинофрагментов) испытуемых просили ответить на вопросы, выявляющие их отношение к задачам, наличие сходных с киносюжетом переживаний в жизни; оценить собственный интерес по 5-балльной системе: «Каково было ваше изначальное отношение к эксперименту и как оно изменилось в процессе?».

Материал исследования

Материалом для исследования выступили фрагменты художественных кинофильмов, получивших высокую профессиональную оценку и общественное признание. К таким произведениям киноискусства нами были отнесены: 1) полнометражный художественный фильм-драма «Простые вещи», режиссер Алексей Попогребский; 2) короткометражный художественный фильм-мелодрама «Правда» (*The true*), режиссер Том Тыквер; 3) художественный фильм комедия «Игра в недотрогу» (*Playing hard to get*), режиссер Тим Баллок; 4) мультипликационный фильм «Чуча», режиссер Гарри Бардин.

Выбор фрагментов представлял особую методическую сложность, так как они должны были отвечать следующим требованиям: быть неизвестными для испытуемого, чтобы избежать опоры на «прошлый опыт» в решении. Это требование важно было соблюсти как по отношению к фильму в целом, так и по отношению к фрагментам: испытуемый мог не видеть самого фильма полностью, но посмотреть рекламу об этом фильме, составив определенное мнение о его содержании. Такие испытуемые (4 человека) были исключены из анализа результатов исследования. Фрагменты должны были инициировать возникновение проблемной ситуации, вызывать интерес; быть дивергентными (допускать несколько возможных вариантов развития сюжета); быть краткими, но нести в себе смысл и центральную проблему всего фильма — гештальтными: по выбранному кинофрагменту можно понять смысл кино, фрагмент содержал ключевую для понимания смысла кино сцену; различными по жанру, так как жанр может выступать

одной из подсказок в решении. Проблемные задачи художественного содержания (фрагменты киносюжетов) для актуализации интуитивного звена должны содержать скрытый конфликт, недостающие условия, подлежащие открытию; должны быть интересны решающему субъекту: отнесены к его личному опыту, затрагивающему его эмоционально.

Приведем краткое содержание предъявленных в исследовании фрагментов с их завершением в фильмах, которые должны были спрогнозировать в исследовании испытуемые, в порядке предъявления в исследовании.

«Игра в недотрогу». В кафе пусто и тихо: за столом засыпает мужчина, молча сидит компания друзей, скучают бармен и официанты, лениво играют музыканты. Заходит красивая девушка, и все оживает, каждый пытается заинтересовать ее. Музыканты затевают музыкальное соревнование, пытаясь привлечь ее внимание. (Никто не подозревает о том, что она — глухая и не слышит.)

«Правда». Юноша отвечает на телефонный звонок: девушка говорит в трубку, что хочет с ним расстаться. Он поражен, замолкает и вспоминает их знакомство (в сюжете выясняется, что он незрячий): кричит девушка, он подходит к открытому окну и заговаривает с ней. Выясняется, что она проигрывает сцену для вступительного экзамена в актерской школе. (В конце фильма героиня снова набирает его номер и говорит, что она опять репетировала роль.)

«Простые вещи». Врач приходит к тяжело больному одинокому пожилому человеку делать ежедневные уколы. Больной предлагает врачу облегчить его страдания, сделав эвтаназию. Взамен он пишет доктору дарственную на дорогую картину из своей коллекции. Врач, удивленный и возмущенный предложением, уходит, обещая больше не приходить. (Завершение сюжета: врач продолжает лечить больного; в сложной для себя жизненной ситуации, когда срочно требуются деньги, он делает больному инъекцию снотворного и забирает картину; его обвиняют в краже, но пожилой человек, придя в сознание, подтверждает подлинность своей дарственной.)

«Чуча». Во фрагменте отсутствуют словесные диалоги героев. Эмоционально-смысловое содержание передается только действием и музыкальным

сопровождением (Ж. Бизе — Р. Щедрин «Кармен-сюита»). Дружба мальчика и его няни Чучи проверяется испытанием. Их добрые взаимоотношения нарушены появлением еще одного персонажа. В доме поселяется щенок, который вызывает ревность мальчика. Втайне от няни он уводит его в лес и оставляет там привязанным к дереву. (Завершение сюжета: во время грозы щенок отвязывается, спасает мальчика, заблудившегося в лесу, и приводит к няне.)

Виды подсказок в решении проблемных задач

Проблемные задачи содержали различные подсказки, облегчающие понимание смысла и создающие возможность для успешного решения. К ним были отнесены вопросы о возможном завершении сюжета (косвенные подсказки); содержательные подсказки (прямые) — название фильма; указание ключевой для понимания смысла сюжета сцены, кадра; случайная содержательная подсказка, указывающая на ключевой момент для понимания смысла. Жанр кино также рассматривается нами как подсказка для понимания содержания.

Вопросы-подсказки на «догадку» о завершении сюжета

Вопросы для испытуемых, направленные на «догадку» об исходе представленной ситуации и дальнейшем развитии сюжета, разделены на несколько групп. С одной стороны, они выступали в функции ответов-догадок; с другой — были сформулированы таким образом, чтобы облегчить испытуемому понимание смысла ситуации и кино в целом.

Первая группа касалась понимания содержания фрагмента и отношения к нему. «Напишите свои первые впечатления об этом видеофрагменте: понравилось ли видео в целом, вызвало ли какие-нибудь эмоции, может, какой-либо персонаж Вам особенно понравился/не понравился, интересно ли Вам узнать, чем закончится фрагмент? Коротко расскажите, как поняли сюжет просмотренного фрагмента». «Как Вы считаете, в чем конфликт этого сюжета?»

Вторая группа вопросов касалась оценки эмоциональной включенности, сопричастия зрителей с происходящим и обращение к опыту соответствующих эмоциональных переживаний. «Переживали ли Вы когда-нибудь схожие чувства или эмоции? Как бы Вы их описали?» Данные вопросы, на наш взгляд, позволяли

актуализировать и анализировать сходный с проблемой опыт переживаний собственной жизни, задействуя семантический потенциал личности как источник интуитивного решения.

Третья группа вопросов носила «наводящий» характер, выполняя функцию подсказки с опорой на контекстные знания о жанре кинофильма или свой жизненный опыт. «Предположите самую типичную жанровую развязку этой ситуации». Так, в мультипликационном фрагменте развязка является весьма типичной для данного жанра, и в вопросе о типичной жанровой подсказке испытуемые должны были скорее дать правильный ответ, нежели на вопросе об оригинальном развитии сюжета. «Постарайтесь придумать самый оригинальный способ разрешения этой ситуации» (ответ «мимо» жанра). Например, в короткометражном фильме «Игра в недотрогу» (*Playing hard to get*) развязка весьма оригинальна для жанра и в достаточной степени непредсказуема. Предполагалось, что испытуемые с большей вероятностью дадут правильный ответ, отвечая на вопрос об оригинальном способе разрешения ситуации. Следующей подсказкой выступил вопрос о понимании смысла фрагмента в контексте реальной жизни. «Теперь постарайтесь отвлечься от того, что это кино, представьте, что такая ситуация произошла в реальной жизни. Предположите самый реалистичный исход этой ситуации». «Как ВЫ считаете, каким на самом деле будет продолжение сюжета?» (В данном случае «ВЫ» было написано экспериментатором заглавными буквами для того, чтобы акцентировать, что необходимо указать личное мнение испытуемого и постараться отвлечься от жанра, от того, что фрагмент вымышленный, и т.д.). Кинофрагмент «Правда» предполагал эффективность подсказки при ответе на данный вопрос, так как фильм в большей степени отражал реальную жизненную ситуацию, пережитую многими испытуемыми данного возраста.

Содержательные подсказки

Затем предъявлялась содержательная подсказка с указанием на ключевой для понимания фрагмента момент, и после нее вопрос о том, не изменился ли прогноз, если да, то как. Например, к фрагменту фильма «Правда» давалась

следующая подсказка: «Обратите внимание на сцену знакомства главных героев и увлечение героини». Значимой подсказкой к пониманию видеофрагментов являлось *название фильма*, которое на протяжении всего просмотра видео и ответов на вопросы к каждому фрагменту было «перед глазами» у испытуемых. По сути, название каждого кинофрагмента содержит ответ на вопрос о дальнейшем развитии сюжета и развязке фильма. Например, в отрывке короткометражного фильма «Правда» разгадка кроется в том, что главная героиня, будучи актрисой, и в жизни постоянно играет, притворяется, шутит и «обманывает» своего друга. Чтобы догадаться, как развяжется сюжет, достаточно задать себе вопрос: «А правду ли она сказала на этот раз?». В этом случае достаточно хотя бы допустить, что она и сейчас играет роль, и развязка становится очевидной.

Случайная подсказка в разрешении проблемной ситуации

В одном случае возникла *случайная содержательная подсказка*, которая оказала свое наводящее действие. При составлении экспериментального материала к фрагменту фильма «Игра в недотрогу» помимо основных подсказок, предъявляемых после просмотра видео (указанные выше вопросы), по ошибке в предъявляемый материал текста попала подсказка к другому сюжету, не вошедшему в эксперимент. Текст был следующий: «Подсказка кроется в моменте, когда врач заходит в кабинет». Несмотря на то что в показанном кинофрагменте не было ни врача, ни кабинета, многих испытуемых эта подсказка натолкнула на внезапное правильное решение. Вероятным ключевым словом-символом в данной ситуации явилось слово «врач», так как оно сразу же по смыслу соотносит данную ситуацию с контекстом проблемы здоровья. Испытуемые, которые находились в неразрешенной проблемной ситуации и пытались понять смысл фрагмента: «Почему же девушка не обращает никакого внимания на музыкантов, которые так громко играют?», восприняли это предложение как подсказку и внезапно поняли, что героиня никого не слышит.

Данный факт согласуется с результатами других исследований условий актуализации интуиции. В исследованиях творческого мышления, выполненных под руководством А.Н. Леонтьева (Леонтьев и др., 1981), в решении задачи «Шесть

спичек» в качестве подсказки для испытуемого выступил объемный объект, случайно оказавшийся в поле зрения, — солонка. Она и натолкнула испытуемого на мысль выйти за пределы плоскостного решения задачи в 3D. В исследованиях Я.А. Пономарева (1960, 1967, 1976) было показано, что условием эффективности подсказки выступает простота наводящей задачи и указание в ней только принципа (не готового ответа) решения основной. С позиций научной школы С.Л. Рубинштейна можно говорить о поздних этапах анализа, создающих возможности для синтеза и прогноза. Важно отметить, что подсказка оказывается эффективной в сочетании с выраженной познавательной мотивацией испытуемого. При настойчивом стремлении разгадать продолжение фрагмента (проблемная доминанта А.М. Матюшкина), глубоким и точным пониманием проблемы субъект «выхватывает из воздуха» необходимый для решения сходный опыт переживаний из собственной жизни. При других условиях решения испытуемый может просто не вспомнить или не придать никакого значения имеющемуся у него опыту, и подсказка будет упущена.

В нашем эпизоде влияние «случайной» подсказки связано с особым материалом решения, включающим не только логическое, но и эмоциональное содержание. Подсказка оказывается эффективной при особом мотивационном состоянии субъекта, отражающем его интерес к решению (проблемная доминанта), характерном для проблемной ситуации: невозможность отказаться от решения; познавательная мотивация «выхватывает» из контекста то, что может помочь решить задачу. **Вероятно, в решении творческой проблемы именно проблемная доминанта обеспечивает возможности синтеза основной и наводящей задач в единое эмоционально-смысловое пространство решения.**

Жанровая подсказка

Жанр кинофильма рассматривается нами как одна из форм подсказки, которая в решении творческой проблемы может быть отнесена к «контекстным» условиям (Матюшкина, 2013). Выбранные для исследования кинофильмы представляли разные кинематографические жанры (психологическая драма, мелодрама, комедия и мультипликация) и не идентично презентировали

эмоционально-смысловое содержание. Дадим психологические определения содержания данных жанров.

Драма — кинематографический жанр, содержанием которого являются события обычной жизни людей (в отличие от трагедии, основу которой составляют столкновения личности с роком, миром, обществом, выраженные в напряженной форме борьбы сильных характеров и страстей). При этом смысловой акцент делается на общечеловеческих противоречиях, воплощенных в поступках конкретных персонажей. Кинопроизведения в жанре мелодрамы раскрывают духовный и чувственный мир героев в особенно ярких эмоциональных обстоятельствах на основе контрастов: добро и зло, любовь и ненависть. Жанр комедии характеризуется юмористическим подходом к описанию ситуаций, событий, в которых специфически разрешается момент действенного конфликта или борьбы антагонистичных персонажей. Мультфильм по содержанию соответствует жанру сказки, который предполагает выражение в иносказательной форме морально-нравственных ориентиров. Таким образом, драма и мелодрама в значительной степени являются «дивергентными» жанрами, предполагают несколько вариантов (позитивных и негативных) разрешения одного и того же сюжета, выступая более сложными и трудными для разрешения проблемной ситуации мышления. Комедия и мультфильм в большей степени являются «конвергентными» жанрами, предполагая позитивное разрешение заданной в сюжете ситуации, и тем самым «диктуют» жанровое решение сюжета.

Обработка результатов

Предполагалось, что интуитивное нахождение решения испытуемыми в данном исследовании зависит от нескольких условий, одним из которых выступало возникновение проблемной ситуации. Наличие или отсутствие проблемной ситуации у конкретного испытуемого относительно каждого видеофрагмента устанавливалось по субъективным ответам испытуемого на следующие вопросы. 1) *Напишите свои первые впечатления об этом видеофрагменте (понравилось ли Вам видео в целом, вызвало ли какие-нибудь эмоции, может, какой-либо персонаж Вам особенно понравился/не понравился,*

интересно ли Вам узнать, чем закончится фрагмент? Вкратце расскажите, как Вы поняли сюжет просмотренного фрагмента? 2) Как Вы считаете, в чем конфликт этого сюжета? 3) Переживали ли Вы когда-нибудь схожие чувства или эмоции? Как бы Вы их описали?

Ответы на эти вопросы позволяли судить о наличии или отсутствии проблемной ситуации: объем, детализация, развернутость ответа, «эмоциональность» — включение эмоциональных оценок, отношения к ситуации; наличие проблемных вопросов или утверждений. Приведем примеры ответов испытуемых, свидетельствующие о возникновении проблемной ситуации: «Отличный клип! Очень зажигательно! Я болел за контрабасиста» («Игра в недотрогу»). «Очень необычное видео, но оно какое-то атмосферное. Понравилось...» («Правда»). «Очень красивый фрагмент. Я плакала. Хотела бы посмотреть весь фильм» («Правда»). «Ролик вызвал смешанные чувства. С одной стороны, было жаль этого доктора, и поначалу я даже хотел было принять подарок старика как должное, но потом я понял, чем это чревато, и от этого пришел в ужас. Хотелось бы, чтобы поступок доктора в конце видео был искренним, а не наигранным» («Простые вещи»).

Учитывалась общая заинтересованность испытуемого в исследовании на основании ответов на следующие вопросы с вариантами выбора; участник должен выбрать один ответ.

1. По какой причине Вы участвуете в исследовании? (Вопрос давался в начале исследования.) Варианты ответов: из интереса; за оценку на экзамене; за компанию с друзьями; другое.

2. Каково было Ваше изначальное отношение к эксперименту, как оно изменилось? (Вопрос давался в конце.) Варианты ответов: сначала было интересно, но потом утомило; было не очень интересно, но потом увлекло; интереса не было, и он не появился; приступил(а) с большим интересом, который не угас до сих пор; другое. Этот ответ оценивался в баллах по степени выраженности интереса (от 4 баллов до 1).

Сложным представлялся вопрос о том, как оценивать ответы на вопросы о понимании смысла фрагмента и ситуации в целом: как отличить предположения, являющиеся результатом логических размышлений, от настоящих интуитивных догадок? В этих целях были введены следующие критерии, отличающие интуитивный ответ от логического.

А. Точность и детализация ответа в соотнесении с авторским эталоном: ответ, найденный интуитивным путем, будет более точным, содержит большее количество деталей по сравнению с логическими умозаключениями, которые позволяют воспроизвести логическим путем общий замысел.

Б. Эмоциональная включенность: наличие в ответе выраженных эмоциональных переживаний, описания соответствующих эмоций по отношению к фрагменту кинофильма. Примеры: «Это очень грустный и тяжелый фрагмент», «Мне было очень интересно смотреть», «После просмотра остался неприятный осадок».

В. Время решения: интуитивные решения значительно короче по времени, чем логические. Спорный момент заключается в том, что до момента озарения — интуитивного нахождения решения — субъект может достаточно много времени потратить на попытки сознательно логически достичь решения. Лишь в тех ситуациях, когда ответ дается очень быстро, мы можем считать фактор времени дополнительным аргументом в пользу того, что решение было найдено интуитивным путем.

Таким образом, анализ интуитивных решений — догадок о завершении сюжетов — проводился по следующим направлениям: 1) близость к решению, предложенному автором произведения (точность); 2) детализация; 3) время ответа, 4) наличие эмоционального компонента, проблемных вопросов и утверждений, свидетельствующих об эмоциональной включенности в ситуацию.

Степень интереса участников к выполнению заданий выявлялась по их ответам на вопрос: «Каково было Ваше изначальное отношение к эксперименту и как оно изменилось в процессе?» и оценивалась в баллах. Испытуемые выбирали ответ из предложенных вариантов: приступил(а) с большим интересом, который не

угас до сих пор (4 балла); было не очень интересно, но потом увлекло (3 балла); сначала было интересно, но потом интерес угас (2 балла); интереса не было, и он не появился (1 балл); 5) другое. В группу 5 вошли 16 испытуемых, выбравших ответ «Другое». Так как группа была объединена по скрытым критериям, в данном исследовании она не приняла участия в статистическом анализе.

В соответствии с ответами выборка разделилась на 4 группы: группа 1 — 25 испытуемых со стабильным интересом к задачам от начала до конца (+/+), свидетельствующая о возникновении проблемных ситуаций по отношению ко всем кинофрагментам; группа 2 — 19 испытуемых с повышением интереса к задачам от начала к концу эксперимента (-/+); группа 3 — 45 испытуемых с угасанием исходного интереса к заданиям (+/-); группа 4 — 9 испытуемых, ответивших на вопрос об интересе к заданиям «интереса не было, и он не появился» (-/-).

Уровень успешности решения оценивался следующими уровнями в баллах по степени приближенности ответа испытуемого к реальному развитию сюжета автором: 1 балл — ответ, свидетельствующий о непонимании смысла сюжета; таких испытуемых в данной выборке не было, поэтому данный ответ отсутствует в анализе результатов; 2 балла (уровень 2) — в ответе испытуемого имеются тенденции к правильному усмотрению сюжета (некоторые фразы, предположения, угадывание деталей), но они не столь существенны для решения; 3 балла (уровень 3) — испытуемый угадывает общий принцип развития сюжета или некоторые существенные детали; 4 балла (уровень 4) — ответ испытуемого полностью совпадает с реальным развитием сюжета. Приведем примеры ответов разного уровня решения к кинофрагментам с оценкой в баллах.

«Игра в недотрогу»

2 «Девушка может выбрать того, кто сыграет самую красивую мелодию».

3 «Она уйдет... и не обратит ни на кого внимания». «Девушка достанет наушники из ушей».

4 «Мужчина подошел и начал разговаривать с девушкой жестами». «Она ничего не слышала».

«Правда»

2 «Ему сделают операцию, он прозреет и станет актером». «Молодой человек скажет, что все время видел происходящее».

3 «Это была шутка с ее стороны».

4 «Она в очередной раз репетировала и “потренировалась” на своем парне, на самом деле все хорошо...». «Она спрашивает: «я получила новую роль! Ну как тебе? »»

«Простые вещи»

2 «Врач сдает ключи и больше никогда не появляется в квартире больного». «Врач впоследствии согласится».

3 «Врач успокоился бы и продолжал уход за больным...». «Врач каким-то образом возьмет картину».

4 «Сергей (врач) согласится, но вместо смертельного укола сделает другой». «Он не решится на убийство, но все-таки придумает способ взять картину».

«Чуча»

2 «Мальчик бы убежал, но, повзрослев, пожалел о содеянном».

3 «Собаку и мальчика найдут, все закончится хорошо». «Мальчик одумается и вернет собаку».

4 «Пес сорвется с привязи и спасет мальчика». «Собака освободится, поможет мальчику, и они вернутся к себе домой».

Результаты и обсуждение

Интерес и успешность решения

В табл. 18 отражено среднее время решения (в секундах) в группах испытуемых с разными уровнями интереса к заданию, соотнесено с уровнями успешности решения и результатами выполнения методик, диагностирующих интеллектуальные возможности субъекта в разрешении проблемной ситуации.

Таблица 18. Среднее время решения (в секундах) и интеллектуальные показатели в группах, различающихся по интересу к задаче

Интерес к задаче	Уровень успешности			Интеллектуальные показатели	
	4	3	2	Сложные аналогии (кол-во правильно решенных задач за 3 минуты)	Понимание смысла пословиц (уровни решения)
Группа 1 (+/+)	192	269	150	14,3	3,2
Группа 2 (-/+)	95	232	262	12,0	3,0
Группа 3 (+/-)	250	200	206	15,3	3,4
Группа 4 (-/-)	187	122	113	11,3	3,0

Как видно из таблицы, среднее время успешного решения (по всем кинофрагментам) максимально заинтересованными испытуемыми (группа 1 (+/+), уровень 4, у которых сложились проблемные ситуации по отношению ко всем кинофрагментам, равняется 192 секундам. Данное время условно выступает для нас показателем интуитивного решения, так как именно данная группа характеризовалась устойчивостью познавательного интереса к решению (интуиция в теории А.М. Матюшкина выступает необходимым этапом решения творческой проблемы, мотивационную основу которой составляет проблемная доминанта); уровень 4 соответствует наиболее точному, детализированному ответу по отношению к эталону.

Известно, что логическое решение развернуто во времени и более длительно по сравнению с интуитивным. Поэтому решения, время которых значительно больше 192 секунд, скорее всего, являются результатом сознательных логических размышлений, успешность которых зависит от интеллектуальных возможностей каждого испытуемого. Решения, время которых значительно меньше 192 секунд,

могут быть признаны либо интуитивным мгновенным «озарением», либо необдуманым случайным ответом.

Отметим, что в группе 4 (—/—) 4 испытуемых из 9 решили задания на наиболее высоком 4-м уровне (судя по времени решения, интуитивно), опередив группу 1 (+/+), но при этом не отметив интереса к решению. Возможно, испытуемые были неточны в оценке своего интереса к заданию. Вероятно, что формы переживания познавательной потребности более широки и не могут быть описаны только как интерес. Однако в данном исследовании это не было предметом изучения, поэтому не дифференцировалось в ответах испытуемых.

Исследование форм переживания эквивалента познавательной потребности приобретает особую актуальность в контексте изучения решения уникальных проблем в связи с мотивационным образованием, названным проблемной доминантой, позволяющей длительно продолжать решение. Феноменологически оно более сложно, чем познавательный интерес, любопытство. Так, наши участники — специалисты в разных творческих областях профессиональной деятельности отмечают другой спектр переживаний, связанных с проблемной доминантой: борьба с самим собой — исключить в создании нового творческого продукта возможное повторение собственных профессиональных решений, соревнование с другими профессионалами в данной области; преодоление себя (должен это сделать — найти решение), удивление (почему не получается?), отмечая, что в профессиональной творческой деятельности момент возникновения профессионального интереса часто не относится к старту, началу решения; до него нужно «дойти» в решении, и он случается не всегда.

Данная группа (4) испытуемых интересна еще тем, что она была самой быстрой в решении (по всем уровням успешности), но при этом характеризуется невысокими по отношению к другим группам результатами выполнения методики «Сложные аналогии», так же, как и у группы 2. Можно было бы сказать, что возможность достичь решения в такого рода задачах с опорой на формальную логику в данной группе не выражена, группа в целом характеризуется «интуитивностью» по времени решения: все решения данной группы меньше по времени, чем 192 секунды, но при этом точность решений (успешность) различна. Возможно, что нахождение точного интуитивного решения в данных группах происходило именно через анализ сходных переживаний в собственной жизни, личностным источником которого выступает семантический потенциал. Есть данные о том, что на решение творческих задач может влиять инструкция -

установка на интуитивное или целенаправленное сознательное решений. В исследовании Я. Жу с соавторами (Zhu, Ritter, Müller, Dijksterhuis, 2017) 87 испытуемых выбирали из 18 идей наиболее творческие (оригинальные и полезные) интуитивно или сознательно. Оказалось, что участники первой инструкции более успешны. Нельзя исключить, что группа испытуемых 4 нашего исследования «задала» себе своеобразную установку – решать интуитивно, что обусловило полученные результаты.

Можно было бы также предположить, что интуитивные решения на уровне 4 (187 секунд), характеризующиеся высокой детализацией и точностью по отношению к эталонному ответу, являются результатом работы системы 2, а интуитивные решения на уровне 2 (113 секунд) — результатом работы системы 1 (быстрого мышления), когда участники, скорее всего, действовали «наугад», и их решения не совпадали с решением режиссера. При этом за работой медленной системы 2, вероятно, стоит интеллектуальный ресурс, а креативность, возможно, обеспечивает работу быстрой системы 1. В этом контексте заслуживает особого анализа группа 3 (+/-), в которой получены самые высокие показатели по интеллектуальным методикам. Многие испытуемые данной группы верно определили продолжение киносюжетов за счет хорошо развитой формальной логики. В целом, по времени решения данную группу можно было бы назвать «логической», так как в соответствии с введенным нами временным критерием ответы данной группы на всех уровнях успешности характеризовались длительным процессом, превышающим 200 секунд. Полученные результаты соотносятся с исследованием О.В. Степаносовой, Т.В. Корниловой (Степаносова, Корнилова, 2006), в котором изучалось соотношение интуитивных и дискурсивных компонентов мышления в задачах, требующих построения вербального прогноза развития ситуации на материале видеоклипов, касающихся развития различных ситуаций взаимодействия между людьми, которые «прерывались» при просмотре. Оказалось, что эффективные прогнозы могут быть как у людей, как полагающихся на интуицию в решении, так и предпочитающих дискурсивный анализ. «Слепое» доверие интуиции снижает точность прогноза также, как и попытка решать только через анализ, не позволяя достичь точности.

В группе 2 (-/+) время решения свидетельствует, скорее, о логическом способе размышлений (за исключением решений на уровне 4). В данной группе получены наиболее низкие показатели выполнения интеллектуальных методик, что может объяснить невысокую успешность решений с опорой на формальную

логику. Точные догадки в этой группе были совершены за среднее время 95 секунд, что может служить примером интуитивного озарения в форме инсайта, вероятно, связанного с решением тех задач, которые и вызвали интерес, отсутствовавший в начале исследования, породив проблемную ситуацию и заставив мгновенно увидеть решение, заложенное автором.

Таким образом, анализ результатов времени решения в соотношении с интеллектуальными данными, различной динамикой интереса, используемых стратегий решения с опорой на логику/интуицию позволяет охарактеризовать группы следующим образом: группу 3 как «логическую» - демонстрирует высокие результаты выполнения интеллектуальных методик, убывающую динамику интереса к решению от начала к концу, проявляет тенденцию все задачи решать логически; группу 4 как «интуитивную» - с невысокими результатами выполнения интеллектуальных методик по отношению к другим группам, тенденцией все задачи решать интуитивно, с опорой на мотивацию, которая субъективно не расценивается участниками как интерес; группу 1 как «интуитивно-логическую», которая характеризуется стабильным интересом к решению всех задач; на уровне 4 решает их с опорой на интуицию, на уровне 3 — решает логически; на уровне 2 — дает случайные ответы.

Тип подсказки и актуализация интуитивного решения

Так как жанр произведения рассматривается нами как вид подсказки, отнесенной к контекстным особенностям решения проблем, приведем результаты успешности решения проблемных задач в соотношении с жанровой подсказкой (табл. 19).

Таблица 19. Процент успешных догадок-решений при наличии жанровой подсказки

Название и жанр фильма	Уровень успешности решения		
	4	3	2
«Игра в недотрогу» (комедия)	30	53	17
«Правда» (мелодрама)	48	30	22
«Простые вещи» (драма)	8	51	41
«Чуча» (мультипликационный фильм)	59	28	13

Как видно из табл. 19, наиболее трудным для решения оказался драматический сюжет фильма «Простые вещи», наиболее простым — мультфильма «Чуча», что может быть связано с влиянием жанровой подсказки. Так, в догадке о завершении мультфильма 55 испытуемых из 114 верно угадали продолжение фрагмента именно при ответе на вопрос о типичной жанровой развязке: «В мультиках так всегда», «Ну это же детский мультик», «Сказка должна так закончиться». В определенном смысле можно сказать, что данная подсказка выступила как «прямой» ответ, заблокировав интуитивное звено решения.

На следующем месте по количеству точных «угадываний» стоит короткометражный фильм «Правда» — в этом случае половина испытуемых дала верное решение при ответе на вопрос о типичной жанровой развязке, другая половина высказала верное предположение после предъявления сюжетной содержательной подсказки. В отрывке «Игра в недотрогу» большинство испытуемых угадали лишь основную тенденцию развития сюжета, которая была достаточно очевидна, принимая во внимание жанр, название и сюжет фрагмента. Точно угадать развитие данного сюжета можно было поняв скрытый смысл фрагмента, что во многом определялось интеллектуальными возможностями субъекта — глубиной мышления.

Наиболее трудным для угадывания фрагментом стал отрывок из художественного драматического фильма «Простые вещи». *Лишь 8% испытуемых догадались о точном развитии сюжета. Мы связываем в данном случае трудность решения с необходимостью включения в структуру проблемной ситуации особых личностных предпосылок, обеспечивающих успешность: в данном случае особенно важную роль играет «семантический потенциал личности» (Матюшкин, 2003; Матюшкина, 2012), который может быть понят как наличие схожего с проблемной ситуацией опыта переживаний. В исследовании после предъявления каждого кинофрагмента испытуемым задавался вопрос: «Переживали ли Вы когда-нибудь схожие чувства или эмоции?», апеллирующий к прошлому эмоциональному жизненному опыту субъекта, в котором при желании он может отыскать дополнительную подсказку.*

86% испытуемых, давших эталонное решение на материале четырех задач, отметили, что им знакомы чувства и эмоции героев, они понимают их и ситуации, в которых те оказались; 100% испытуемых, успешно решивших наиболее трудную задачу. Например, при решении фрагмента «Игра в недотрогу» многие испытуемые описывали свои эмоции следующим образом: «Да, переживал, учащенный ритм сердца, ощущение, что оно выпрыгнет из груди, желание выделиться перед девушкой и показать себя в лучшем свете», «Да, из кожи вон лезешь, чтобы на тебя внимание обратили», «Когда ты соревнуешься, думаешь, что ты уже добился чего-то, но тут появляется кто-то и берет это».

Можно с уверенностью говорить о том, что наличие схожего с данной ситуацией опыта переживаний в жизни помогало испытуемым лучше понять, «почувствовать» ситуацию и найти «верное» решение — понять смысл, заложенный автором. Все испытуемые, правильно угадавшие продолжение фильма «Простые вещи», указали, что им знакома подобная проблема морально-нравственного выбора, и совершенно точно поняли суть проблемы, представленной в этом отрывке. Вместе с тем и при наличии сходного с проблемой опыта переживаний необходимо достаточно глубоко и точно понять проблему, *заложенную режиссером*, что определяется глубиной мышления. Возможность соотнесения опыта переживаний своей жизни с решением проблемы в сочетании с глубиной мышления (как анализа данного опыта) составляют «семантический потенциал личности», «...который обеспечивает интуитивные возможности... решения проблемы и выражается как понимание смысла решаемой ситуации» (Матюшкин, 2003, с. 214).

Данные результаты, на наш взгляд, соотносятся с предложенной Т. Любартом (Любарт, 2009) для объяснения механизмов творчества гипотезой эмоционального резонанса: сходное эмоциональное переживание входит в резонанс с текущим, усиливая его и вызывая из памяти следы похожих переживаний, тем самым помогая понять проблему. Возможность использования собственного опыта по отношению к решению проблем можно соотнести в психологии с понятиями психологической разумности, отражающей «степень

доступности человеку его психологического опыта», по мнению С. Аппельбаум (psychological mindness, S. Appelbaum) (Новикова, Корнилова, 2014, с.95), характеристиками *mindset* – личностных установок, согласно К. Дуэк, влияющих на достижение успешного решения. Однако, все же при этом остается неясным *механизм* использования такого опыта в решении творческих, проблемных задач, уникальных проблем, позволяющий путем анализа выявлять существенные подсказки, и, с опорой на них, выстраивать решение.

Для того чтобы выявить условия, при которых та или иная подсказка оказывается эффективной, проведем анализ различий между группами с разной динамикой интереса в соотношении с успешностью их решений в ответах на различные вопросы-подсказки. Оказалось, что по отношению к разным по трудности понимания и решения кинофрагментам «сработали» различные подсказки. *Для самого трудного в понимании и решении фрагмента драматического фильма оказалась важной вся последовательность подсказок, которая дала различия в успешности между группами только по итоговому результату успешности решения.* Проводился анализ средних значений успешности решения по группам (критерий Вилкоксона — Манна — Уитни, критическое значение $U_{кр.} = 1,96$ при $p \leq 0,05$), который выявил следующие статистически значимые различия.

Группа 1 (+/+) значимо отличается от группы 3 (+/-) по всем видам решений, индуцируемых разными видами подсказки в разрешении проблемной ситуации достаточно трудного для понимания фрагмента фильма «Игра в недотрогу» (типичная жанровая подсказка $U = 2,109$, оригинальное решение $U = 2,623$, реальное развитие ситуации в жизни $U = 2,279$). Этот результат можно объяснить устойчивостью познавательной мотивации испытуемых группы 1: данный фрагмент был первым по предъявлению в исследовании и для своего решения требовал мотивационной включенности. Вероятно, группе 3 не хватило мотивационного ресурса для решения, так как интерес был нестабилен. Также мы обнаружили различия между группами 1 и 2 в ответе на вопрос о реальном завершении данного фрагмента и итоговой успешностью ($U = 2,2811$; $U = 2,124$).

Вероятно, для группы 1, которая была увлечена поиском ответа, именно этот вопрос позволил «переключиться» с эмоционального сопереживания героям-музыкантам на вопрос о том, почему же девушка — героиня сюжета — может так себя вести в повседневной жизни: не обращать ни на кого внимания; именно эта подсказка определила итоговую успешность группы 1. Напомним, что в решение данной проблемной задачи была включена случайная подсказка. Именно она оказала влияние на успешность решения данной задачи в группе 2 и группе 3 с динамикой интереса. Так, получены значимые различия между группами 2 и 3 ($U=2,6018$). Группа 2 характеризовалась в динамике интереса к решению задач тем, что было «не очень интересно, но потом увлекло». Вероятно, группа 2 исчерпала все возможные подсказки на момент окончания решения, но не утратила интереса, именно в этот момент обратив внимание на случайную подсказку. Также получены значимые различия в успешности решения при случайной подсказке между группами 3 и 4 ($U=2,6018$).

Группа 3 («сначала было интересно, потом утомило») также отреагировала на случайную подсказку, так как предыдущие попытки не привели к успеху. Данный фрагмент предьявлялся первым, тогда интерес у данной группы к решению был высок; испытуемые — студенты-физики — живо включились в решение, сопереживая героям. К тому же именно группа 3 характеризуется наиболее высокими результатами в выполнении методик «Сложные аналогии», «Понимание смысла пословиц», что свидетельствует как о хорошо сформированной логике, так и хорошем уровне понимания переносного смысла. Напомним, что подсказка не давала конкретный ответ, а содержала лишь принцип решения, что, по мнению Я.А. Пономарева, и определяет возможную эффективность подсказки в наводящей задаче, которая позволяет обнаружить побочный продукт и применить его к решению основной. О значительном интересе к данной задаче говорит и то, что испытуемые продолжали решение, интуитивно понимая, что они не достигли эталонного понимания смысла, отреагировав на случайную подсказку как на ключ к решению. Вероятно, сочетание интеллектуальных данных с интересом определило успешность

интуитивного решения при предъявлении случайной подсказки, более похожего на интеллектуальную интуицию в науке.

В разрешении проблемной ситуации мелодраматического фильма «Правда» получены значимые различия между группами 2 (-/+) и 4 (-/-) в ответе о наиболее оригинальной развязке ($U=2,2292$). Вероятно, у испытуемых группы 2 интерес к решению возник по мере «погружения», именно в этот момент возникла проблемная ситуация, позволившая им более успешно по сравнению с группой 4 решить данное задание, отвечая на вопрос о наиболее оригинальном развитии сюжета. Возможно, что сама ориентация на творчество и породила интерес к решению и успешный ответ.

В решении задачи на материале кинофрагмента мультфильма «Чуча», который оказался самым нетрудным для решения, так как его успешно решило большинство испытуемых, значимые различия получены между группами 2 и 3 в ответе на вопрос-подсказку о завершении сюжета в реальной жизни ($U=2,2111$). Данный фрагмент кино был последним в предъявлении, к этому моменту, вероятно, группа 3 утратила интерес к решению, в то время как группа 2 именно к концу «увлеклась».

Наиболее интересными представляются результаты различий в успешности между группами в решении самой трудной задачи — понимание смысла драматического кинофрагмента «Простые вещи». Оказалось, что между группой 1, которая характеризовалась длительным и стабильным интересом в решении, и всеми другими группами есть значимые различия в успешности решения по итоговому ответу. Это свидетельствует о том, что в понимании и решении трудных проблемных задач важен как стабильный интерес (проблемная доминанта), так и система подсказок, которая в окончательном итоге и дает возможность найти верный ответ. Данный фрагмент фильма был третьим в предъявлении, поэтому в анализе результатов важно понимание динамики интереса.

Получены следующие различия между группами в итоговой оценке успешности решения: между группами 1 и 2 ($U=2,1513$), которые могут быть

объяснены тем, что у группы 2 при наличии интереса к решению для понимания самой трудной в решении задачи не хватило интеллектуального ресурса: у данной группы невысокие результаты выполнения методик «Сложные аналогии» и «Понимание смысла пословиц» по сравнению с группами 1 и 3. Значимые различия в успешности получены между группами 1 и 4 ($U=2,0708$), которые могут быть объяснены как отсутствием интереса к решению у группы 4, так и недостаточностью включенности интеллектуального ресурса, необходимого для анализа и понимания смысла данной в сюжете проблемы. Также получены значимые различия между группами 2 и 3 ($U=3,0296$) в успешности, которые могут объясняться утратой интереса к решению у группы 3 так же, как и различия в успешности между группами 2 и 4 ($U=2,6072$), которые очень похожи по интеллектуальным данным, но различались интересом к решению: у группы 2 он возник к решению 3-й задачи, а у группы 4 не появился.

Таким образом, анализируя все виды подсказки с точки зрения их эффективности, можно заметить, что существенное влияние на интуитивный поиск решения проблемных задач художественного содержания оказывают косвенные, а не прямые. Так, в ответе на вопрос о содержательной подсказке между группами в решении не было обнаружено различий. Это соотносится с результатами большинства исследований эффективности подсказки, в которых было показано, что предъявление готового ответа не приводит к пониманию сути задачи.

Среди косвенных подсказок, предъявляемых в форме вопросов, они все оказали наводящее действие (типичная жанровая, оригинальная, реальная, случайная), но какая именно окажет свое влияние, зависит от трудности задачи для субъекта: в менее трудных задачах срабатывают реальная и оригинальная подсказки; в более трудных — случайная, дающая понимание принципа; в решении самой трудной срабатывает система, цепь подсказок. Также эффективность подсказки зависит от интереса субъекта к решению, его интеллектуальных возможностей — может ли он воспринять тот или иной материал как подсказку, что особенно видно на материале решения задачи «Игра в недотрогу». Таким образом, эффективность подсказки в решении проблемных

задач с опорой на интуицию зависит от структуры проблемной ситуации и ее трудности для субъекта.

Интеллект и успешность решения проблемных задач на материале кинофрагментов

Для более глубокого понимания полученных результатов проведем анализ интеллектуальных характеристик участников в соотнесении с успешностью решения проблемных задач (на материале кино). В табл. 20 представлены результаты корреляций (Спирмен) между успешностью решения проблемных задач художественного содержания и результатами выполнения интеллектуальных методик.

Таблица 20. Статистически значимые связи между успешностью решения и интеллектуальными методиками

	Методика «Сложные анalogии»	Тест Равена	Толкование пословиц
Игра в недотрогу	0,195	-0,054	0,176
Правда	0,277**	0,124	0,105
Простые вещи	0,087	0,048	0,177
Чуча	0,214*	0,290**	0,184
Оценка за видео	0,182	0,012	0,117

Примечание: × критические значения: $k = 100$; $\rho = 0,195$, $p \leq 0,05$; $\rho = 0,254$, $p \leq 0,01$; $\rho = 0,321$, $p \leq 0,001$; * — значимые корреляции; применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена, * — значимые корреляции на уровне $p \leq 0,05$, ** — значимые корреляции на уровне $p \leq 0,01$.

Результаты демонстрируют значимые положительные корреляции между выполнением методики «Сложные аналогии» для нетрудных проблемных задач — понимание смысла кинофрагмента «Правда» и мультфильма «Чуча». Успешность решения проблемной задачи «Чуча» также положительно коррелирует с успешностью выполнения теста интеллекта «Прогрессивные матрицы Равена». Можно было бы сказать, что для данных задач общий интеллект (по Равену) и сформированность формальной логики (сложные аналогии) выступают ресурсом, который обеспечивает возможности решения при возникновении проблемной ситуации, в том числе за счет «интеллектуальной» интуиции.

В решении трудных проблемных задач на понимание смысла кинокомедии «Игра в недотрогу», в которой развитие сюжета не соответствует жанру, обнаруживается тенденция к отрицательным корреляциям между общим интеллектом и успешностью решения. Чем больше участник пытается воспользоваться этим ресурсом в решении, тем хуже он решает. Косвенно это служит подтверждением тому, что решение такого рода проблем обеспечивается другим ресурсом — семантическим потенциалом личности, глубиной мышления, позволяя включить интуицию, которую условно можно назвать (по содержанию задачи) эмоциональной.

Связь успешности решения проблемных задач и методики ПСОХТ

По результатам 114 испытуемых (студентов-физиков) успешность решения проблемных задач на материале кинофрагментов была соотнесена с успешностью выполнения методики «Понимание смысла отрывка художественного текста». Анализ результатов выполнения методики ПСОХТ свидетельствует о том, что испытуемые, наиболее успешно решившие задания данной методики и продемонстрировавшие способность к глубокому пониманию скрытого смысла, лучше остальных справились и с задачами на завершение кинофрагментов. Яркой демонстрацией этой взаимосвязи являются догадки испытуемых, успешно завершивших продолжение самого трудного для решения видеофрагмента художественного фильма-драмы «Простые вещи» (реж. А. Попогребский).

В данной группе методика ПСОХТ была выполнена на 4 балла по каждому отрывку.

Проанализируем корреляции между успешностью завершения кинофрагментов и решением заданий методики ПСОХТ. Использована корреляция Спирмена. Понимание разных отрывков требует различной глубины анализа эмоционального содержания. Об этом свидетельствует наличие положительной корреляционной связи ($\rho = 0,195$, $p \leq 0,05$) между успешностью решения драматического сюжета фильма «Простые вещи» при жанровой подсказке и глубиной понимания смысла фрагмента драматического рассказа «Крыжовник»: чем лучше участник понимает смысл рассказа, тем успешнее он решает проблемное задание по завершению фрагмента фильма.

Интересна отрицательная корреляция между успешностью решения того же драматического кинофрагмента при содержательной подсказке и успешностью понимания смысла фрагмента рассказа «Пересолил» ($\rho = -0,256$, $p \leq 0,01$). Следует заметить, что данный рассказ является несложным для понимания, но в анализе эмоционального содержания требует понимания комизма с элементом иронии: чем лучше участник понимает смысл данного рассказа, тем хуже он справляется с решением драматического кинофрагмента. Вероятно, анализ эмоционального содержания разного типа — драматического и комического — требует не только различной глубины мышления, но и типов анализа.

Отрицательная корреляция получена также между пониманием смысла рассказа «Пересолил» и решением фрагмента мультфильма «Чуча» (реж. Г. Бардин) при содержательной подсказке ($\rho = -0,223$, $p \leq 0,05$). Особенность этого мультфильма состоит в том, что в нем герои не разговаривают, эмоциональное содержание передается только музыкой (Ж. Бизе — Р. Щедрин, «Кармен-сюита») и действиями героев. Сюжет отличается драматичностью, что редко встречается в мультипликационном жанре — сказке: история мальчика, который от одиночества придумывает себе няню. Когда же она приносит в дом щенка, он выгоняет его из чувства детской ревности. Понимание драмы требует более глубокого и особого анализа эмоционального контекста, нежели понимание

комедии. Это также подтверждается наличием положительной корреляции между успешностью решения фрагмента комедии «Игра в недотрогу» (реж. Т. Баллок) именно при жанровой подсказке и пониманием смысла отрывка комического рассказа «Пересолил» ($\rho = 0,205$, $p \leq 0,05$). Положительная корреляция между успешностью решения мелодраматического сюжета фрагмента фильма «Правда» (реж. Т. Тыквер) и пониманием смысла отрывка из рассказа «Пересолил» при содержательной подсказке ($\rho = 0,185$, $p \leq 0,05$) может определяться выраженностью у субъекта творческого мышления, понимаемого как способность достроить по фрагменту (при подсказке ключевого момента) целостное содержание — гештальт: завершение как фрагмента фильма, так и фрагмента рассказа строится с опорой на понимание одной ключевой идеи, достаточно ее понять — и решение находится.

Связи между успешностью решения проблемных заданий исследования (понимание кинофрагментов и фильмов) и пониманием фрагмента рассказа «Толстый и тонкий» не получено. Вероятно, это обусловлено очевидным эмоциональным содержанием данного рассказа, в то время как другие рассказы требуют выявления скрытого содержания, или же знанием эталонной оценки данного произведения из школьной программы. Влияние прошлого опыта на решение актуализирует репродуктивное мышление в отличие от продуктивного, необходимого для решения исследовательских проблемных заданий, приводя к воспроизведению шаблонного ответа. При этом есть положительная корреляция между успешностью решения задачи «Толстый и тонкий» и пониманием смысла отрывка «Злоумышленник» ($\rho = 0,218$, $p \leq 0,05$).

Таким образом, на материале решения проблемных задач художественного содержания показано, что со стороны объекта глубина определяется жанром произведения. Наибольшей глубины анализа требует драматический жанр, который является самым трудным для понимания и разрешения проблемных ситуаций. На материале проблемных заданий художественного содержания двух типов — понимание смысла художественного фильма и рассказа по фрагментам — установлена связь успешности их решения участниками. Она носит неоднозначный характер и связана с жанром со стороны объекта и глубиной мышления как

характеристикой субъекта. Существует положительная корреляция успешности выполнения двух типов заданий в отношении драматического и комедийного содержания, отрицательная корреляция характеризует успешность решения заданий эмоционально противоположных жанров — комического и драматического. Участники, успешно решившие задание на понимание смысла драматического рассказа, также успешно выполнили задание, связанное с завершением драматического сюжета; сходные результаты получены в отношении понимания смысла комедии и комического рассказа. Однако, чем лучше участники понимают смысл комического рассказа, тем хуже понимают смысл драматического сюжета фильма.

В определенном смысле полученные результаты исследования созвучны идеям Л.С. Выготского о психологическом базисе искусства как обусловленном преодолением формой конкретного содержания художественного произведения, особенно в отношении драмы, которая «...представляет из себя наиболее трудный для понимания вид искусства... всякая драма... есть не законченное художественное произведение, а только материал» (Выготский, 1965, с. 297).

Выводы

В исследовании выявлены следующие условия, способствующие актуализации интуитивного звена творческого решения на этапе семантического гештальта.

1. Наличие проблемной ситуации мышления выступает необходимым условием актуализации интуитивного решения. Наиболее успешно решает задачи субъект, проявляющий изначальный интерес и сохраняющий его на протяжении всего решения.

2. Главными показателями включенности интуитивного звена решения выступают: близость к эталонному решению, задуманному режиссером; выраженность эмоционального компонента; короткое время решения (логическое дольше интуитивного); точность и детализация ответа. Ответы дифференцируются уровнями: испытуемый угадывает замысел и все детали;

догадывается о замысле, но не указывает детали; не догадывается о замысле режиссера.

3. Задачи, актуализирующие интуитивное звено решения, характеризуются следующими особенностями: наличием в них скрытого конфликта, недостающих условий, подлежащих открытию. Они должны быть интересны решающему субъекту: отнесены к его личному опыту, затрагивающему его эмоционально; предъявляться в ситуации дефицита времени.

4. «Контекстными» условиями, актуализирующими интуитивное звено решения, выступают различные типы подсказки. В зависимости от трудности задачи и структуры возникшей проблемной ситуации подсказка выступает или условием, или препятствием для актуализации интуитивного решения.

5. В жанрах, характеризующихся дивергентностью, не предполагающих наличие одного верного решения (драма, мелодрама), подсказка оказывает свое «наводящее» действие. В жанрах, предполагающих единственно верный ответ (комедия, мультфильм), подсказка может как способствовать, так и препятствовать интуитивному решению.

6. Со стороны познавательных возможностей субъекта условиями в актуализации интуитивного звена выступают различные характеристики в зависимости от трудности проблемной ситуации. В решении нетрудных проблемных задач художественного содержания условиями выступают высокий уровень интеллекта, высокий уровень формально-логического мышления.

7. Для решения трудных проблемных ситуаций значима особая характеристика — глубина мышления, которая позволяет использовать в решении систему подсказок, включая объект в новую систему связей и отношений. Глубина мышления характеризуется глубиной анализа, определяющей степень понимания смысла проблемной ситуации.

3.2. Стратегии решения проблемных задач с подсказками в контексте теоретического профессионального мышления. Профессиональная направленность творческого мышления

При переходе от решения учебной или экспериментальной проблемной ситуации к анализу реальной интеллектуальной творческой деятельности взрослого профессионального субъекта, по мнению А.М. Матюшкина (Матюшкин, 2003, с. 215), значимым компонентом познавательных возможностей субъекта, его интеллектуально-личностного потенциала выступает владение профессиональным языком, позволяющим находить и выражать решение уникальной творческой проблемы оптимальным образом. Овладение профессиональным языком определенной области, в пределах которой ставится и решается субъектом уникальная проблема, может быть рассмотрено, вслед за Л.С. Выготским, как высшая психическая функция, которая формируется в процессе обучения в системе высшего образования. Л.С. Выготский приводит пример формирования речевого мышления как высшей психической функции, где средства выражения мысли носят речевой характер. Для выражения решения уникальной творческой проблемы используются те средства, которые связаны с профессиональным языком данной области, например, психологическим, литературным, музыкальным, математическим и др. Затем профессиональная система значений индивидуализируется и может вести к появлению собственного авторского стиля как совокупности индивидуальных, уникальных, характерных для данного автора приемов как средств выражения смысла решаемой проблемы.

Проведенные нами предыдущие исследования показали, что, в отсутствие необходимости самостоятельной формулировки проблемы на этапе 1, этапы 2, 3, связанные с пониманием сути проблемы и потенциального принципа ее решения, при соответствующем интеллектуальном, творческом, мотивационном, семантическом потенциале могут быть реализованы субъектом, который не является специалистом в данной области, например, физик может понять замысел и спрогнозировать развитие сюжета, задуманного режиссером. Однако в ситуации

необходимости самостоятельной постановки проблемы в определенной профессиональной области интеллектуальной творческой деятельности поиск решения невозможен без специальных знаний, форм анализа, способов выражения мысли.

Заметим, что в современной практике менеджмента существует увлеченность идеей о том, что проблемы в любой профессиональной области можно успешно решать, не будучи в ней специалистом, не владея языком этой профессии, главное в решении — это «креативность», то есть только порождение некоторых замыслов — гипотез решения, иногда на основе неглубокого понимания сути проблемы. Анализ решения уникальных проблем выявляет некоторую ограниченность данной идеи: порождение замысла — это только один из пяти этапов решения. Даже если талантливый менеджер додумается до верного принципа, замысел может оказаться нереализованным или плохо реализованным в практике из-за непонимания специфики каждого этапа. Идея свести процесс решения проблемы к спонтанному порождению замыслов, вероятнее всего, связана с попыткой нивелировать трудный, длительный, тяжелый, «мучительный» процесс решения и может говорить о познавательном инфантилизме по М. Вертгеймеру со стороны субъекта или несформированности профессионального теоретического мышления по А.М. Матюшкину.

По мнению А. Маслоу, также необходимо различать профессиональное и самоактуализирующееся творчество, которые связаны с разными личностными характеристиками. Автор связывает самоактуализирующееся творчество со спонтанностью, ориентацией на настоящее, способностью к пиковым переживаниям, замечая при этом, что многие «люди делают вывод, что творчество — это яркий момент, который мгновенно озаряет нас, как удар молнии. Как-то забывается при этом, что все творческие люди еще и трудолюбивы». «Яркие идеи посещают нас нечасто и недолго. Большую часть жизни приходится посвящать тяжелому труду. По-моему, наши студенты этого не понимают» (Маслоу, 2019, с. 116).

Данные взгляды созвучны идеям С.Л. Рубинштейна, который, выявляя психологические характеристики труда, относит к наиболее значимым создание определенного, конкретного, общественно полезного продукта, требующего со стороны субъекта высших форм произвольной регуляции — планирования, контроля, внутренней дисциплины. Другая особенность труда связана с особой мотивацией, когда «цель деятельности лежит не в ней самой, а в ее продукте», «складывается характерная для человека способность к действию дальнего прицела, опосредованная, далекая мотивация» (соотносимо с идеями А. Маслоу о «дальних пределах человеческой психики» - прим. автора) (Рубинштейн, 2000, с. 474). «Трудовая деятельность совершается первично не в силу привлекательности самого процесса деятельности, а ради более или менее отдаленного результата, служащего для удовлетворения потребностей человека. Сам процесс труда может быть... более или менее трудным, требующим напряжения, усилий, преодоления не только внешних, но и внутренних препятствий. Поэтому в труде выработались и для труда требуются воля и произвольное внимание, необходимые для того, чтобы сосредоточиться на непосредственно не привлекательных звеньях трудового процесса» (Рубинштейн, 2000, с. 474). В данном контексте актуальными представляются исследования когнитивных психологов по отношению к креативности. В качестве наиболее значимых личностных черт, создающих возможности достижения творческого продукта, выделяются настойчивость, открытость новому опыту, толерантность к неопределенности, склонность к риску, нонконформизм (индивидуализм), среди когнитивных особенностей наблюдается связь некоторых когнитивных стилей с креативностью (интуитивный — рациональный), особое направление составляет изучение мотивационных характеристик творчества.

Сама возможность проникновения в суть профессиональной проблемы в интеллектуальной творческой деятельности не определяется только формальной логикой или общим интеллектом. На наш взгляд, для понимания сути проблемы требуется профессиональная направленность творческого мышления, которая связана с интересом к задачам в определенной профессиональной области,

пониманием и знанием специфики материала задач, возможных способов анализа для решения. Именно профессиональная направленность творческого мышления, выступая этапом формирования профессионального теоретического мышления, во многом определяет успешность решения сложных профессиональных задач и может рассматриваться интегральным фактором трудности/легкости решения для субъекта.

С нашей точки зрения, наиболее очевидной значимостью владения профессиональным языком, в том числе, для этапов выражения, поиска окончательного решения уникальной проблемы становится при исследовании и различении объективной сложности проблемы (задачи) и переживаемой субъективной трудности. В практике решения профессиональных проблем в творческой деятельности взрослым субъектом более важным становится не столько объективно заданная сложность, сколько субъективно переживаемая трудность, которая и определяет, будет ли данное решение «доведено до конца», то есть перейдет с третьего этапа решения, завершающегося созданием семантического гештальта – понимание смысла проблемы как потенциально решаемой, к этапам выражения решения в общепринятой для данной профессиональной области системе значений и нахождению оптимального решения. Сложность задачи, как объективно заданная характеристика, определяется количеством условий, существенных взаимосвязей между ними; числом опосредствований, новообразований и преобразований, необходимых для решения; очевидностью – неочевидностью существенного отношения. Субъективно переживаемая трудность решения определяется отношением между интеллектуальными, профессиональными, творческими возможностями субъекта и мерой новизны ситуации для него, степенью обобщенности неизвестного.

Соотнесение объективной сложности предъявляемой субъекту задачи и субъективно переживаемой трудности решения выступает особой проблемой в психологии мышления. Необходимость рассмотрения сложности задачи как фактора, определяющего успешность решения, обозначалась в большинстве теорий. Так, по мнению В.В. Петухова, в основе возможной классификации

подходов к исследованию мышления главным критерием может выступать активность субъекта в решении. Тогда выделяются два принципиально разных подхода к пониманию мышления: объектный и субъектный. В рамках объектного подхода основной предмет исследования — характеристики задач, которые определяют сложность и трудность решения, сложность и трудность рассматриваются как синонимы. Мышление разворачивается в ответ на предъявляемые условия, субъект «реагирует» на заданный уровень сложности задачи. Данная идея отчетливо сформулирована в бихевиоризме в форме закона оптимума мотивации Йеркса — Додсона, который соотносит необходимый для оптимального решения уровень мотивации и сложность задачи.

В когнитивной психологии, развивающей во многом идеи объектного подхода, сложность проблемы определяется количеством факторов (признаков), требующих анализа для решения, «сетевым» и неочевидным характером взаимосвязей между ними. Действительно, в проблемных ситуациях, которые соответствуют бихевиоральной и вероятностной модели, компьютеризированные формы решения проблем могут оказываться более быстрыми и точными, нежели решения человека. Вместе с тем отмечается, что решение сложных комплексных проблем предъявляет особые требования к субъекту мышления, его компетентности, в том числе понимаемой как возможность одновременного анализа неочевидных факторов решения с учетом их временной динамики.

В субъектном подходе активность признается определяющим свойством процесса мышления, поэтому сложность задачи рассматривается через призму характеристик мыслящего субъекта. О.К. Тихомиров отмечает, что со стороны задачи как объекта мышления можно выделить ряд характеристик, определяющих ее сложность для субъекта. К ним относятся: привычность/непривычность условий; форма репрезентации — словесное описание, изображение, реальная ситуация; степень выделенности в ситуации существенного отношения. Основным источником трудности задачи, по мнению данного автора, выступает конфликт между различными ценностями одного и того же преобразования ситуации, определяющими неочевидность решения. «...трудность решения задачи человеком

создается не только чисто субъективными факторами, хотя, конечно, они играют важную роль (установка, обученность и др.), но и объективными факторами, структурой самой задачи, ее сложностью» (Тихомиров, 1984, с. 26). Таким образом, сложность и трудность задачи оказываются сопряженными; во многом их соотношение определяется уровнем профессионального мастерства (показано на материале шахматной игры), но не только: конфликт между различными ценностями одного и того же преобразования ситуации на высоких уровнях мастерства выступает как поиск системы смыслов на структурных уровнях мыслительной деятельности.

В теории проблемных ситуаций со стороны объекта мышления сложность определяется характеристиками условий задачи, задающими неочевидность решения. Трудность проблемной ситуации для субъекта определяется новизной, непривычностью условий; обобщенностью подлежащего открытию неизвестного, явностью существенного отношения в соотношении с его интеллектуальными, творческими, профессиональными возможностями при условии возникновения познавательной потребности (интересом к решению). Характеристика трудности решения становится более значимой при переходе к реальности самостоятельной постановки проблемы в контексте профессиональной деятельности, когда и обнаружение, и формулировка противоречия, составляющего суть проблемы, связаны только с самим субъектом и его возможностями.

В связи с заявленной проблемой нами проведено исследование (Матюшкина, Ильин, 2013), объектом которого выступил процесс поиска решения проблемной задачи; предметом — соотношение сложности задачи и субъективно оцениваемой трудности ее решения субъектами разных областей творчества, специалистами-неспециалистами по отношению к содержанию задачи: научной — психологи; художественно-технической — дизайнеры; художественной (литература) — журналисты. *Теоретическая гипотеза:* соотношение сложности задачи и трудности ее решения опосредовано профессиональной направленностью творческого мышления субъекта.

Процедура исследования

Участники исследования. В исследовании приняли участие 60 студентов старших курсов университетов: факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова — 20 человек в возрасте 21–23 лет; факультета журналистики — 20 человек в возрасте 21–24 лет; факультета народной художественной культуры и дизайна Московского государственного университета культуры и искусств — 20 человек в возрасте 20–23 лет. В исследование были приглашены студенты с 3-го по 5-й курс, так как к середине обучения они в определенной степени уже знакомы с системой знаний, логикой, языком своей будущей профессиональной деятельности, проявляют мотивацию и интерес к материалу, являющемуся для них профессионально значимым, то есть профессиональную направленность мышления. Для студентов-журналистов ведущей является мыслительная деятельность, связанная с вербальным материалом, — публицистика, художественная литература, устные выступления. Дизайнеры в своей профессиональной деятельности связаны с материалом, имеющим образный, невербальный характер, — это рисунки, фотографии, другие виды изображений. Студенты факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова выступили в качестве контрольной группы: ведущими в данной профессиональной области являются научные словесно-логические задачи, профессиональная направленность психологов на взаимодействие с другими людьми предполагает также возможности успешного решения на другом типе материала, например, эмоционально-образном.

В диагностической части участники выполняли интеллектуальные методики (тест «Прогрессивные матрицы Равена», методика «Сложные аналогии», методика «Понимание смысла пословиц»), результаты выполнения которых оценивались в соответствии с нормативами. Все испытуемые на этапе диагностики показали интеллектуальные данные, соответствующие возрастным нормативам. Проведенный статистический анализ по критерию Краскела-Уоллиса между группами студентов-журналистов, дизайнеров, психологов по результатам выполнения методик «Сложные аналогии», «Понимание смысла пословиц» не

выявил значимых различий. В отношении результатов теста интеллекта Равена значимых различий между журналистами и психологами не выявлено, дизайнеры значимо отличаются от других групп по результатам выполнения данной методики ($p < 0,05$) (приложение 5).

В исследовательской части испытуемые трех различных профессиональных групп решали вербальные и невербальные проблемные задачи разного уровня сложности на материале соответствующей и не соответствующей их профессии профессиональной области с последующей оценкой участниками трудности и интереса к решению. Для исследования процесса мышления применялась методика «Рассуждения вслух» с активной позицией экспериментатора, который мог давать подсказки, отвечая на вопросы. Общее количество задач, решаемых каждым испытуемым, составило 20 (9 невербальной серии и 11 — вербальной); обработано 1200 протоколов решений.

В первой серии испытуемому предлагалось решать проблемные задачи *невербального характера разного уровня сложности*: он должен был угадать или понять, что изображено на фотографии, видоизмененной по определенным принципам, рассуждая вслух и используя подсказки — вопросы к экспериментатору, косвенно помогающие понять, что изображено. Все фотографии были сделаны черно-белыми для усложнения процесса понимания смысла изображения и унификации изображений по цвету. *(Применялись следующие способы трансформации изображений (в программе Slowview): размытие (blur), увеличение резкости (sharpen), увеличение, уменьшение, инверсия освещения. Фотографии: «Торт» — увеличение; «Берег» — уменьшение; «Панцирь» — увеличение, затем резкость; «Балет» — размытие; «Катастрофа» — резкость, затем размытие; «Ремонт» — инверсия освещения; «Дружба» — инверсия освещения, размытие; «Победа» — размытие, затем резкость; «Любопытство» — резкость, затем размытие и снова резкость)*. Во всех задачах данной серии испытуемый мог использовать подсказки, задав устно вопросы экспериментатору о верности хода своих размышлений, кроме прямого вопроса «что это».

Невербальные задачи (изображения) были разделены на три группы в зависимости от сложности — развернутости контекста, создающего возможные подсказки для понимания содержания изображения.

1) **Объекты, предметы (А):** в этой группе находятся изображения «Берег», «Торт» и «Панцирь». Решение данных задач предполагает средний или невысокий уровень сложности — испытуемый должен понять по фотографии, что за объект изображен, и назвать его. Подсказкой выступает характерный паттерн объекта, который сохраняется при использованных трансформациях.

2) **Ситуации (объект в контексте) (Б):** «Ремонт», «Балет» и «Катастрофа». Задачи этой группы представляют среднюю степень сложности — в них необходимо догадаться с опорой на контекст, что изображено.

3) **События (взаимодействие людей, объектов, поступки) (В):** «Дружба», «Любопытство» и «Победа». В этой группе представлены более сложные с точки зрения уровня абстракции задачи, так как, поняв сюжет, на основе контекстной подсказки необходимо прийти к пониманию смысла изображения и дать его абстрактное название.

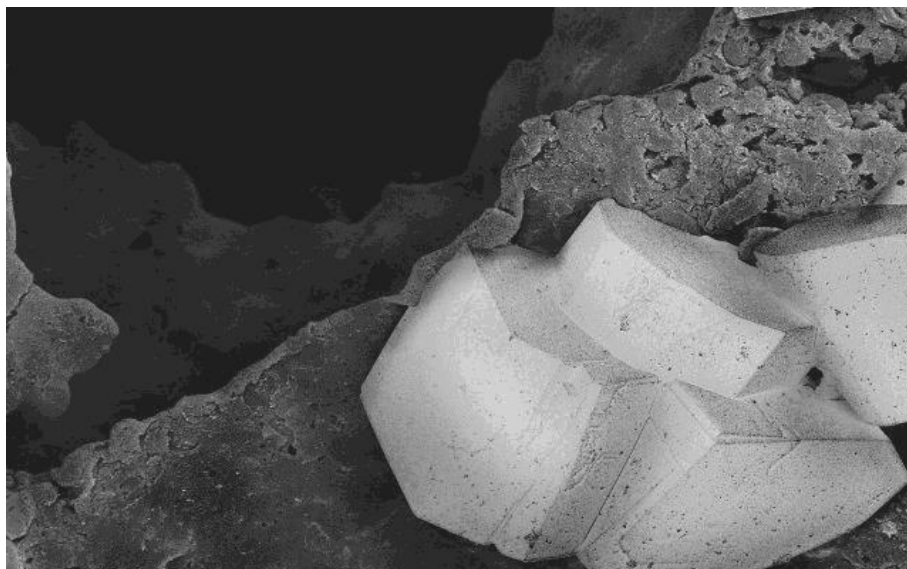
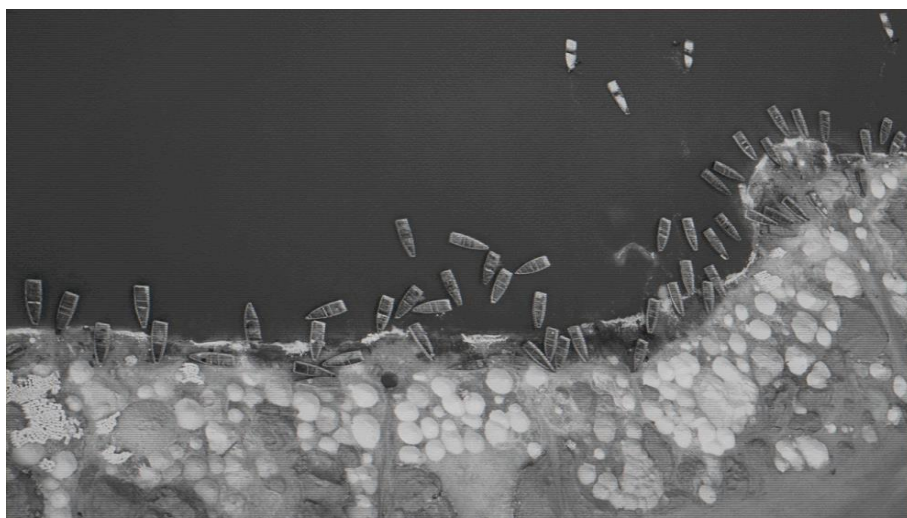
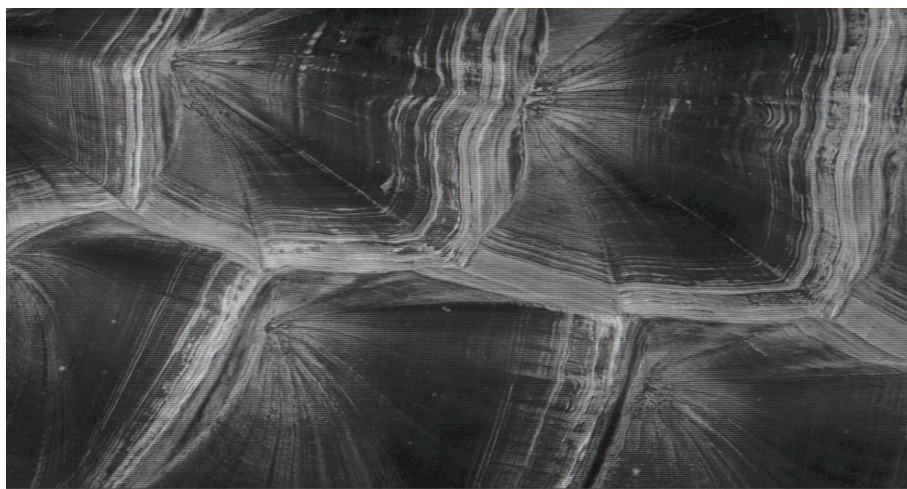
К проблемным задачам давалась следующая инструкция.

А) На фотографии перед Вами изображен определенный объект. Ваша задача — понять или угадать, что именно изображено. Постарайтесь как можно больше размышлять вслух, высказывать предположения, объяснять свои выводы. Можете задавать любые вопросы, кроме «Что здесь изображено?».

Б) На следующих фотографиях также изображен объект, но в определенном окружении, в контексте которого происходит определенная ситуация. Ваша задача здесь — назвать эту ситуацию.

В) Далее на фотографиях будут изображены более отвлеченные понятия. Постарайтесь отвлечься от конкретного изображения и назвать скрывающееся за ним понятие.

Фотографии предъявлялись на листах формата А4; материал каждой задачи — на отдельном листе. Ниже представлены материалы задач невербальной серии.

Группа изображений «Объекты»*Торт**Берег**Панцирь*

Группа изображений «Ситуации»

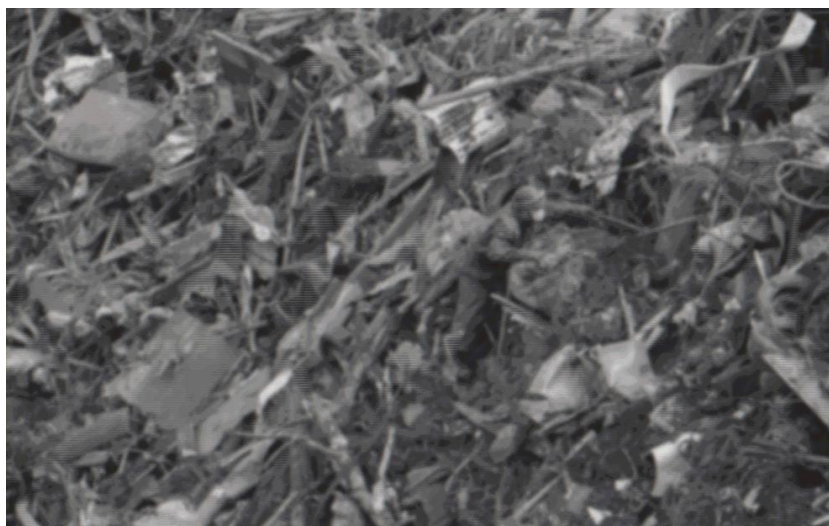
Балет



Ремонт



Катастрофа



Группа изображений «События»

Дружба



Победа



Любопытство



В качестве показателей успешности решения выступили: наличие окончательного верного ответа (да/нет); количество вопросов-подсказок, запрашиваемых в процессе решения; время решения.

Вторая серия — *вербальные проблемные задачи с разной степенью выделенности (очевидности) существенного отношения*, задающего различный уровень сложности, — построена аналогичным по отношению к невербальной серии образом и включала три группы задач разного уровня сложности. В задании **«Определение понятий»** необходимо было дать определение неизвестным понятиям с опорой на подсказки, одной из которых выступало понимание иностранного значения корня слова. Понятия, вошедшие в список, отбирались по двум принципам: 1) понятие является термином в той или иной профессиональной области (психология, литература); 2) характеризуется наличием в термине иностранного языкового корня, знание которого может служить подсказкой для определения понятия. Время на выполнение не ограничивалось. Если опрашиваемый испытывал затруднение с определением понятия, он имел право перейти к следующему, но вернуться позже к нерешенному уже было нельзя. Приведем список понятий со словарными определениями.

Список понятий:

1. Аура — психические и иные нарушения, возникающие в начале эпилептического припадка.
2. Резонерство — один из видов нарушений мышления, характеризующийся пустым, бесплодным многословием, рассуждательством с отсутствием конкретных идей и целенаправленности мыслительного процесса.
3. Пиктограмма — знак, отображающий важнейшие узнаваемые черты объекта, предмета или явления, на которые он указывает, чаще всего в схематическом виде.
4. Гомункул — существо, которое, по представлениям средневековых алхимиков, можно искусственно создать и вырастить.

5. Секвенсор — аппаратное или программное устройство для записи в реальном времени и воспроизведения музыки, однако записывает не звуковые данные, а программные команды в виде последовательности.

6. Аллюзия — фигура речи, содержащая явное указание или отчетливый намек на некий литературный, исторический, мифологический или политический факт, закрепленный в текстовой культуре или в разговорной речи.

7. Фрейм — структура, содержащая описание объекта в виде атрибутов и их значений; определенного рода целостность, в рамках которой субъект осмысливает себя в мире.

Решение оценивалось количеством верно решенных задач (по сравнению с эталонным ответом); количеством использованных подсказок-вопросов; временем решения.

Частично задания невербальной серии и вербальной «определение понятий» были созданы с опорой на процедуру исследования, предложенную Н.Б. Шумаковой (Шумакова, 1984, 1985), для выявления роли вопроса в структуре познавательной активности личности как в актуалгенезе, так и онтогенезе. На основе типологизации вопросов (поисковые или уточняющие) в процессе решения проблемных задач данным исследователем выявлено два типа познавательной активности: проблемный (продуктивный) или описательно-практический (адаптивный).

Заданием вербальной серии средней степени сложности, с точки зрения выделенности в нем существенного отношения для решения, выступило **понимание смысла отрывка художественного текста (методика ПСОХТ)**, содержащего в качестве подсказок название и ключевую для понимания фразу. Были использованы отрывки из рассказов А.П. Чехова «Злоумышленник», «Пересолил», «Толстый и тонкий», частично известные участникам из школьного курса литературы; дополнительно был включен неизвестный из школьного курса короткий рассказ А.П. Платонова «Очередной». Испытуемому предлагалось ознакомиться с отрывком и устно ответить на вопросы: «В чем смысл отрывка? Можно ли, опираясь на смысл отрывка, понять, почему рассказ имеет соответствующее название? Есть ли в тексте отрывка ключевая для понимания

смысла и названия всего рассказа фразы? Подчеркните ее и объясните, почему Вы ее выбрали». Время решения не ограничивалось.

Наиболее сложным заданием данной серии выступило **понимание смысла неизвестного для испытуемых рассказа** А.П. Платонова «Очередной» с невыделенным существенным для решения отношением, без ключевой фразы для понимания смысла текста, неизвестного из курса школьной литературы, требующего высокого уровня абстракции для решения. Испытуемому после прочтения текста рассказа целиком предлагалось ответить на следующие вопросы: «Можно ли понять из текста, почему рассказ имеет соответствующее название? В чем общий смысл рассказа? Возможно ли в тексте рассказа выделить отрывок, наиболее важный для понимания этого смысла? Если да, то укажите этот отрывок и поясните свой выбор. Можете ли Вы предложить другие варианты названия?». Результаты методики ПСОХТ оценивались по наличию эталонного ответа; времени решения. После решения всех задач каждой серии испытуемому предлагалось оценить каждую задачу по следующим шкалам в баллах от 0 до 5: скучно — интересно; бесполезно [непознавательное] — полезно [познавательное]; легко решать — трудно решать; простое задание — сложное задание. Выбранные критерии для оценки связаны с субъективными характеристиками переживания познавательной потребности, которая выступает одним из структурных компонентов проблемной ситуации.

Время решения как показатель сложности и трудности задания

По мнению О.К. Тихомирова, время решения задания выступает одним из показателей его сложности и трудности для субъекта. Средние значения времени решения (табл. 21) существенно различаются у трех групп испытуемых в зависимости от профессиональной направленности мышления. При этом сложность отражается примерно одинаковыми тенденциями времени решения задач у испытуемых всех профессиональных групп; трудность задачи можно оценить в сравнении групп (табл. 21, 22). Проведенный статистический анализ по критерию Краскела-Уоллиса выявил значимые различия между тремя группами по времени решения по отношению ко всем задачам вербальной и невербальной серий

(приложения 5, 6, 7). Журналисты и психологи значительно меньше времени тратят на решение всех проблемных вербальных задач, значительно больше – на решение невербальных по сравнению с дизайнерами. Результаты свидетельствуют о том, что специалисты в отношении содержания задач (дизайнеры – специалисты в решении проблемных невербальных задач, журналисты - специалисты в решении проблемных вербальных задач) тратят значительно меньше времени на решение, задают меньше вопросов, более успешно решают, достигая окончательного результата по отношению к неспециалистам, которые длительнее решают, задают значительно больше вопросов и могут не достичь окончательного ответа.

Таблица 21. Средние показатели времени (в минутах и секундах) решения заданий вербальной серии

	Определение понятий	Рассказы А.П. Чехова	Рассказ А.П. Платонова
Психологи	10:7	1:6	6:1
Дизайнеры	12:7	2:8	8:8
Журналисты	8	1:3	5:7

Результаты свидетельствуют о том, что наиболее сложным в решении вербальных проблемных задач по длительности выступило задание «Определение понятий» для всех групп испытуемых, за ним следует выполнение задания «Понимание смысла неизвестного рассказа»; самым легким в решении оказалось задание «Понимание смысла художественного отрывка». Такая последовательность отражает экспериментально заданную сложность заданий по степени неочевидности решения: самым сложным было задание «Определение понятий», затем понимание смысла неизвестного рассказа А.П. Платонова, затем понимание смысла рассказа по его отрывку (рассказы А.П. Чехова). При этом наиболее трудными в решении задачи вербальной серии оказались для дизайнеров, легкими — для журналистов; самым трудным для дизайнеров оказалось решение проблемных задач по определению понятий. Вероятно, это связано с невыделенностью в задаче

существенного признака, необходимого для решения, невыраженностью тех способов анализа, которые требуются для решения задач с такого рода материалом.

Испытуемые разных профессиональных групп показали различное время в решении проблемных задач вербальной и невербальной серии. Журналисты, чей профессиональный язык включает работу с вербальным материалом, решали все задания вербальной серии быстрее прочих. Дизайнеры, профессиональная деятельность которых связана с образами, изображениями, на все задания, содержащие вербальный материал, тратили наибольшее количество времени. Но при этом в заданиях невербальной серии те же испытуемые-дизайнеры показали наилучшие результаты по среднему времени решения, тогда как и психологи, и журналисты выполняли эти задания медленней дизайнеров, в некоторых задачах не достигли решения (см. табл. 22).

Таблица 22. Средние показатели времени (в минутах и секундах) решения задания невербальной серии

Изображение	Психологи	Дизайнеры	Журналисты
«Торт»	12	8:8	14
«Берег»	2:3	1:2	2:5
«Панцирь»	10:5	3:6	9:8
«Балет»	16:6	6:5	16
«Катастрофа»	15:8	3:6	16:3
«Ремонт»	7:2	1:9	8:1
«Дружба»	10:2	2:3	10:3
«Победа»	15:7	7:6	17:8
«Любопытство»	16:1	6:8	18:1

Анализ времени решения показывает, что в каждой категории оказалась трудная для решения задача, несмотря на уровень ее объективной сложности. Наиболее трудным для дизайнеров оказалось изображение «Торт» (категория «Объекты»; 8:8) — длительность его решения существенно отличалась от времени решения задач данной категории (от 2 до 4 минут); затем по трудности следует

сюжет «Победа» (категория «Событие»), далее сюжет «Любопытство» (категория «Событие»), затем сюжет ситуации «Балет»; самым легким оказалось решение задания «Берег» (категория «Объекты»).

Для объяснения этого результата дополнительно мы привлекли в качестве эксперта профессионального дизайнера с опытом работы в области полиграфии более 10 лет. Предъявили все фотографии и попросили объяснить, почему, с его точки зрения, испытуемые-дизайнеры могли затрудниться в решении данных проблемных задач. По его мнению, представленные фотографии с использованными трансформациями в ряде случаев нарушают опознание характерного визуального образа («торт», «балет»), что и затрудняет решение. Дизайнер оперирует визуальными понятиями, согласно Арнхейму, например, типичный визуальный образ торта для дизайнера — это или контур характерной круглой коробки, перевязанной ленточкой; или свечи на торте, или кондитерское украшение — «розочка». В данном случае произведенная трансформация позволяет увидеть что-то съестное, сахарное, но не дает возможности понять, что это торт.

Для журналистов наиболее трудным стало решение задач «Любопытство» и «Победа» (категория «Событие»), затем — «Катастрофа» и «Балет» (категория «Ситуации»), то есть тех категорий, которые требуют высокой степени абстрагирования; самым легким — задание «Берег» (категория «Объекты»). Для того чтобы понять характер затруднений и особенности решения, определившие трудность задач, приведем примеры протоколов решения одной из самых сложных задач невербальной серии — «Любопытство» — студентами «контрастных» групп, с точки зрения профессиональной направленности мышления журналистом и дизайнером.

(И. — испытуемый, Э. — экспериментатор.)

Журналист:

И.: Здесь... Ох, опять ничего не разобрать... (Пауза.) Хотя что-то есть... Это растения? Похоже на какие-то кусты.

Э.: Да.

И.: Здорово... А вот тут какой-то забор... Это калитка, вот тут?

Э.: Вроде бы да.

И.: Ну просто решетка такая, и вокруг... (Пауза.) А на калитке еще что-то.
(Пауза.) Похоже... Не знаю даже. Подсказки здесь точно не дадите?

Э.: Ну предположите, примерно.

И.: Тут... Почему-то вот это выглядит как памперсы на малыше. Может, это ребенок?

Э.: Да, ребенок.

И.: Ух ты, угадала. А что он здесь делает? Играет?

Э.: Не знаю, честно говоря.

И.: Но это не игра? В смысле, понятие, изображенное?

Э.: Нет.

И.: Тогда подумаем... (Пауза.) Если я правильно разобрала фото, то вот тут какие-то кусты, тут забор, а в нем калитка, за которую уцепился малыш. Всё так?

Э.: Так.

И.: Уцепился и смотрит куда-то за нее, вдаль... (Пауза.) Видимо... Это что-то такое... Свобода?

Э.: Нет, но мыслите в ту сторону.

И.: То есть? Малыш хочет убежать за забор... (Пауза.) Непослушание.

Э.: А может, не хочет.

И.: Ну, может, не хочет. Но ему интересно, что там... Вот! Интерес!

Э.: Практически еще немного.

И.: А что еще-то? Интерес, любопытство...

Э.: Любопытство, правильно.

Дизайнер:

И.: Хм... Интересно. Ну, если все эти спецэффекты убрать, то будет какая-то лужайка, посреди нее ограда. Так ведь?

Э.: Всё так.

И.: На ограде... Вот если это калитка решетчатая, рядом со столбом... Калитка же?

Э.: Да, калитка.

И.: А на калитке... Вроде бы ребенок, голенький, в одних памперсах. Как прикольно.

Э.: Всё правильно, но что же всё это изображает?

И.: Хм... Ну раз он так залез, то что-то вроде жажды приключений.

Э.: Ну, что-то вроде, но это одно слово.

И.: Ммм... (Пауза.) Шило в одном месте, одним словом... (Пауза.) Активность?

Э.: Не совсем.

И.: Любознательность, может? Любопытство?

Э.: Именно оно. Любопытство.

Журналист начинает решение с анализа того, что в целом изображено на фотографии, в то время как дизайнер сразу обнаруживает примененные приемы трансформации объекта, нивелирует их и сразу дает ответ о том, что изображено на фото. Его вопросы носят уточняюще-подтверждающий, а не поисковый характер, в то время как журналист высказывает гипотезы о возможном содержании изображения, которые отражают поиск решения. Качественный анализ приведенных фрагментов протоколов показывает различие процесса поиска решения: у дизайнера, который решает проблемную задачу на профессионально понятном материале, — от целого образа к деталям и поиску названия для изображения (стратегия уточнения); у журналиста, сталкивающегося в решении с работой на неизвестном материале, — от установления деталей к построению целостного образа и затем — к поиску названия для изображения через рассуждение (стратегия логического поиска). В определенном смысле дизайнер интуитивно «видит» название в изображении, журналист его логически «выводит». Такие же различные стратегии поиска решения наблюдаются при выполнении задания «Определение понятий» (фрагменты протоколов представлены ниже).

Использование подсказок-вопросов в решении как показатель трудности задания

Использование подсказок выступает одним из показателей трудности задачи. В задании «Определение понятий» при работе на профессионально непривычном вербальном материале дизайнеры пользовались экспериментальными подсказками в форме вопросов чаще испытуемых других групп (в среднем — пять подсказок). Психологи и журналисты использовали экспериментальные подсказки значительно реже. Проведенный статистический анализ с использованием критерия Краскела-Уоллиса выявил (приложение 5,6) значимые различия по отношению к количеству подсказок в форме вопросов между тремя группами в отношении проблемных задач как вербальной, так и невербальной серии с ранее обнаруженной тенденцией. Специалисты по отношению к содержанию задачи задают меньше вопросов, которые могут быть рассмотрены как косвенные подсказки, в отличие от неспециалистов. Неспециалисты задают значительно больше вопросов, дольше решают задачу при меньшей успешности. В ранее проведенных нами исследованиях (Матюшкина, Кунашенко, 2021) было показано, что косвенные подсказки в решении проблемных задач более успешно используют специалисты, а эксперты оценивают их эффективность также высоко, как и прямых подсказок. В данном исследовании прямые подсказки не были использованы, полученные результаты, в целом, соотносятся с результатами исследования 2021 года.

При этом в этих двух группах встречались испытуемые, не использовавшие их вовсе, но давшие эталонный ответ. Психологи в решении задания вербальной серии «Определение понятий» в среднем использовали по три подсказки, без подсказок решения достиг один испытуемый. Приведем типичные примеры из протоколов решений испытуемых разных групп: психолога, дизайнера, журналиста.

Психолог:

И.: Секвенсор. Вот это сразу не скажу, наверное, что-то техническое, какой-то прибор.

Э.: Да, верно.

И.: А вот какой, что делает? (Думает.) Звучит как что-то новое, не инструмент древний какой-то... Можно подсказку?

*Э.: Да. Есть слово *sequence*, означает последовательность.*

И.: Хм... Понятно. Значит, это специальный прибор для создания последовательностей, наверное, последовательностей каких-либо компьютерных, команды там, алгоритмы, сигналы, возможно.

Э.: Практически определение дано. Только можно еще добавить.

И.: Что добавить? Я не знаю.

Э.: Есть термин музыкальный — «секвенция».

И.: А, вот так. То есть прибор формирует последовательности из звуков, музыкальные мелодии.

Э.: Верно.

Интересно, как рассуждает психолог — представитель научной области творчества. Сначала он категоризирует объект, ищет его функцию и запрашивает подсказку о функции объекта; после подсказки сразу дает определение. По характеру рассуждения очевидно, что он понимает, где находится наиболее существенное звено, необходимое для решения, и именно по отношению к нему и задает вопрос. *Для психолога решение задачи возможно за счет логического анализа, в отличие от журналиста, который опирается на профессиональный тип анализа в решении филологической задачи.* Журналисты запрашивали по две подсказки в среднем. Трое из них обошлись без подсказок, дав правильные ответы. Общее число испытуемых, давших правильные определения, было больше относительно других групп.

Журналист:

И.: Резонанство какое-то... Я знаю резон — это вроде довода для чего-либо, смысла.

Э.: Так.

И.: Значит, это такой процесс, видимо. Поиск доводов для чего-либо, объяснение... (Пауза.) Не знаю.

Э.: *Но мыслите верно.*

И.: *Уже хорошо. Ну, наверное, просто пустословие, выдумывание причин и доказательств чего-либо на пустом месте, без фактов. Хотя это вроде спекуляцией называется.*

Э.: *Близко, просто это термин более... клинический.*

И.: *Ага, то есть расстройство такое психическое?*

Э.: *Да, да.*

И.: *Получаем — психическое расстройство, видимо, мышления, выражающееся в... (пауза) придумывании причин и объяснении чего-либо, в этом не нуждающемся. Бесплодное рассуждение, короче.*

Э.: *Да, верно.*

Как видно из приведенного фрагмента протокола рассуждения испытуемого-журналиста, он *сразу анализирует семантику корня слова*, не запрашивает подсказок и, опираясь на понимание смысла, быстро дает верный ответ (стратегия уточнения). Функция экспериментатора при этом состоит, по сути, в корректировке направления ответа, а не в создании самого направления решения, как это было в решении дизайнера. Журналист работает на профессионально понятном материале; у него есть профессиональные формы анализа для решения такого рода задач, которыми он успешно пользуется, сокращая время решения и использование подсказок. Журналист как филолог сразу в качестве существенного признака анализирует корень слова, с опорой на его семантику подбирает сходные по смыслу слова (спекуляция, бесплодное рассуждение), после получения корректирующей подсказки сразу дает точное определение, что соответствует профессиональному типу филологического анализа.

Иначе рассуждает дизайнер в решении данной задачи: в ответе-рассуждении он изначально пытается опереться на собственный прошлый опыт, найти ответ в памяти, затем запрашивает подсказки и с их помощью (использовано пять подсказок) дает верный ответ, логически выстраивая ответ. Дизайнеры в решении данного типа задач также в среднем запрашивали более пяти подсказок, максимальное их количество — семь — было использовано четырьмя

испытуемыми, ни один испытуемый данной группы в решении не обошелся без подсказки.

Дизайнер:

И.: Аллюзия, вот. Знакомое слово почему-то, а что означает... (Пауза.)

Э.: Вспоминаете? Нужно дать определение.

И.: Нет, не получается. Может, с подсказкой выйдет...

*Э.: В латинском языке *allusio* переводится как шутка, намек. Оттуда это пошло и в другие языки.*

И.: Хм... Шутка и намек. Но это явно какой-то термин, что-то более... Сложное означает.

Э.: В принципе, да.

И.: Ну, возможно, это шутка-намек, но поданная как-то более серьезно. Вроде иронии, но по-другому.

Э.: Не совсем, но направление верное.

И.: Ну хорошо... А это именно словами как-то дается намек или, возможно, картинкой, еще чем-то?

Э.: Словами.

И.: Ясно... Намек на что-то приличное?

Э.: На что угодно. Но главное, чтобы на что-либо достаточно известное.

И.: Хм... То есть на человека, животное...

Э.: Не совсем. Скорее на какой-либо культурный факт. Произведения искусства, конкретные места в этих произведениях... Возможно, некое политическое событие...

И.: Понятно... Тогда сейчас, попробую всё собрать... Аллюзия — это словесно выраженный намёк, направляющий к какому-либо известному факту культуры.

Э.: Да, подойдет.

Анализируя успешность решения в процентах (100) наиболее трудного и сложного задания вербальной серии «Определение понятий», можно отметить, что журналисты и психологи продемонстрировали одинаковую успешность

(82 процента), дизайнеры — 62; но при этом психологи задали в среднем по 8 вопросов; дизайнеры — по 15; журналисты — по 7. Следует заметить, что успешность психологов в данном случае может быть связана с применением ими правил научного типа анализа, которые являются универсальными и применимыми к решению задач любого содержания. Данный ресурс логического мышления может выступать базисом для решения задач любого типа при возникновении познавательной потребности. При этом результаты выполнения методики «Сложные аналогии» у данных групп примерно одинаковы (среднее в баллах при максимуме — 10 баллов): психологи — 8,1 балла; дизайнеры — 8; журналисты — 8 баллов. Вероятно, дизайнеры не использовали этот ресурс в решении, так как выраженность интереса была невысокой: как показал анализ результатов, представленных ниже, оценки интереса к решению данной задачи находятся в среднем диапазоне, а сложность и трудность — в высоком.

Количество вопросов, заданных испытуемыми разных групп, отражает объективную степень сложности задачи: простые вызвали меньшее количество вопросов, сложные — значительно большее (табл. 23). При этом количество вопросов в отношении разных типов задач — вербальных и невербальных — различается в зависимости от профессиональной группы. Дизайнеры задавали в среднем вдвое меньше вопросов к невербальным заданиям (изображениям) в отличие от психологов и журналистов, которые задали в среднем одинаково большое количество вопросов.

Таблица 23. Среднее количество вопросов поискового цикла в решении невербальных заданий

Изображение	Психологи	Дизайнеры	Журналисты
«Торт»	12	8	12
«Берег»	2	1	2
«Панцирь»	6	3	7
«Балет»	12	6	12
«Катастрофа»	13	5	14
«Ремонт»	9	1	9
«Дружба»	13	6	14
«Победа»	12	7	11
«Любопытство»	13	8	13

При анализе количества вопросов, заданных участниками разных профессиональных групп, времени решения, количества подсказок в соотношении с наличием окончательного решения становится очевидным, что неспециалист даже с помощью консультанта (экспериментатора) и подсказок, решая проблемную задачу в определенной профессиональной области, может не найти продуктивного решения.

Субъективные оценки интереса в соотношении с оценками сложности и трудности решения

Для анализа субъективных оценок испытуемыми интереса, пользы, сложности и трудности заданий воспользуемся структурной статистической величиной — модой. Данный показатель характеризует наиболее распространенную оценку, даваемую испытуемыми выборки каждому заданию (табл. 24–29).

Таблица 24. Моды субъективных оценок решения задания «Определение понятий»

	Психологи	Дизайнеры	Журналисты
Интерес	4	3	5
Польза	3	4	4
Трудность	3	4	2
Сложность	2/3	4	3

Дизайнеры оценили задание «Определение понятий» как сложное, при этом уровень их интереса был средним. Психологи и журналисты, напротив, сочли задание интересным (журналисты оценили его максимальным баллом), но легким для решения.

Таблица 25. Моды субъективных оценок решения задания «Рассказы А.П. Чехова»

	Психологи	Дизайнеры	Журналисты
Интерес	3	2	4
Польза	2	3	3
Трудность	3	3	2
Сложность	2	3	2

Дизайнеры оценили задание на понимание смысла отрывка художественного текста как достаточно сложное и трудное, но менее трудное, чем «Определение понятий», интерес к данному заданию был оценен ими как низкий. Для журналистов задание оказалось интересным, но несложным и нетрудным. Психологи оценили задание как среднетрудное и среднеинтересное. Наблюдается следующая тенденция: чем ниже интерес, тем выше оценка трудности по отношению к профессионально незначимым и неизвестным проблемным задачам; наоборот, чем выше интерес, тем ниже трудность на профессионально значимом и знакомом

материале. Отдельно выступает тенденция в оценке пользы решения, которая носит «обратный» характер: польза от решения трудных проблемных профессионально «чужих» задач оценивается более высоко, чем профессионально известных; при этом оценка интереса находится в низком диапазоне: неинтересно, но полезно. Например, такой диссонанс виден в табл. 15 в оценке дизайнерами задачи «Рассказ А.П. Платонова»: оценка интереса — 2, трудность и польза — 4 балла, при этом задачу решили неуспешно.

Таблица 26. Моды субъективных оценок решения задания «Рассказ А.П. Платонова»

	Психологи	Дизайнеры	Журналисты
Интерес	3	2	4
Польза	3	4	4
Трудность	3	4	3
Сложность	4	4	3

В данной задаче дизайнеры оценили трудность, сложность, пользу (!) одинаково высоко, а уровень интереса — низко. Журналисты нашли, что задание достаточно интересное, но средней сложности и трудности; при этом пользу оценили высоко. Напомним, что расшифровка параметра «польза» предполагает оценку по шкале новизны — «познавательно/непознавательно». Журналисты, будучи профессионалами в области решаемых задач, оценили неизвестный им рассказ, вероятно, как полезный для профессии; дизайнеры, не работающие с такого рода задачами, оценили также его новизну для себя и дали в связи с этим высокую оценку полезности, вероятно, с точки зрения общей познавательности. Психологи свой интерес и трудность оценили в средних значениях, но оценка сложности оказалась выше оценки трудности.

Таблица 27. Моды субъективных оценок решения заданий невербальной серии для группы изображений «Объекты»

	Психологи	Дизайнеры	Журналисты
Интерес	2/3	3	2
Польза	2	2	2
Трудность	4	2	4
Сложность	4	2	4

Группа дизайнеров оценила задания данной серии как довольно простые, несложные и «бесполезные», вероятно, с точки зрения возможного профессионального развития, так же как и в других задачах данной серии. При этом уровень их интереса был средним. Журналисты и психологи оценили интерес ниже среднего, при этом обе группы оценили сложность и трудность одинаково высоко.

Таблица 28. Моды субъективных оценок решения заданий невербальной серии для группы изображений «Ситуации»

	Психологи	Дизайнеры	Журналисты
Интерес	3	$\frac{3}{4}$	2
Польза	2	2	2
Трудность	$\frac{3}{4}$	2	4
Сложность	4	2	4

Интерес к этой группе заданий у половины испытуемых-дизайнеров был средним, у другой половины — выше среднего. Сложность и трудность они оценили ниже среднего. В то же время у группы психологов оценка интереса несколько возросла по сравнению с другими задачами невербальной серии и достигла среднего показателя (3 балла), трудность была оценена средне или выше среднего, а сложность — высоко. Журналисты оценили свой интерес к решению

данных заданий как низкий, сложность и трудность были оценены как одинаково высокие.

Таблица 29. Моды субъективных оценок решения заданий невербальной серии для группы изображений «События»

	Психологи	Дизайнеры	Журналисты
Интерес	3	4	2
Польза	2	2	2
Трудность	4	2	4
Сложность	4/5	2	5

Последняя серия изображений вызвала довольно высокий интерес у дизайнеров, но сложность и трудность задания показались им невысокими, что отражено в низких оценках большинства испытуемых. Интерес к заданиям у психологов оказался оценен средне, сложность и трудность — высоко. Такая же тенденция в оценке у журналистов, с той разницей, что большинство испытуемых поставили максимальный балл в оценке сложности заданий.

Выводы

1. В исследовании показано, что объективная сложность задачи может не совпадать с субъективно переживаемой трудностью решения. Субъективные оценки решения разнятся в зависимости от профессиональной направленности творческого мышления: на профессионально понятном материале испытуемые склонны занижать оценки как трудности, так и сложности, при этом проявляют высокий интерес к решению; на профессионально непонятном — переоценивают трудность задач, оценивают задачи как неинтересные.

2. Участники-специалисты решают проблемные задачи на профессионально понятном материале более успешно, за меньший промежуток времени, используют меньше подсказок. При этом решения задач на профессионально непонятном материале оцениваются как более трудные

и полезные, на профессиональной понятном – более интересные. Сочетание выраженной мотивации познания (интерес) к задачам своей области со стороны специалистов с высокой успешностью, оценкой их как менее трудных, использованием специальных стратегий поиска решения, было названо нами профессиональной направленностью творческого мышления.

3. В решении проблемных задач наблюдаются различные стратегии поиска решения, отражающие типы познавательной активности: на профессионально понятном материале — уточнение: от понимания сути к уточнению деталей; на профессионально неизвестном — логический поиск: от понимания деталей к логическому выстраиванию целостной картины.

4. В решении проблемных задач выявлены разные типы анализа в связи с профессиональной направленностью творческого мышления участников:

- 1) профессиональный тип анализа в решении профессионально понятных проблемных задач (например, филологический тип анализа используется журналистами в решении задач на определение неизвестных понятий);
- 2) научно-логический тип анализа — например, используется психологами в решении проблемных задач на определение неизвестных понятий (от общего к частному, дедуктивно); в данном случае наблюдается использование профессионального типа анализа учеными-психологами по отношению к решению задач сходного содержания, подлежащих успешному решению с помощью такого типа анализа;
- 3) обще-логический тип анализа — например, используется дизайнерами в решении проблемных задач на определение неизвестных понятий (от частного к общему, индуктивно).

Таким образом, логический тип анализа наряду с профессиональным выступает универсальным ресурсом, создающим возможность решения проблемных задач любого содержания.

3.3. Эффективность подсказок в решении проблемных задач научного и художественного содержания специалистами и неспециалистами

Одним из актуальных аспектов исследования продуктивного, творческого мышления выступает анализ условий и факторов, способствующих решению субъектом задачи, проблемы или проблемной ситуации, к которым относится подсказка. Впервые данная тема была поднята в гештальтпсихологии М. Вертгеймером, К. Дункером в связи с особым пониманием продуктивного мышления, протекающего как переструктурирование проблемной ситуации через инсайт в отсутствии у субъекта «прямого» опыта решения задач такого типа. Именно в новой, неизвестной для субъекта ситуации возникает необходимость в подсказке, облегчающей понимание принципа решения. В связи с этим в гештальтпсихологии был предложен ряд приемов, которые выполняли функцию подсказки: задачи-подсказки, содержащие функциональное решение; методика «рассуждения вслух», способствующая пониманию сути проблемы и ее контекста; активная позиция экспериментатора, направляющего процесс решения. Такие приемы оказались эффективными и в дальнейшем стали активно использоваться как исследователями творческого мышления, так и педагогами в практике обучения.

Вместе с тем ряд вопросов, поднятых в гештальтпсихологии, остался открытым. Результаты исследований творческого мышления показали, что не все испытуемые достигают решения, в том числе с подсказкой, тем самым поставив вопрос об условиях ее эффективности со стороны как субъекта, так и объекта решения. Объектная проблематика активно исследуется в психологии мышления, например, в рамках когнитивного подхода анализируются тип решаемой задачи, момент предъявления подсказки, ее форма и содержание: вид — эмоциональная (Валуева, Мосинян, Лаптева, 2013), негативная (Валуева, Лаптева, 2012), имплицитная (Медынцев, Колбенева, Питт, 2017; Медынцев, 2017). Подсказка, как правило, предъявляется извне, проблемными экспериментальными выступают творческие задачи, которые решаются «одномоментно», быстро: решение анаграмм, установление оригинальных ассоциаций в задачах С. Медника (RAT — тест

отдаленных ассоциаций), опознание фигур по фрагменту или двойственных изображений. Например, в исследовании Е.А. Валуевой, А.Е. Мосинян, Е.М. Лаптевой анализируется влияние эмоциональной подсказки на успешность решения задач-анаграмм. Под эмоциональной понимается «внешняя», не имеющая прямого отношения к решению основной задачи, не связанная с эмоциональным состоянием и эмоциями субъекта в процессе решения. Показано, что такая подсказка позитивно влияет на точность, но не меняет время решения. В рамках деятельностного подхода, в смысловой теории мышления О.К. Тихомирова, напротив, специально изучались интеллектуальные эмоции, включенные в процесс решения задачи. Было показано, что именно такие эмоции выполняют эвристическую функцию, предшествуя «ага-реакции» до формулировки принципа или окончательного решения в речевой форме, тем самым выступая содержательной «внутренней» эмоциональной подсказкой, направляющей дальнейший ход решения.

К факторам подсказки могут быть отнесены процессы предвосхищающего внимания. В исследовании А.А. Медынцева, П.А. Сабадоша, А.А. Когана с соавторами. (Медынцев, Сабадош, Коган и др., 2020) в задачах на решение анаграмм была обнаружена связь между предвосхищающим вниманием, которое формировалось в предварительной серии, и скоростью решения задачи аналитическим способом, что может быть интерпретировано как создание специального условия-подсказки, влияющего на успешность решения. Заметим, что решение творческих профессиональных проблем протекает длительно, подсказки извне редки, что ставит вопрос о создании экспериментального материала другого типа, позволяющего моделировать данную реальность.

Вопрос о характеристиках субъекта, который может найти решение продуктивной, творческой задачи, оказался значимым для деятельностного подхода С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, в котором мышление понимается как форма субъект-объектного взаимодействия. Многих исследователей различных подходов он привел к необходимости изучения как интеллектуальных, творческих способностей, обеспечивающих решение, так и других личностных характеристик. Исследуются разные уровни и типы креативности, интеллекта (предметная/ый,

эмоциональная/ый) как характеристики субъекта, которые соотносятся с особенностями выявления и использования ими подсказки. Так, в работах Т.В. Корниловой (Корнилова, 2014) показано существенное влияние толерантности к неопределенности и эмоционального интеллекта на принятие решений в условиях решения задач с подсказками: берущие подсказку характеризуются толерантностью к неопределенности, сниженными показателями эмоционального интеллекта.

Гештальтпсихология поставила вопрос об особенностях процесса: всегда ли творческое решение находится через инсайт и каковы условия подсказки для решения в таких ситуациях, когда решается творческая задача? Подробно этот вопрос исследовался Я.А. Пономаревым, который показал, что одним из значимых условий выявления и использования подсказки выступает сохранение субъектом интереса к решению после того, как исчерпаны известные, старые способы. Со стороны процесса важны момент предъявления наводящей задачи — после основной — и ее содержание — принцип, а не окончательное решение. В исследованиях А.В. Брушлинского на материале решения физической задачи с задачами-подсказками было показано, что продуктивное решение как построение прогноза ситуации является результатом процессов анализа и синтеза и связано с немгновенным инсайтом. В современных исследованиях этот вопрос также активно обсуждается в контексте проблемы взаимодействия осознаваемого-неосознаваемого уровней решения творческой задачи. В исследованиях В.В. Селиванова, Н.Н. Плетеневской (Селиванов, Плетеневская, 2009), развивающих идеи А.В. Брушлинского, показано влияние «субсенсорной» неосознаваемой подсказки на решение основной задачи.

Д.В. Ушаков, Е.А. Валуева, с опорой на результаты исследований Я.А. Пономарева, предложили сигнальную модель инсайта (Валуева, Ушаков, 2015), суть которой состоит в том, что инсайт выступает сигналом о нахождении в неосознаваемом того звена, которое необходимо для решения. В исследованиях О.В. Науменко, В.М. Аллахвердова, В.А. Гершкович с соавторами (Науменко, Аллахвердов, Гершкович и др., 2015), в качестве причины, затрудняющей решение

творческой задачи, рассматривается невозможность осознания человеком подсказки. Показано, что смена контекста (паузы в решении, разные виды прайминга) облегчает возможность перевода ранее неосознаваемого опыта в сознание, выполняя тем самым функцию подсказки в решении.

Осталась нерешенной проблема роли прошлого опыта в решении творческой задачи: нужно ли «лишать» субъекта опоры на прошлый опыт в решении «дункеровских» продуктивных задач, избегая функциональной фиксированности, или же не прямые знания по отношению к решению составляют тот фон, на котором разворачивается «фигура» задачи. Этот вопрос отражен в современных исследованиях: например, в работе И.Ю. Владимирова, О.В. Павлищак (Владимиров, Павлищак, 2015) показано, что установочная серия в решении творческих задач может выступать как подсказка, выполняя эвристическую функцию, или же фиксировать субъекта на прошлом опыте решения.

На эти и другие вопросы также ищет ответы теория проблемных ситуаций А.М. Матюшкина. Как и в гештальтпсихологии, в данной теории изучается особый класс ситуаций продуктивного мышления, требующих открытия нового, неочевидного звена. Но, в отличие от гештальтпсихологов, решение проблемной задачи всегда требует специальных знаний (задачи «Неизмеряемый сосуд», «Универсальная пробка», «Десятичные системы счисления» — физика, геометрия, математика). Процесс решения протекает как анализ и синтез, может содержать или не содержать момент инсайта, в том числе «немгновенного». Согласно модели А.М. Матюшкина, талантливый специалист сталкивается с реальной проблемой, переживаемой как личностная проблемная ситуация, решение которой требует возникновения семантического гештальта. Специалист обладает соответствующими знаниями и опытом («профессиональным языком»), включая профессиональные формы анализа, без которых невозможно создание завершеного творческого продукта (Матюшкин, 2017, с. 201). По отношению к разрешению уникальных творческих проблем профессиональным субъектом — специалистом можно предположить, что подсказка для решения существует всегда, но возможность ее использования возникает при определенных условиях как со

стороны субъекта, так и со стороны содержания проблемы. Нахождение решения обеспечивается возникновением особого состояния субъекта — проблемной ситуации мышления, включающей ситуативную познавательную потребность, переживаемую в том числе как интерес. Именно познавательная потребность «запускает» познавательный (интеллект, креативность, знания) личностный ресурс, необходимый для решения. С точки зрения С.Л. Рубинштейна, «этой проблемной ситуацией определяется вовлечение личности в мыслительный процесс... Разрешение задачи является естественным завершением мыслительного процесса. Всякое прекращение его, пока эта цель не достигнута, будет испытываться субъектом как срыв или неудача» (Рубинштейн, 2000, с. 317).

Проведенное нами исследование (Матюшкина, Кунашенко, 2021) представляет попытку ответить на вопрос о тех характеристиках субъекта, которые обеспечивают решение проблемных задач разного содержания — художественного и научного, требующих, по мнению В.В. Знакова, разных форм (Знаков, 2016, с. 391) и типов понимания. Именно эти характеристики выступают условиями со стороны субъекта в «вычерпывании» подсказки и использовании ее для успешного решения проблемы. *Цель* — изучение условий эффективности подсказок в разрешении проблемных ситуаций разного содержания, предмет — субъектные и личностные условия эффективности подсказки. При этом, с опорой на модель решения творческой проблемы А.М. Матюшкина, рассматриваются два вида подсказок — прямые и косвенные, которые всегда составляют контекст задачи и могут быть выявлены с помощью особых форм анализа. Прямая подсказка акцентирует центральные смысловые отношения (например, ключевые для понимания смысла фразы), косвенная лишь указывает на смысловой контекст (например, жанр литературного произведения, название, его автор). Материал исследования — протоколы решения субъектом проблемных задач научного и художественного содержания (216 протоколов).

Гипотезы

1. Условием эффективности подсказки является выраженность у субъекта интереса к решению.
2. Такие личностные характеристики как спонтанность, самопонимание выступает условием эффективности подсказки в задачах художественного содержания. Выраженность потребности в познании – условие эффективности подсказки для задач любого содержания.
3. Интеллектуальные характеристики: общий интеллект (Равен), логическое мышление выступают условием эффективности подсказки в разрешении трудных проблемных ситуаций.

Процедура

Участники. В исследовании приняли участие 39 человек: 12 в экспертной, 27 — в исследовательской серии. В исследовательской серии участвовали 27 студентов-психологов факультета психологии МГУ: 12 студентов 1-го курса (возраст — 18–19 лет), изучающих на момент проведения исследования курс «Введение в психологию»; 15 студентов 2-го курса (возраст — 19–20), изучающих курс «Психология мышления и речи».

Эксперты. В экспертной серии — две группы по 6 человек: три специалиста в области решаемых задач и три неспециалиста. Для художественных литературных задач экспертную группу составили учитель русского языка и литературы (стаж — опыт работы в данной области профессиональной деятельности — 25 лет, возраст — 47 лет); редактор научной и учебной литературы (стаж — 33 года, возраст — 72 года); учитель русского языка и литературы (стаж — 35 лет, возраст — 55 лет). Три неспециалиста — музыковед, преподаватель музыкальной литературы и сольфеджио (стаж — 28 лет, возраст — 52 года); психолог, преподаватель психологии (стаж — 7 лет, возраст — 31 год); инженер, менеджер проектов (стаж — 21 год, возраст — 49 лет). Для научных психологических задач — два аспиранта психологического факультета МГУ (возраст 24 и 25 лет соответственно); один преподаватель психологии (стаж — 5 лет, возраст — 29 лет); три неспециалиста — преподаватель биологии (стаж —

23 года, возраст — 46 лет); художник-аниматор (стаж — 4 года, возраст — 22 года); инженер, менеджер проектов (стаж — 21 год, возраст — 49 лет).

В диагностической части участники выполняли следующие методики: тест интеллекта «Прогрессивные матрицы Равена» (стандартный черно-белый вариант) оценивает общую способность выявлять логические закономерности на невербальном материале (Равен, 2014), тест «Сложные аналогии» диагностирует возможности понимания и установления сложных логических отношений (Коробкова, 1995), методика диагностики самоактуализации личности САМОАЛ — опросник А.В. Лазукина (в адаптации Н.Ф. Калиной, 2002) определяет степень выраженности у субъекта черт самоактуализирующейся личности. Для оценки уровня психологических знаний в исследовании использовался тест, состоящий из 20 вопросов по всем разделам общей психологии, на выполнение которого отводилось 10 минут (приложение 7).

В исследовательской части участники и эксперты решали по 4 проблемных задачи научного психологического и художественного литературного содержания (8 задач) с подсказками, отвечая письменно на проблемные вопросы. В задачах гештальтного типа необходимо по отрывку текста понять смысл ситуации/произведения в целом в соответствии с авторским замыслом. В экспертной серии участники дополнительно к решению выполняли оценку эффективности того или иного вида подсказки. Экспертов просили оценить, в какой степени являются подсказкой к пониманию смысла отрывка и рассказа его название, жанр, ключевые для понимания смысла фразы, заложенные автором произведения (от 1 балла — точно не являются подсказкой до 5 — точно являются подсказкой); указание фамилии автора (да или нет) (табл. 31).

В исследовательской серии участники дополнительно после решения оценивали степень выраженности интереса к каждой задаче, уверенности в правильности своего ответа (по 5-балльной шкале) и выполняли методики диагностики интеллекта и личности. Материалом проблемных задач художественного содержания выступила методика «Понимание смысла отрывка художественного текста» (Матюшкина, 2015); в данном исследовании использованы

отрывки текстов рассказов А.П. Чехова — «Голстый и тонкий», «Крыжовник», «Злоумышленник»; В.М. Шукшина — «Экзамен». В литературных задачах подсказка была представлена в форме вопросов, которые требовали обнаружения ключевых для понимания смысла фраз в тексте, заложенных автором произведения, и объяснения смысла названия произведения на основе понимания отрывка. Испытуемым давалась следующая инструкция: «Напишите кратко, как Вы поняли смысл отрывка. Есть ли в тексте ключевые для понимания смысла фразы? Укажите их. В чем смысл ситуации в целом? Почему рассказ получил такое название?».

Материал исследования

Материалом для задач научного содержания выступили фрагменты классических текстов по психологии мышления и интеллекта, прочитав которые испытуемый должен был ответить на вопросы, касающиеся понимания смысла отрывка и ситуации/теории в целом, ее анализа и прогноза, — методика «Понимание смысла отрывка научного текста» (Матюшкина, Кунашенко, 2019). Для задач был использован следующий материал: таблица «Среднее значение IQ у приемных и родных детей в зависимости от профессии их отцов» из «Энциклопедии для детей» (2008, т. 18, ч. 2). Фрагменты текстов из книг Е.П. Ильина «Психология творчества, креативности, одаренности»; Л.С. Выготского «Мышление и его развитие в детском возрасте»; В.Н. Дружинина «Психология общих способностей» — о модели интеллекта Ч. Спирмена. Для дальнейшей обработки научным задачам были даны соответствующие названия: «IQ», «Креативность и интеллект», «Мышление» и «G- фактор». В качестве подсказок выступали вопросы о необходимости в тексте выявить и подчеркнуть ключевые для понимания смысла фразы и озаглавить данный текст.

Успешность решения во всех задачах оценивалась уровнем понимания (глубиной мышления) по отношению к эталонному ответу, заложенному автором, в баллах от 1 балла (непонимание) до 4 — полное и глубокое понимание смысла отрывка и ситуации в целом в соответствии с замыслом автора. Ответы участников оценивались тремя экспертами в решении литературных (три специалиста по литературе) и научных психологических проблемных задач (три специалиста

в области психологии). Коэффициент конкордации по отношению к оценке успешности решения экспертами художественных (0,7) и научных задач (0,8) свидетельствует о высокой согласованности экспертных оценок и позволяет нам рассматривать предложенную систему оценок успешности как достоверную.

Для обработки результатов использовались методы экспертной оценки, сравнительного анализа, корреляционного анализа (критерий Спирмена), односторонний дисперсионный анализ Краскела — Уоллиса.

Результаты и их обсуждение

Ответы испытуемых были разделены на четыре группы в зависимости от уровня успешности решения задач (1–2 балла — низкая, 3–4 балла — высокая) и обнаружения и использования ими подсказки в решении: успешно решившие с подсказкой (1), успешно решившие без опоры на подсказку (2), неуспешно решившие без подсказки (3), неуспешно решившие с подсказкой (4) (табл. 30 — представлено количество испытуемых по группам). Наиболее трудной для понимания и решения из литературных выступила проблемная задача «Крыжовник» (17 человек попали в группу низкоуспешных), наименьшую трудность вызвала задача «Толстый и тонкий» (15 человек попали в группу высокоуспешных, средней трудности оказались задачи «Злоумышленник» и «Экзамен» (по 12 человек попали в группу высокоуспешных). Наиболее трудными для понимания и решения среди научных выступили задача «IQ» (21 человек попал в группу низкоуспешных) и «G-фактор» (20 человек попали в группу низкоуспешных), задача «Мышление» оказалось средней трудности (17 человек попали в группу низкоуспешных), наименьшую трудность вызвала задача «Интеллект и креативность» (19 человек попали в группу высокоуспешных).

Таблица 30. Успешность решения проблемных задач и подсказка

Группы с разной успешностью решения и использованием подсказки	Литературные художественные				Научные психологические			
	Толстый и тонкий	Крыжовник	Злоумышленник	Экзамен	IQ	Интеллект и креативность	Мышление	G-фактор
Успешно решили с подсказкой (группа 1)	11	8	7	7	3	17	9	5
Успешно решили без подсказки (группа 2)	4	2	5	5	3	2	1	2
Неуспешно решили с подсказкой (группа 3)	8	7	8	3	5	3	10	12
Неуспешно решили без подсказки (группа 4)	4	10	7	12	16	5	7	8

Как показывают представленные результаты, подсказка играет разную роль в решении в зависимости от трудности задачи. Например, в решении литературных задач только два испытуемых смогли успешно решить достаточно трудную задачу «Крыжовник» без опоры на подсказку, в самой трудной задаче «Экзамен» — 12 человек из 15 в низкоуспешной группе подсказку не обнаружили; в решении нетрудной задачи «Злоумышленник» практически нет влияния подсказки на успешность решения. В решении научных задач всего 8 участников, успешно

решивших без подсказок, что значительно меньше, чем в литературных (16 человек). Дополнительно следует отметить, что среди всех протоколов обнаружены случаи решения, когда участники выявляют прямую подсказку (ключевые фразы), но не используют ее при формулировании ответа (26 из 108 — в литературных, 30 случаев из 108 — в научных), что может свидетельствовать о неосознаваемом ее участии в решении.

Успешность решения и подсказка

В таблице 31 приведены средние значения экспертной оценки эффективности подсказки для задач с разным содержанием.

Таблица 31. Средние значения экспертной оценки эффективности подсказок

Эксперты	Оценка эффективности подсказок для задач художественного содержания			Оценка эффективности подсказок для задач научного содержания	
	Кл. фразы	Название	Жанр	Кл. фразы	Название
Неспециалисты	4	2,75	2,33	4,33	2,92
Специалисты	4,69	4,77	4,09	4,78	3,83

Результаты показывают: для неспециалистов главная в решении прямая подсказка — выявление ключевых фраз; для специалистов в качестве подсказок наряду с прямыми выступают косвенные — название произведения и его жанр. Все эксперты, являющиеся специалистами в области литературы (12 из 12 ответы «да»), и большинство неспециалистов (9 из 12) отметили, что указание автора выступает косвенной подсказкой к пониманию смысла рассказа. Как и в решении литературных задач, для неспециалистов главной для понимания и решения

выступила прямая подсказка, специалисты как подсказку рассматривают косвенную.

Таким образом, неспециалисты в решении всех проблемных задач опираются только на прямые подсказки, специалисты — на прямые и косвенные, которые для них выступают с примерно одинаковой эффективностью в достижении успешного решения. Отвечая на фундаментальный вопрос о роли прошлого опыта в решении задач, требующих открытия неочевидного звена, следует отметить, что опыт специалистов расширяет возможности достижения творческого решения с опорой на разные виды подсказок.

Корреляционный анализ (критерий Спирмена) выявил связь между успешностью решения проблемных ситуаций и обнаружением подсказки по отношению к трудным проблемным ситуациям литературного содержания и ко всем проблемным ситуациям научного психологического содержания. Так, успешность решения наиболее трудных литературных задач «Крыжовник» ($\rho=0,394$, $p < 0,05$) и «Экзамен» ($\rho=0,410$, $p < 0,05$) связана с обнаружением подсказки. Успешность решения задачи «Крыжовник» также связана с уверенностью в правильности своего ответа ($\rho=0,492$, $p < 0,01$). Вероятно, обнаружившие подсказку испытуемые становятся более уверенными в окончательной оценке правильности своего ответа. Для задачи «Экзамен» подобной связи не установлено, что может быть объяснено особенностями формулировки требований и условий задачи: решение предполагало дивергентные ответы, в которых субъект не может быть до конца уверен, с одной стороны; с другой — в условиях не было задано подсказки в форме одной авторской «ключевой фразы», подсказка состояла в нескольких фразах, которые были связаны с анализом динамики эмоционального состояния героев.

Успешность решения всех проблемных ситуаций научного содержания связана с обнаружением подсказки при наличии интереса к решению (табл. 32). Дополнительный корреляционный анализ показал, что в решении наиболее трудной научной проблемной ситуации «IQ» успешность связана с опорой на косвенную подсказку ($\rho=0,385$, $p < 0,05$); в остальных случаях — с опорой на

прямые (для задачи «Креативность и интеллект» $\rho=0,422$, $p < 0,05$, «Мышление» $\rho=0,401$, $p < 0,05$). Полученные результаты можно рассмотреть в контексте проблематики интеллектуального диалога. Понимание литературного текста предполагает интеллектуальный диалог между автором и читателем, при этом интеллектуальный диалог, вслед за Г.М. Кучинским, может быть понят как представленность разных точек зрения в решении проблемы. В нашем случае в исследовании были использованы такие произведения и отрывки, где сам автор заложил подсказку к пониманию в форме ключевых фраз и названия произведения.

Вероятно, выявление подсказки на основе глубокого анализа и опора на нее в решении отражают готовность к интеллектуальному диалогу, создавая возможность понять точку зрения автора на решение, не заменяя ее на свою собственную. Возможно, именно готовность к интеллектуальному диалогу создает, по Вертгеймеру, основание для перецентрации в решении проблемы, выступая личностным основанием для преодоления интеллектуального эгоцентризма и инфантилизма. При этом понимание позиции автора в решении заявленной проблемы не только не исключает собственной точки зрения (возможно, или более оригинальной, или реалистичной), но и дополняет ее. Согласно Л.С. Выготскому, именно многообразие «вычерпывания» смысла каждой личностью выступает особенностью понимания художественных произведений, при этом понимание другой точки зрения создает возможность понимания самого себя через переосмысление собственного жизненного опыта переживаний.

С нашей точки зрения, можно рассмотреть процесс обучения в системе высшего образования как овладение профессией, отнесенной С.Л. Рубинштейном к интеллектуальной творческой трудовой деятельности — ученый, художник, изобретатель, — как интеллектуальный диалог, связанный на начальных этапах обучения с пониманием и усвоением интеллектуальных эталонов. Можно предположить, что в *овладении творческими профессиями слишком ранняя (ранние этапы анализа, по С.Л. Рубинштейну) ориентация на «поиск собственного стиля»* может приводить к формированию профессионального эгоцентризма, конкретности в мышлении (в противоположность абстракции), вести

к непониманию классических эталонов решения проблем интеллектуальной творческой деятельности, представленных в форме примеров успешного решения их другими авторами, получивших высокую внешнюю оценку, признание по критериям объективной новизны, значимости, ценности творческого продукта.

Интерес как условие эффективности подсказки

Средние значения самооценок интереса во всех задачах оказались выше 3,5 балла из 5, что говорит о возникновении проблемных ситуаций. При этом наибольший интерес вызвали неизвестные и трудные задачи: в литературных — задача «Экзамен» (3,9), которая требовала в ответе дивергентных решений; в научных — задача «Интеллект и креативность» (3,7), которая предполагала сопоставительный анализ понятий, конструктов и реальности интеллекта и креативности.

Успешность решения всех проблемных ситуаций научного содержания связана с обнаружением подсказки при наличии интереса к решению (табл. 32). Дополнительный корреляционный анализ показал, что в решении наиболее трудной научной проблемной ситуации «IQ» успешность связана с опорой на косвенную подсказку ($\rho=0,385$, $p < 0,05$); в остальных случаях — с опорой на прямые (для задачи «Креативность и интеллект» $\rho=0,422$, $p < 0,05$, «Мышление» $\rho=0,401$, $p < 0,05$).

Таблица 32. Связь интереса к решению научных задач с успешностью, обнаружением подсказки и уверенностью в правильности ответа

Выраженность интереса к задачам:	Успешность решения	Обнаружение подсказки	Уверенность в правильном ответе
IQ	0,607**	0,443*	0,592**
Интеллект и креативность	0,451*	0,057	0,574**
Мышление	0,431*	0,391*	0,436*

G-фактор	0,395*	0,016	0,660**
-----------------	--------	-------	---------

Примечание: * — значимые различия при $p < 0,01$; ** — $p < 0,05$.

По отношению к решению трудной научной задачи «IQ» выявлены различия между группами (критерий Краскела — Уоллиса) по выраженности ситуативного интереса к решению ($H = 0,018$, $p < 0,05$). Группы, обнаружившие подсказку (группа 1 и группа 2), характеризуются более высоким показателем (4 и 4,7 из 5 соответственно), чем группа, не обнаружившая подсказку (3 из 5). Данная задача является наиболее трудной для испытуемых, так как не имеет ключевых фраз, способствующих пониманию, требует для решения проведения особого научного анализа. Вероятно, выраженность интереса «запускает» ресурс анализа, что в конечном итоге приводит к обнаружению подсказки. Большинство испытуемых, которым было не столь интересно решать, не опирались на анализ, а просто декларировали ответ, знакомый им из курса психогенетики. Данный результат согласуется с исследованием Я.А. Пономарева о сохранении интереса к решению задач на догадку как условия эффективности подсказки и достижении творческого решения. Для задачи «Мышление» также были обнаружены различия между группами по выраженности интереса к решению ($H = 0,026$, $p < 0,05$): группы, обнаружившие подсказку (группа 1 и группа 2), демонстрируют более высокие значения (3,5 и 4,1 из 5 соответственно), чем группа, не обнаружившая подсказку (2,9 из 5).

В решении проблемных задач художественного содержания не установлено прямой связи эффективности подсказки с выраженностью интереса, в том числе — корреляционной (Спирмен). В аналогичном по дизайну исследовании А.А. Матюшкиной, А.Г. Каменевой 2019 года было показано, что в музыкальных проблемных задачах интерес коррелирует с наличием сходных с проблемной ситуацией переживаний в жизни, что, видимо, и определяет затем успешность решения. Возможно, связь между интересом, отражающим переживание ситуативной потребности познания, успешностью и подсказкой в решении

проблемных ситуаций художественного литературного содержания, носит более опосредованный, косвенный характер. Проблемные задачи художественного содержания для решения требуют анализа эмоционального контекста, «понимания-постижения», которое, по мнению В.В. Знакова, «основано на мотивации преобразования себя, самопонимания субъекта...» (Знаков, 2016 с. 412). Следует заметить и возможное влияние процедуры оценки интереса, которое проводилось после решения задачи. Вероятно, динамика выраженности интереса в решении литературных задач более косвенна, сложна и требует иной формы оценки, поэтому организация процедуры не позволила обнаружить связей между интересом и успешностью решения художественных проблемных задач.

Личностные характеристики как условия эффективности подсказки

В качестве условий эффективности подсказки в разрешении проблемных ситуаций на художественном литературном материале могут выступать различные личностные характеристики в зависимости от содержания задачи. В табл. 33 представлены различия между тремя группами с разной успешностью по личностным характеристикам методики САМОАЛ. Участники, которые обнаружили подсказку и успешно разрешили проблемную ситуацию, составили группу 1, в которой подсказка оказалась эффективна; участники, которые обнаружили подсказку, но не смогли успешно разрешить проблемную ситуацию, — группу 2, в которой подсказка оказалась неэффективна; участники, которые не обнаружили подсказку и не решились, — группу 3.

Таблица 33. Различия между группами 1, 2, 3 в решении проблемных ситуаций художественного содержания по личностным характеристикам методики САМОАЛ

Личностные Характеристики	Толстый и тонкий	Крыжовник	Злоумышленник	Экзамен
Потребность в познании	0,942	0,434	0,475	0,235

Креативность	0,980	0,179	0,864	0,287
Автономность	0,131	0,207	0,027**	0,101
Спонтанность	0,248	0,009*	0,522	0,475
Самопонимание	0,041**	0,790	0,270	0,477
Гибкость в общении	0,125	0,022**	0,346	0,392

Примечание: критерий Краскела — Уоллиса, * — значимые различия при $p < 0,01$; ** — $p < 0,05$.

Установлены различия между группами в выраженности характеристики «самопонимание» для литературной задачи «Толстый и тонкий». Группы, обнаружившие подсказку (группа 1 и группа 2), характеризуются более высокими показателями по данному параметру (46,4 и 58,6 из 100 соответственно), а группа, не обнаружившая подсказку (группа 3), — более низкими (30 из 100). Низкий балл по шкале самопонимания свойственен людям неуверенным, ориентирующимся на мнение окружающих. Возможно, ориентация на социальную желательность препятствует выявлению подсказки в данной задаче, которая требует независимой позиции для понимания и решения.

По отношению к решению наиболее трудной литературной задачи «Крыжовник» есть различия между группами в выраженности характеристики «спонтанность». Группы, обнаружившие подсказку (группа 1 и группа 2), характеризуются более высоким показателем по данному параметру (47,5 и 57,1 из 100 соответственно), чем группа, не обнаружившая подсказку (группа 3) (34,7 из 100). Спонтанность как характеристика самоактуализирующейся личности может быть понята как внутренняя свобода, естественность, искренность, которые важны для понимания смысла драматического рассказа. Для этой же задачи обнаружены различия между группами в выраженности характеристики «гибкость в общении», которая связана с отсутствием социальных стереотипов: группы, обнаружившие подсказку, демонстрируют большую гибкость (57,5 и 60 из 100 соответственно),

чем группа, не обнаружившая подсказку (39 из 100). Возможно, наличие социальных стереотипов у группы 3 мешает понять замысел автора и обнаружить заложенную подсказку. Корреляционный анализ (критерий Спирмена) также подтвердил, что обнаружение подсказки в задаче «Крыжовник» связано со спонтанностью ($\rho=0,478$, $p < 0,05$) и гибкостью в общении ($\rho=0,415$, $p < 0,05$).

По отношению к решению литературной задачи «Злоумышленник» выявлены различия между группами по выраженности характеристики «автономность», которая характеризует субъекта как независимого и свободного, в том числе от чужого мнения. Группа, обнаружившая подсказку и успешно разрешившая проблемную ситуацию, характеризуется высоким показателем (75,3 из 100), в то время как менее успешные группы (группа 2 и группа 3) — средними (50,7 и 41,3 из 100 соответственно). Данная характеристика, вероятно, позволяет взглянуть более успешным в решении участникам на главного героя произведения с разных точек зрения; уловить иронию в названии, не обвинять главного героя, давая социально одобряемый ответ.

Для трудной научной психологической проблемной задачи «G-фактор» обнаружено парадоксальное различие между группами по выраженности потребности в познании как характеристики личности ($H = 0,023$, $p < 0,05$), связанной с ориентацией на бытийное познание, открытостью новым впечатлениям, с бескорыстным стремлением узнать новое. Группа, обнаружившая подсказку и успешно разрешившая проблемную ситуацию, характеризуется более низким (!) показателем по данной шкале (38 из 100), в то время как менее успешные группы (группа 2 и группа 3) — более высокими показателями (60 и 65,7 из 100 соответственно). Данный результат, возможно, объясняется тем, что в разрешении научных проблемных ситуаций специалистами более важен длительный и устойчивый интерес к самой проблеме — проблемная доминанта А.М. Матюшкина; поисковая доминанта Я.А. Пономарева, нежели общая ориентация на познание как характеристика личности. Различий между группами по другим характеристикам методики

САМОАЛ по отношению к решению научных проблемных задач не было обнаружено.

Интеллектуальные характеристики субъекта как условие эффективности подсказки

Корреляционный анализ (критерий Спирмена) показал, что обнаружение подсказки в литературной проблемной задаче «Экзамен» связано с общим интеллектом (прогрессивные матрицы Равена ($\rho=0,560$, $p < 0,01$) и со способностью к логическому мышлению (сложные аналогии ($\rho=0,520$, $p < 0,01$)). Проведенный сравнительный анализ между группами по интеллектуальным характеристикам (критерий Краскела — Уоллиса) для решения литературных задач выявил различия только в отношении трудной и незнакомой для участников задачи «Экзамен»: по общему интеллекту (прогрессивные матрицы Равена ($H = 0,022$, $p < 0,05$) группы, обнаружившие подсказку (группа 1 и группа 2), характеризуются более высоким показателем (54,3 и 54 из 60 соответственно), чем группа, не обнаружившая подсказку (группа 3) (48,9 из 60). По способности к анализу (сложные аналогии ($H = 0,032$, $p < 0,05$) группы, обнаружившие подсказку (группа 1 и группа 2), также демонстрируют более высокие результаты (17,3 и 15,1 из 20 соответственно) по сравнению с группой, не обнаружившей подсказку (12,2 из 20). По отношению к решению научных задач значимых связей между интеллектуальными характеристиками и использованием подсказки в решении не выявлено.

Таким образом, полученные в исследовании результаты позволяют сделать следующие **выводы**, которые частично позволяют принять и уточняют заявленные гипотезы.

1. Выраженность у субъекта ситуативного интереса к решению является условием эффективности прямой подсказки в разрешении проблемных ситуаций научного содержания.

2. Личностные характеристики — автономность, гибкость, самопонимание, спонтанность — выступают условиями эффективности прямой подсказки в разрешении проблемных ситуаций художественного содержания.

3. Глубина анализа выступает условием эффективности косвенной подсказки в разрешении трудных проблемных ситуаций художественного содержания.

4. Общий интеллект выступает условием эффективности косвенной подсказки в разрешении трудных проблемных ситуаций художественного содержания.

Заключение

В исследовании предпринята попытка смоделировать процессы решения творческих проблем субъектом в контексте его интеллектуальной творческой (профессиональной) деятельности. Результаты показывают, что внешние причины в форме прямых и косвенных подсказок, «заложенных» в решение проблемной задачи, действуют через призму внутренних условий личности — интеллекта, глубины анализа со стороны познавательной сферы, личностных характеристик, таких как самопонимание, внутренняя свобода. При этом своеобразным «драйвером» процесса успешного решения выступает активность субъекта, связанная с познавательной потребностью, проявляющаяся разной степенью выраженности интереса по отношению к научным проблемам. По отношению к проблемам художественного содержания со стороны субъекта возможным мотивационным ресурсом выступает потребность самопознания, которая позволяет использовать «внешние» подсказки как «внутреннее» средство решения проблемы.

Выводы позволяют сформулировать обобщенные практические рекомендации к обеспечению условий для успешного решения проблемы взрослым профессиональным субъектом. К ним относится создание предварительного профессионального контекста для решения творческой проблемы на основе соответствующего данной профессиональной области знания, опыта. Он позволяет использовать косвенные подсказки, «вложенные» в проблему, расширяя возможности достижения творческого продуктивного решения. Интеллектуальный диалог в форме проблемных вопросов служит условием глубокого понимания и «вычерпывания» подсказки из контекста

проблемы. Можно предположить, что создание таких условий процесса решения, в том числе с использованием подсказок, изменяет и самого субъекта как со стороны интеллектуальной, так и личностной сферы. Это положение представляется значимым для понимания развития мышления и личности взрослого субъекта в контексте его интеллектуальной творческой профессиональной деятельности.

Выводы по Главе 3

1. Существенным условием для успешности разрешения трудных проблемных ситуаций выступают подсказки, постоянно присутствующие в процессе решения: прямые, указывающие на принцип, смысл проблемной ситуации как потенциально решаемой, и косвенные, способствующие пониманию смысла и поиску решения.

2. Специалисты и неспециалисты по отношению к содержанию проблемных задач в решении используют различные виды подсказок с разной эффективностью. В решении проблемных задач научного содержания специалисты с одинаковой эффективностью используют как прямые, так и косвенные подсказки, в отличие от неспециалистов, которые в решении опираются только на прямые.

3. В решении проблемных задач художественного содержания неспециалистами успешность связана с опорой на сходный опыт переживаний, соотносимый с проблемной, выступающий в функции подсказки.

4. Профессиональная направленность творческого мышления - интеллектуально-личностная предпосылка успешности решения проблемных задач специалистами - сочетание устойчивого интереса к задачам определенной области с использованием профессиональных стратегий решения, позволяя оценивать проблемные задачи данной области как «легкие» при адекватной оценке их объективной сложности. Использование профессионального типа анализа в решении проблемных задач специалистом данной области выступает ресурсом

успешности по отношению к задачам других областей, позволяющих данный тип анализа.

ГЛАВА 4. УНИКАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА КАК ОБЪЕКТ ПСИХОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ

4.1. Феноменология разрешения уникальных проблем в научно-технической и художественной областях

Сложность изучения реального творческого мышления связана с ограниченностью возможностей проникновения исследователя в его процессы по причине личностной закрытости («интимности»), с длительностью во времени (процесс решения может длиться годами), с необходимостью владения профессиональными языками для дешифровки творческого процесса. В связи с вышеуказанными методическими сложностями экспликации процесса решения творческой проблемы нами была предпринята попытка исследования с использованием метода «полустандартизированного интервью» в сочетании с методом анализа продуктов творческой деятельности. Впервые феноменологический тип исследования реализовал М. Вертгеймер по отношению к открытию А. Эйнштейном теории относительности, доказав возможность изучения процессов реального творческого мышления указанными методами. «...Начиная с 1916 года мне посчастливилось, сидя наедине с Эйнштейном в его кабинете, часами слушать рассказ о тех драматических событиях, которые завершились созданием теории относительности. В ходе этих длительных обсуждений я подробно расспрашивал Эйнштейна о конкретных событиях в его мышлении. Он описывал мне эти события не в общих словах, а подробно излагал генезис каждого вопроса» (Вертгеймер, 1987, с. 247).

Специфика проблемы в зависимости от области деятельности может отражаться в особенностях процесса ее решения, в круге феноменов, которые необходимо учитывать в поиске и построении универсальных моделей творческого мышления. По мнению С.Л. Рубинштейна, в контексте проблематики творчества важно анализировать виды трудовой деятельности, результатом которых выступает создание новых, оригинальных, значимых, общественно

полезных интеллектуальных продуктов, в связи с этим вводится *понятие интеллектуальной творческой деятельности*, к которой относятся труд изобретателя — техническая область творчества, ученого — научная область творчества, художника — художественная область творчества. Каждый из видов интеллектуальной творческой деятельности обладает спецификой с точки зрения протекания процесса, особенностей творческого продукта, характера опосредования, личностных и интеллектуальных ресурсов субъекта, задействованных и необходимых для разрешения проблем. Так, специфика труда изобретателя как формы творческой интеллектуальной деятельности состоит в том, что ее результатом должен быть «реальный предмет, механизм или прием, который разрешает определенную проблему» (Рубинштейн, 2000, с. 476); изобретатель «...должен ввести что-то новое в контекст действительности» (там же). Творческий труд ученого связан, в отличие от практического мышления изобретателя, с разрешением теоретических проблем. Труд художника (писателя, поэта, художника, музыканта) начинается с художественного замысла, реализация которого «...предполагает обычно более или менее длительное собирание и впитывание или вбирание в себя многообразных впечатлений. ...На основе наблюдения и отчасти своеобразного экспериментирования происходит и процесс обобщений. Художник должен выявить общее, но в форме не понятия, а образа, притом такого, в котором в единстве с общим сохранена была бы индивидуальность» (Рубинштейн, 2000, с. 481–482).

В психологии труда также выделяются три типа проблем и видов мышления в зависимости от области профессиональной деятельности: научные, технические (конструктивно-технические), художественные. С точки зрения А.Ф. Эсаулова (Эсаулов, 1972), особенности данных видов мышления определяются спецификой решаемых задач с точки зрения условий и требований задачи. Типология профессиональной деятельности, предложенная Е.А. Климовым (Климов, 1995) по предмету труда (природа, техника, человек, знак, художественный образ), соотносит специфику профессиональных проблем с теми характеристиками субъекта, которые необходимы для их успешного решения. Предложенная данным автором методика

выбора профессии — дифференциально-диагностический опросник (ДДО), прежде всего, основана на определении выраженности и устойчивости интереса субъекта к определенной сфере. Согласно А.М. Матюшкину, длительность и устойчивость интереса к определенной области в сочетании с высоким и легким уровнем достижений в ней могут свидетельствовать о таланте в данной области.

Нами проведено специальное эмпирическое исследование, целью которого было выявление и сравнение особенностей решения проблем в научной, технической и художественной областях. Исследование проводилось с использованием методики полустандартизированного интервью «Анализ решения творческой проблемы» (Матюшкина, Чечельницкая, 2014). В интервью для описания результата творческого мышления используется термин «творческий проект», так как он выступает объединяющим для профессионалов разных областей и позволяет оценивать результаты разных этапов решения творческой проблемы. Следует заметить, что интервью вызвало значительный интерес у испытуемых, оказалось достаточно информативным в описании процесса решения проблемы; оценки результата решения проблемы. Поскольку интервью носило персональный характер, связанный с выявлением личности автора, его отношения к решению проблемы, касалось различных областей профессионального творчества, то вопросы несколько различались в формулировках, последовательности, некоторые вопросы были добавлены в процессе проведения для уточнения специфики области деятельности и изобретения. После интервью участникам было предложено оценить выбранный ими ранее собственный творческий продукт по следующим критериям по 10-балльной шкале: интерес к работе; степень самостоятельности выполнения работы; завершенность работы; удачность замысла; практическое воплощение; техническая реализация; общее эстетическое впечатление; желание доделать или переделать работу. Предложенные критерии для оценки творческого продукта также были разработаны на основе психологической структуры проблемы как вида проблемной ситуации мышления и особенностей этапов ее решения.

Продemonстрируем особенности процесса решения уникальной проблемы профессиональным дизайнером, обладателем патента категории «Изобретение», врачом-изобретателем, имеющим более 50 патентов в области медицины, известным режиссером — тремя специалистами научно-технической, научной, художественной областей творчества, имеющими высокие достижения, получившие объективное признание и высокую оценку. Нами выбран данный материал исследования, так как объективные критерии патентования содержательно близки к психологическим критериям решения творческой проблемы в научном и техническом творчестве.

Поясним психологическое содержание критериев патентования Федерального института промышленной собственности (ФИПС). Существуют три категории патента, различающиеся уровнем сложности, сроком действия патента и длительностью его получения: «Полезная модель», «Промышленный образец» и «Изобретение» (категории и критерии приведены по данным ФИПС на 2012 год). Каждая из категорий должна соответствовать двум (или более) из следующих четырех критериев, разработанных Федеральным институтом промышленной собственности (ФИПС), выдающим патент. (1) Критерий «оригинальность» отражает художественную уникальность продукта — важен для категории «Промышленный образец»; (2) критерий «новизна» — предполагает оценку объективной новизны творческого продукта по отсутствию аналогов; важен для всех категорий патента; (3) критерий «промышленная применимость» — возможность практической реализации творческого продукта в различных промышленных областях — актуален для двух категорий патента — «Изобретение» и «Полезная модель»; (4) критерий «изобретательский уровень» — идея не является очевидной, исходя из текущего уровня знаний специалистов данной области, — оценивается только для категории «Изобретение» экспертами ФИПС, которые своим решением присваивают данный уровень патента.

Последний критерий для нас чрезвычайно важен, так как его психологическое содержание состоит в необходимости «догадки», выступающей структурным компонентом проблемной ситуации и творческой проблемы:

открытие субъективно и объективно нового. Отметим также, что выделенный нами временной аспект решения творческой проблемы (длительность решения), отнесенный к «контекстным отличиям» решения учебной или экспериментальной проблемной ситуации от реальной творческой проблемы, оказался зафиксированным в сроках действия патентов разных категорий и сроках их получения. Так, патент категории «Изобретение» выдается сроком на 20 лет (проверка и получение занимает от полутора лет); «Промышленный образец» — на 15 лет; «Полезная модель» — на 8 лет. Данные сроки обусловлены как сохранением новизны творческого продукта, так и возможностью его реализации, которая требует определенного количества времени. Таким образом, два из трех критериев получения патента категории «Изобретение» проверяются объективно, лишь третий выступает результатом совокупной экспертной оценки.

Фрагмент из интервью с профессиональным дизайнером — обладателем патента на изобретение № 2175632 «устройство для передвижения подвижных элементов по нелинейной траектории в плоскости» (часть эмпирического исследования нами проведена в 2013 году; дополнительная часть в 2020). Патент в 2012 году был реализован в форме интеллектуальной игрушки и получил за нее награду всемирно известного международного конкурса дизайна BraunPrize2012 в номинации «гениальный дизайн для повседневной жизни» за страну Россия. В конкурсе приняли участие 2700 участников (профессионалы и энтузиасты) из 73 стран. В категории «профессионалы» было отобрано 850 работ; из них 15 работ получили награды в национальной номинации за страну. Конкурс проходил в три этапа: первый — подача заявки, когда работа проверяется на соответствие формальным критериям презентации; второй — short лист — выбор работ, соответствующих критериям большинства экспертов конкурса (членов жюри); третий — выбор работ-победителей. В 2021 году данный патент получил бронзовую медаль в конкурсе Invention-Geneva, Швейцария.

Участник — Виктор Билак, 51 год; высшее художественное образование. Образование в области профессии: 1979–1982 — закончил детскую художественную школу (УССР, г. Мукачево); 1983–1988 — Ужгородское училище

прикладного искусства; 1990–1996 — дневное отделение Московского высшего художественно-промышленного училища имени С.Г. Строганова по специальности «дизайнер»; специализация «промышленный дизайн»; 1993 — курс в Академии архитектуры и художественного конструирования «Баухаус» (BAUHAUS Dessau, Германия). Практикующий дизайнер; с 2003 года организовал и возглавил работу дизайн-бюро *Expolevel* (по настоящее время). Лауреат Международных конкурсов дизайна: *A'Design Award* 2016, 2017, 2020, Италия; *American Architectural Prize* 2017, США; *International Design Awards IDA-2017*, США; «Российская Виктория» 2010, 2015, 2016, Россия; *BraunPrize* 2012, Германия. Член Московского союза дизайнеров, Союза дизайнеров России, член Международной ассоциации дизайнеров — *International Association of Designers*.

— Как долго Вы работали над проектом?

— Идею «набросал» за сутки (2000 год), потом 12 лет ее разрабатывал до первой значительной награды в Международном конкурсе (2400 участников из 73 стран; 2012 год). Сейчас считаю необходимой ее дальнейшую доработку.

— Менялся ли Ваш интерес к данному проекту на протяжении работы?

— Да, сначала была интересная идея. Потом она «разбилась» на разные варианты исполнения, которые нужно было проверить. Можно ли сделать в реальности? Работал всю ночь, к 6 утра сделал пробный макет, чтобы проверить в действии принцип. Этот этап (создание идеи) был самый интересный. Не мог оторваться, потому что хотел проверить гипотезу. **Самое сложное до сих пор — понять, где лучше воплотить идею, в какой области. Вопрос мучает до сих пор.** Дальше был «комбинаторный» интерес — как сделать разные варианты идеи от простого к сложному, в разном цвете (заняло около года, пока шло патентование). **Интерес к работе пропал, руки опустились, когда при проверке патентоспособности были найдены аналоги. Был вопрос: не изобретаю ли велосипед?** При этом понимал, что у меня сделано не так, как в аналогах. Профессиональная экспертиза решила данный вопрос положительно (патент категории «изобретение» получен в 2001 году). **Сейчас интерес связан с возможностью воплощения изобретения в небольшой модели в реальном**

производстве (Заметна динамика интереса специалиста в процессе решения уникальной проблемы: он различен по интенсивности, форме переживания познавательной потребности в связи с этапом решения).

— Как Вы оцениваете степень самостоятельности в разработке проекта?

— На 90 процентов сам, но был внешний толчок, который привел к замыслу.

— Менялось ли Ваше отношение к проекту в процессе работы над ним?

— Да, работа все время кажется сырой, далекой от идеала, который вижу в голове. **Вижу, но не знаю, как сделать.**

— Как Вы сейчас оцениваете свой проект?

— **Нужно много работать, чтобы довести до реализации: конструктивно, технологически, экономически...**

— Когда Вы работали над проектом, бывало ли так, что завершению работы препятствовало возникновение новых замыслов, целей, задач? Если да, то как Вы справлялись с этим?

— Да, это существенно тормозило работу, потому что хотелось сделать еще и другое, третье... Справлялся через одновременную проверку альтернативных гипотез и выбор лучшего варианта (Специалист-изобретатель особо отмечает в качестве затруднения в решении уникальной проблемы дивергентность гипотез, которые создают ситуацию неопределенности в выборе альтернатив. В качестве преодоления такого затруднения предлагает одновременную проверку гипотез с точки зрения оптимальности. Вероятно, у автора идеи как специалиста существуют свои критерии, позволяющие проработать, оценить и выбрать наилучший в данном случае вариант. Заметим, что на наш взгляд, исследование данного этапа решения – выдвижения гипотез и выбора одной наилучшей - по отношению к уникальным проблемам представляет одно из перспективных направлений исследований психологии неопределенности).

— Сопровождался ли процесс работы «творческим беспорядком»? Если да, то чем он помогал (или мешал)?

— В этом проекте — нет. Он мешал бы отсутствием структуры: и так слишком много вариантов идеи. В других случаях творческий беспорядок помогает — нестандартным хаотичным размещением материалов порождает новые замыслы. Это только со стороны кажется беспорядком, там есть внутренняя логика, как фрагменты пазла — постепенно выстраивается идея целиком.

— *Когда Вы находились в процессе выполнения творческого проекта, возникало ли желание на время отложить работу, убрать ее из поля зрения? Если да, то с чем это было связано?*

— Да, потому что был большой **простой в реализации. Не вижу заинтересованности «воплотителя».** *(Роль другого субъекта в решении и реализации.)*

— *Мешала или помогала в решении других профессиональных задач высокая сосредоточенность в работе над данным проектом? Если да, то как?*

— Помогала, так как это подстегивало, давало идеи для других проектов.

— *Чем Вы объясните, с чем связываете переживания незавершенности работы: когда работа в целом готова, но ее хочется переделать?*

— Со сложностью **воплощения в реальности:** не хватает знаний технологии, материалов, экономики.

Пожалуйста, оцените свою работу по следующим параметрам от 1 до 10 баллов:

интерес к работе — 10;

степень самостоятельности выполнения работы — 9;

завершенность работы — 6;

удачность замысла — 10;

практическое воплощение — 7;

техническая реализация — 2;

общее эстетическое впечатление — 8;

желание доделать или переделать работу — 10.

Участник в комментариях к оценкам замечает следующее. Патент пока практически не воплощен, поэтому сейчас данные критерии оцениваются низко, так как продукт реализован только на уровне рабочей модели и технических

чертежей, но не запущен в производство. Потенциальное практическое воплощение оценивается на 10 баллов; техническая реализация — на 8 баллов. Следует отметить, что дизайнер создал изобретение в области механики, но увидел его применение в своей профессиональной области. Если вернуться к этапу порождения замысла самой идеи, то, по словам участника, внешним толчком к ней послужил интерес к вопросу об организации сценического пространства и передвижения элементов в нем при просмотре одной из телепрограмм.

Порождение замысла связано с областью пространственного дизайна, которой занимается участник в своей профессиональной творческой деятельности. Практическая реализация изобретения в форме рабочей модели, получившей награды, — устройство для изучения цвета (для художников, дизайнеров, архитекторов, специалистов, работающих с цветом). Для субъекта – автора изобретения - патент в области механики — промежуточный этап в достижении главной цели, что хорошо соотносится с идеей роли промежуточных целей в решении в ситуации значимой мотивации, показанной в исследованиях научной школы О.К. Тихомирова.

Анализируя изобретение как творческий продукт, не соответствующий области профессиональной деятельности специалиста, в контексте теории творчества Я.А. Пономарева, можно было бы сказать, что, скорее, речь идет не о побочном, а о промежуточном продукте, который выступает необходимым этапом для реализации основного: чтобы достигнуть «прямой» цели (прямого продукта), на промежуточном этапе необходимо сделать другое открытие – заметить побочный продукт. Образно говоря, чтобы сделать рывок в своей профессиональной области, нужен промежуточный результат в другой. На наш взгляд, этот феномен можно соотнести с представлениями о комплексном, по Д. Дернеру, или системном, по А.Н. Поддьякову (Поддьяков, 2021), инсайте, который возникает в ситуации, когда автор проблемы одновременно находится в нескольких профессиональных позициях по отношению к создаваемому объекту: в случае, описанном А.Н. Поддьяковым, — разработчика-психолога, создающего проблемные ситуации, а также математика, инженера. Решение, достигнутое на

определенном этапе, характеризуется одновременным пониманием принципа и возможностей его применения в разных областях.

Фрагмент из интервью с профессиональным врачом, канд. мед наук — обладателем патента на изобретение лазерного аппарата SIAZ (исследование выполнено в 2020 году при участии студентки факультета психологии МГУ Ф. Кеберлинской, филиал в г. Баку, Азербайджан). Участник — Рамиз Гулам оглы Гашимов, 81 год, высшее медицинское образование. Образование в области профессии: с 1946 по 1956 год учился в средней школе в г. Баку; в 1956 году поступил и в 1958 году окончил Бакинское фармацевтическое училище с отличием, получил специальность фармацевта; с 1958 по 1963 год — стоматологический факультет Азербайджанского медицинского института, получил специальность врача-стоматолога. В 1966 году поступил и в 1969 году окончил аспирантуру по кафедре стоматологии Центрального института усовершенствования врачей в г. Москве, защитив кандидатскую диссертацию. С 1963 по 1966 год — врач-стоматолог в военно-морском госпитале, с 1969 по 2000 год работал в Азербайджанском медицинском университете на должностях: ассистента кафедры ортопедической стоматологии и хирургической стоматологии, заведующего кафедрой детской стоматологии; с 1979 по 1994 год — главный детский стоматолог Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики. С 1987 по 1997 год был главврачом детского стоматологического центра Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики; обладатель более 50 патентов; заслуженный изобретатель Азербайджанской Республики (1994); за работу «Теоретические и прикладные исследования методологии и психологии изобретательского творчества, разработка и внедрение комплекса учебных материалов и программ по обучению молодежи изобретательству и их применение» Центральный комитет комсомола Азербайджана в 1984 году группе изобретателей АзОИИТ: Т. Имамалиеву, Ч. Гаджиеву, Р. Оруджеву, Э. Халилову, Р. Гашимову присудил премии комсомола республики (*Ч. Гаджиев — представитель научной школы психологии творчества Я.А. Пономарева).*

Интервью об изобретении аппарата SIAZ

— *Какое из Ваших изобретений считаете более значимым и почему?*

— Вопрос по существу. Не все изобретения оказались значимыми и востребованными. Наиболее значимой разработкой оказался наш универсальный ультразвуковой аппарат, который был создан на основе ряда изобретений. Кратко расскажу историю создания данного устройства. **Советский Союз выпускал ультразвуковые аппараты. Когда я впервые увидел такой аппарат, меня удивили его внешние габариты — он был большого размера и тяжелым по весу. Увидев эти недостатки и зная уровень развития электронных медицинских приборов, я сказал инженеру, который показал мне такой аппарат, что есть мысль о возможности изготовить аналогичный аппарат портативным. Ответ его был быстрым и категоричным, что ультразвуковые аппараты выпускает военный завод, а мы не сможем сделать его лучше, например, портативным.** Зная силы инженеров нашей лаборатории, я не стал ему возражать, а поделился идеей создания нового ультразвукового аппарата с другим инженером (*из группы изобретателей — прим. авт*). Он одобрительно воспринял эту идею, и мы обсудили ее с... АзОИИТовским «Кулибиным». Этой тройкой АзОИИТовцев была поставлена задача — создать новый ультразвуковой аппарат! Не буду долго рассказывать подробности работы над созданием такого аппарата, скажу так: **«Через несколько месяцев разработка — новый ультразвуковой аппарат — была готова».** Разработка получилась принципиально новой. По разработке были поданы заявки во ВНИИГПЭ, на которые были выданы авторские свидетельства на изобретения. Была изготовлена экспериментальная модель аппарата.

Разработку мы предложили Министерству здравоохранения Азербайджана, которое договорилось с заводом о выпуске аппарата, и его стали выпускать малыми партиями. По ходу выпуска аппаратов мы наладили в разных медицинских учреждениях лабораторные и экспериментальные исследования, и после получения положительных результатов организовали клиническую апробацию, причем в различных областях медицины. Результаты оказались весьма

эффективными. Аппарат вошел в медицинскую практику. На его основе мы начали большую, целенаправленную и плодотворную научно-практическую деятельность. Например, под моим научным руководством были защищены две кандидатские диссертации: обе по стоматологии — одна по лечению стоматитов, другая — по ортодонтии. Другие специалисты начали применять аппарат и защищать диссертации в области физиотерапии, хирургии, травматологии, офтальмологии, гинекологии и т.д. Результаты научно-практических исследований были представлены на различных республиканских и международных конференциях, симпозиумах, семинарах и опубликованы в различных изданиях. С тех пор наша инженерная команда во главе с Тофиком Имамалиевым совершенствует данный аппарат и разрабатывает различные новые конструкции. Но из-за некоторых трудностей выпуск аппаратов пока временно приостановлен.

Вообще говоря, каждое изобретение предназначается для какой-то цели, и его значимость зависит от многих факторов — ситуационной востребованности, качества исполнения, широты внедрения, умелого использования, его эффективности и т.д. Что касается наших разработок, то наиболее значимым я считаю ультразвуковой аппарат под названием SIAZ, который был разработан на основе ряда изобретений и оказался в лидерах. Аппарат SIAZ получился интересным, полезным, перспективным. Данный аппарат был применен во многих областях медицины, в частности физиотерапии, хирургии, травматологии, комбустиологии, неврологии, офтальмологии, стоматологии, оториноларингологии, урологии, гинекологии, микробиологии, дерматологии, косметологии и т.д. Аппарат SIAZ с получением эффективных результатов был применен при лечении многих сотен больных с самыми различными патологическими состояниями организма: воспалительные и гнойно-воспалительные процессы, травмы разного происхождения, ожоги разных степеней, болевые синдромы и многие другие состояния, а также для профилактики осложнений, возникающих при использовании известных методов лечения. Особо высокую эффективность аппарат показал в период Карабахской войны при лечении раненых с пулевыми и осколочными ранениями, травмами,

гнойно-воспалительными процессами, ожогами, фантомными болями. Могу сказать, что на основе применения аппарата SIAZ разработано принципиально новое ультразвуковое направление в медицине. *(Врач отмечает практическую применимость аппарата в разных областях медицинской практики — соответствует критерию ФИПС «практическая применимость»).*

— *Как быстро Вы сформулировали замысел этого аппарата и были ли сложности при формулировке этого замысла?*

— Ранее я уже говорил о том, что, **когда мне показали старый ультразвуковой аппарат, он мне не понравился, прежде всего, внешне. Но когда наши инженеры разобрали его, что называется, «по косточкам», то они нашли в нем целый ряд недостатков** *(Заметим, что внешнее впечатление часто выступает основанием для порождения проблемы в конструктивно-технической области. Наиболее известное высказывание, демонстрирующее данный феномен, приписывают известному авиаконструктору А.Н. Туполеву: «Некрасивые самолеты не летают». Вероятно, специалист при встрече с такого рода ситуациями в образной форме фиксирует противоречия, составляющие суть проблемы. Эстетика оказывается связанной с надежностью предложенного конструктивно-технического решения. Можно предположить, что такая форма обнаружения проблемы имеет принципиально важное значение при принятии решений в ситуациях дефицита времени).* Изучение мировой литературы, прежде всего, патентной, дало нам возможность принять правильное решение для постановки изобретательской задачи. При формулировании замысла особых сложностей не было — шла коллективная, целенаправленная, системная, творческая работа. «Атаковав» недостатки старого аппарата и устранив их на уровне изобретений, наша бригада инженеров и врачей сконструировала новый — более совершенный и современный аппарат SIAZ.

— *В каком году Ваш коллектив изобретателей начал работу над созданием аппарата SIAZ и в каком году завершил эту работу?*

— **Работа над созданием аппарата SIAZ началась в 1984 году. Завершение данной работы не планируется. Будем работать**

и совершенствовать этот аппарат до тех пор, пока он нужен людям и пока мы живы. Процесс совершенствования изобретенного объекта практически бесконечен, тем более такого объекта, как аппарат SIAZ.

— *Как Вы сейчас оцениваете аппарат SIAZ?*

— Коллектив изобретателей аппарата SIAZ оценивает его достаточно высоко. Он — уникален и универсален. Об этом свидетельствуют многочисленные положительные результаты, полученные как в области медицины, так и других, как принято говорить, областях народного хозяйства. Надо отметить и то, что во многих странах мира выпускаются и широко используются ультразвуковые аппараты. Мы постоянно следим за этим делом. Объективности ради надо подчеркнуть, что таких разительных и эффективных результатов, как у нас, пока никто не достиг. Полученные нами результаты, документально зафиксированные фотографиями, видеофильмами, публикациями и другими документами, являются подтверждением такой оценки аппарата SIAZ.

— *Какие формы презентации аппарата SIAZ были осуществлены для профессиональных сообществ и, если да, то с каким результатом они проходили?*

— Аппарат SIAZ неоднократно был продемонстрирован на различных республиканских и международных выставках, конференциях, семинарах, симпозиумах. Такие презентации были осуществлены в Азербайджане, России, Грузии, Украине, Германии, Венгрии, Англии, Австралии. Во всех этих презентациях был проявлен живой интерес специалистов к этому аппарату и результатам, которые были получены с его помощью.

— *Какие сложности возникали в работе над аппаратом SIAZ? С чем они были связаны?*

— Сложностей было немало. Серьезной сложностью была, прежде всего, финансовая составляющая. Не было соответствующих условий для работы. Были также и некоторые «друзья», которые мешали нашей работе.

— *Какие технические сложности были при работе над аппаратом SIAZ?*

— Конечно, были и технические сложности. Было трудно доставать нужные комплектующие детали для конструирования аппарата, особенно при подготовке экспериментальной модели.

— *Менялся ли Ваш интерес к изобретению в ходе работы над ним? Если да, то как?*

— **Менялся.** Случались некоторые срывы из-за следующих причин: нехватки времени (ведь каждый из нас работал на своей основной работе), отсутствия достаточного финансирования (финансы выделяли из своей зарплаты), недостаточного терпения (не всё получалось сразу), споров в коллективе изобретателей (были разногласия в мышлении инженеров и врачей в подходах к некоторым конструктивным особенностям аппарата) и т.п. **Но, несмотря на все эти трудности, мы верили в успех начатого дела и не останавливали нашу работу.** Зная, что такой ультразвуковой аппарат нужен, мы работали и сегодня продолжаем работать в этом направлении (*Автор подчеркивает феномен динамики интереса в решении уникальной проблемы. При этом в качестве мотивационной основы для преодоления трудностей в решении выступает «вера в успех начатого дела». На наш взгляд, скорее, описанный феномен соотносится с понятием «воля к успеху» - это не только желание достичь успеха, но и стремление к волевому преодолению препятствий в процессе разрешения уникальной проблемы.*)

— *Как Вы оцениваете степень самостоятельности в реализации данной работы?*

— Наши рабочие роли мы распределили с самого начала. Медицинскую часть работы выполнял, в основном, я. Инженерную работу выполняли, в основном, Тофик Имамалиев и Валерий Яшин. Работали мы, что называется, на совесть. Работа шла постоянно. Часто встречались коллективом, обсуждали выполненную работу, делились новой информацией, ставили насущные задачи.

— *Создание такого аппарата — командная работа. А чья работа из членов команды была наиболее важной и почему?*

— **Такой вопрос для нашей команды неправомерен. Работа всех членов нашей команды важна, и вот почему. То, что делают инженеры, врачи не**

смогут сделать; а то, что делают врачи, не смогут сделать инженеры. Потому мы пошли путем создания творческого союза врачей и инженеров. Положительный опыт такого союза в лаборатории ОКТЛИР мы ощутили сами и потому пропагандируем его для оптимизации и повышения эффективности процесса решения изобретательских задач, в частности, в области медицины.

— *Хотите ли Вы изменить что-то в разработке аппарата? Если да, что именно?*

— Работа над аппаратом SIAZ продолжается. Идет процесс совершенствования его конструктивных особенностей. Планируем также улучшение его дизайна.

— *Бывало ли так, что к завершению разработки аппарата возникали какие-то новые замыслы, и они мешали претворению первоначальной задачи? Если да, то как Вы с этим справлялись?*

— Да, так бывало. И если возникали новые замыслы, а они возникали, то мы их фиксировали, чтобы идеи не пропадали. Но нашим прежним замыслам новые идеи не мешали. Мы их не только фиксировали, но и впоследствии воплощали в жизнь.

— *Сопровождался ли процесс работы над изобретением «творческим беспорядком»? Если да, то, как он отражался на Вашей работе?*

— «Творческий беспорядок» — это черта, присущая многим изобретателям, в том числе и мне. Это своего рода «беспорядочный порядок». В этом «порядке» может разбираться только сам изобретатель. И очень плохо, когда кто-то посторонний мешает такому «порядку».

— *Бывало ли так, что в процессе углубленной работы ничто не могло отвлечь Вас от работы? Что Вы чувствовали, если приходилось отвлекаться?*

— Естественно, такие состояния бывали, причем нередко. Ведь жизнь идет своим чередом. Причин для отвлечения вообще немало. Но даже при отвлечении мысли о незаконченной работе не покидают мозговой аппарат.

— *Возникало ли желание на время отложить работу над изобретением, когда что-то не получалось?*

— Во время неудачных попыток разработки изобретения предпочтительно отложить на какое-то время работу над ним, но мысленно не покидать его.

— *Мешала ли сосредоточенность при работе над изобретением в решении других профессиональных задач?*

— Сосредоточенность при работе над изобретением важна. Но при этом жизнь требует решать другие профессиональные задачи, не теряя разум. И потому целесообразнее решать задачи по степени важности.

— *Какое чувство Вы испытываете, если поставленная задача над изобретением решалась не до конца?*

— Чувство неудовлетворенности.

— *С чем Вы связываете чувство неудовлетворенности при незавершенности работы?*

— С тем, что, может быть, проблема была выбрана неточно, задача была поставлена неправильно, в процессе ее решения была допущена ошибка и т.д.

— *Бывает ли чувство неудовлетворенности при ситуации, когда работа завершена, но ее надо переделать?*

— Здесь не столько чувство неудовлетворенности, сколько чувство досады. Но что поделать — надо начинать всё сначала. Бывает и такое.

— *Были ли попытки, так скажем, присваивания Ваших изобретений, в частности разработанного Вами ультразвукового аппарата?*

— Да, были. Но эти попытки заканчивались фиаско.

— *А чем Вы объясняете такое фиаско?*

— Прозорливостью наших инженеров. И, прежде всего, того... который заложил внутрь аппарата свое «ноу-хау». А волшебный ключ от этого «ноу-хау» находится у него в «мозговом компьютере».

Пожалуйста, оцените свою работу по следующим параметрам от 1 до 10 баллов:

интерес к работе — 10;

степень самостоятельности выполнения работы — 5–7;

завершенность работы — 9;

удачность замысла — 10;

практическое воплощение — 9;

техническая реализация — 7;

общее эстетическое впечатление — 9;

желание доделать или переделать работу — 10.

Интервью с Алексеем Попогребским, 49 лет; кинорежиссер, сценарист (интервью проведено в 2020 году). Образование в области профессии: в 1995 году окончил факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова по специальности «психолог; преподаватель общей психологии». «В 2010 году прошел курс обучения «Стереоскопическое киноповествование» Европейской киноакадемии. Начал режиссерскую работу в 1997 году, сняв короткометражный документальный фильм «Мимоход» (совместно с Борисом Хлебниковым). Последующие режиссерские работы: 2000 — «Хитрая лягушка» (короткометражный, игровой; совместно с Борисом Хлебниковым); 2003 — «Коктебель» (совместно с Борисом Хлебниковым); 2007 — «Простые вещи»; 2007 — «Судебная колонка» (сериал; эпизоды «Честь мундира» и «На живца»); 2010 — «Как я провел этим летом»; 2011 — Bloodrop, короткометражный, часть киноальманаха «Эксперимент 5IVE»; 2016 — «Оптимисты»; 2019 — «Оптимисты», второй сезон; 2021 — «Оптимисты», третий сезон. Работы сценариста: 2003 — «Коктебель» (совместно с Борисом Хлебниковым); 2007 — «Простые вещи»; 2010 — «Как я провел этим летом»; 2011 — Bloodrop, короткометражный, часть киноальманаха «Эксперимент 5IVE». Большинство работ А. Попогребского получили общественное признание и награды профессиональных конкурсов. 2003 — Специальный приз жюри «Серебряный Георгий», призы ФИПРЕССИ и российской критики за дебют на XXV Московском кинофестивале за фильм «Коктебель» (совместно с Борисом Хлебниковым). 2003 — награда Филиппа Морриса на XXXVIII кинофестивале в Карловых Варах за фильм «Коктебель» (совместно с Борисом Хлебниковым). 2007 — главный приз и приз за лучшую режиссуру XVIII открытого российского кинофестиваля «Кинотавр» за фильм «Простые вещи». 2007 — Призы ФИПРЕССИ и экуменического жюри на

XI кинофестивале в Карловых Варах за фильм «Простые вещи». 2007 — кинопремия «Золотой орел» в категории «Лучший сценарий» за фильм «Простые вещи». 2010 — на Ереванском кинофестивале «Золотой абрикос» фильм режиссера «Как я провел этим летом» был отмечен жюри специальным дипломом. В 2010 году этот же фильм вошел в основной конкурс юбилейного 60-го Берлинского кинофестиваля и получил награды в номинациях «Лучшая мужская роль» (актеры Сергей Пускепалис и Григорий Добрыгин) и «За выдающиеся достижения в области киноискусства» (оператор Павел Костомаров). Фильм победил на фестивалях в Чикаго и Лондоне. 2011 — премия «Золотой орел» за фильм «Как я провел этим летом» и его сценарий. 2018 — премия «Золотой орел» за лучший телевизионный сериал (более 10 серий) — фильм «Оптимисты». С 2014 года является куратором программы «Режиссура» Московской школы кино. 24 июня 2017 года избран председателем Киносоюза. Член жюри Лондонского кинофестиваля в 2017 году, председатель жюри кинофестивалей «Движение» (2017), «Кинотавр» (2018)» (по материалам из Википедии, 2021).

— Какую из сделанных творческих работ Вы считает более значимой, интересной для Вас?

*— Однажды этот вопрос задали Владимиру Маяковскому, он ответил: «Конечно же, последняя». Ответ мой будет именно таким. Я делаю кино по своим сценариям и заметил: если история во мне задерживается больше чем на какое-то количество месяцев, значит, она имеет какой-то экзистенциальный психологический вес для меня. Я делаю истории, которые меняют меня. Это всегда какой-то этапный вопрос, связанный с жизненным выбором, который я прорабатываю таким образом, но я это понимаю постфактум. **Но если история во мне задерживается, и мне хватает «топлива» ею заниматься, а это всегда цикл в несколько лет, — это связано с моим жизненным этапом.** Поскольку свои жизненные этапы мыслю фильмами, поэтому не могу сказать, что какая-то другая работа более значима, чем та, которой я занимаюсь сейчас. **Но если нужно***

выбрать один фильм, то будем говорить о фильме «Как я провел этим летом», но это не значит, что считаю ее самой значительной.

— *Как быстро Вы сформулировали замысел? Были ли сложности формулирования замысла? Если да, с чем они были связаны?*

— Замысел сложился из двух моментов. Первое: меня еще с подросткового возраста интересовали истории про изоляцию и экстремальный опыт, где экстрим и угроза для жизни становятся бытом: про опыт полярников, Крайний Север. И холод меня пугал, и длительная темнота, и изоляция. Как что-то, абсолютно выходящее за рамки нашего повседневного опыта, становится повседневным опытом для других людей. Этапным моментом в юности, 19 лет, для меня стала книжка об экспедиции Георгия Седова, в которой был эпизод, заставивший меня вернуться к этой теме. По сюжету книги участники экспедиции должны были открыть льды за одну навигацию, но льды замерзли, и капитан принял решение зимовать: полярная ночь — это плюс один год жизни в таких условиях. Попробовал себя представить в этих условиях: как я, городской, повел бы себя? Хватит ли сил в таких условиях, если что-то случится, сказать жуткую правду (*другому человеку, который находится рядом с тобой в таких же условиях*)? Баланс между трусостью, гуманностью и честностью?

— *В каком году Вы начали работу над творческим проектом? В каком году завершили?*

— В 2006 году заканчивал снимать фильм «Простые вещи» и знал, что следующий фильм будет про двух полярников. Замысел был в том, чтобы показать, что один знает что-то о другом, но не решается ему сообщить. В 2008 году начал снимать, в 2010-м — окончил.

— *Вы разрабатывали сценарий самостоятельно?*

— Да, сценарий писал сам. Для того, чтобы пройти долгий и болезненный путь съемок кино (а писать сценарий — это самое болезненное — **ты один на один с этим**, даже если ты в коллективе, это все равно очень сложно), **пройти этот путь, чтобы топлива хватило**, можно только с тем, что для тебя имеет большую важность.

— *То есть сценарий — это то, что проживаешь лично?*

— Да.

— *Хорошее кино всегда по своему сценарию?*

— Это необязательно, есть и другие замечательные фильмы (*снятые не по собственным сценариям*), но есть фильмы личные. Конечно, родоначальником замысла в них выступает тот, кто будет снимать.

— *Участвовало ли Ваше кино в конкурсах?*

— Да, все мои фильмы участвовали в конкурсах и получили награды.

— *Как происходит выбор жанра, формы для реализации замысла кино?*

— Это не происходит автоматически, это не одномоментный выбор, это происходит развернуто во времени и зачастую не всегда рационально: в каком жанре и с помощью какого языка эту историю можно рассказать. Некоторые жанры не близки...

— *Формулируется замысел, пишется сценарий. Именно в этот момент ты думаешь о форме, жанре?*

— Это очень развернутый процесс; ты пишешь сценарий — какие-то картинки в голове представляешь, потом сценарий переписываешь несколько раз, все это может уточняться, потом привлекаешь оператора, художника, с ними начинаешь говорить. На каждом этапе это все уточняется. Приходят актеры, ты понимаешь: «Да, я хочу с ними, но это будет немного другая интонация».

— *Актер для режиссера — это художественное «средство» реализации замысла?*

— Да, как любой участник процесса, который относится к творческой группе, а где граница между технической и творческой группой — это всегда размыто, для тебя они и выразительное средство, но и со-рассказчики. Взаимодействие с ними обогащает, уточняет и привносит то, что ты не мог придумать (*роль другого субъекта в решении*).

— *Менялся ли Ваш интерес к фильму в ходе работы над ним? Если да, то как?*

— **Существует динамика интереса к работе** (*Режиссер подчеркивает феномен динамики интереса в решении художественной проблемы как связанный*

с взаимодействием с другими людьми). Почему я говорю: «чтобы хватило топлива». Динамика начинается с твоих отношений с чистым листом бумаги или монитором компьютера, а заканчивается динамикой внутри группы, когда тебе нужно в течение 30–90 дней каждый день оказываться в интенсивном групповом процессе и быть его лидером. А там мощнейший групповой процесс: помимо того, что ты за свой замысел бьешься, тебе, как режиссеру, нужно чувствовать, что у тебя в группе происходит.

— *Есть феномен в работе актеров: многие не могут потом смотреть кино, в котором они снимались. Есть ли это у режиссеров?*

— Режиссер свой фильм смотрит до 100 раз и больше: монтаж, звук, свет, графика и остальное. Я всегда смотрю свой фильм еще и с аудиторией. Меня не тянет пока пересматривать свои фильмы, но когда-нибудь я это сделаю.

— *Бывает ли желание после окончания кино доделать/переделать работу?*

— Нет. До самого последнего этапа, до выбора шрифтов для титров ты стараешься, чтобы фильм сделать «по максимуму». От замысла до реализации фильма — это годы, это мой жизненный этап, который я прохожу.

— *Когда Вы работали над художественным фильмом, бывало ли так, что завершению работы препятствовало возникновение новых замыслов, целей, задач? Если да, то как Вы с этим справлялись?*

— Рационально, четко по заданной схеме хороший фильм не сделать. Нужно возвращать в себе интуицию и спонтанность и открывать для них двери. И когда открываешь для них двери, то лезет куча разных замыслов, и становится мучительно. Но у тебя основа, история, которую хочешь рассказать. Идеи либо прирастают к истории, становятся ее органичной частью, либо нет. Ты «влюбился» в какую-то идейку и пытаешься ее насильно прикрутить к замыслу, здесь очень важно дать себе отчет, и здесь важна внешняя оценка, коллективный процесс: это идет на благо истории или, наоборот, отвлекает от магистрального пути? **Понимаешь это, конечно, интуитивно, но еще очень важно так сформировать коллектив творческих соавторов, чтобы внутри этого коллективного процесса творчества ты лидер, и это твоя история: хочешь ее рассказать, и все**

тебе в этом помогают, обогащают. Конечно, это важно обсуждать: самый первый соратник — это оператор и художник-постановщик.

— *Если такие взаимоотношения складываются в творческом коллективе, то можно делать вместе не один фильм?*

— У меня каждый новый фильм — новая группа, это мой новый жизненный этап, между ними много времени проходит. Перед каждым кино ты думаешь, с кем ты его будешь делать.

— *Сопровождается ли процесс работы «творческим беспорядком»? Если да, то как именно, чем он помогал (или мешал)?*

— Нет, для меня очень важно организовать пространство. Для внутренней организации должна быть внешняя. Но может быть и по-другому... Среди режиссеров много и плохо организованных людей, но они делают хорошее кино.

Пожалуйста, оцените свою работу по параметрам от 1 до 10 баллов:

интерес к работе — 10;

степень самостоятельности выполнения работы — 10 (сценарий);

завершенность работы — 10;

удачность художественного замысла — 10;

художественное воплощение — 9;

техническое воплощение — 9;

Приведем комментарий режиссера-автора к оценке художественного воплощения фильма «Как я провел этим летом».

— Но если бы меня спросили, что сейчас хочу переделать (в этом фильме), то сказал бы «ничего». Я сделал все, что мог на этом этапе своей жизни. Но по итогам каждого фильма составляю себе тайный чек-лист того, что не умею делать, или того, что у меня не очень получилось. И это реализую в следующем фильме. Это еще один источник топлива.

Комментарий режиссера-автора к оценке технического воплощения фильма «Как я провел этим летом»

— Техническое воплощение имеет обратную сторону — бюджет. В идеальной картине у тебя все сделано на 110 баллов. Но дальше тебе говорят:

«мы это не сделаем, мы не можем так нарисовать белого медведя, это очень дорого»; и это на каждом этапе. Всегда ты сталкиваешься с ограничениями;

общее эстетическое впечатление — 8;

— *Добились ли Вы желаемого результата с точки зрения переживания зрителя?*

— На 8 баллов, потому что не мог сделать его более универсальным, потому что в одном из героев «спроецировал» себя. Кому-то это близко, кому-то нет, не все могут к нему подключиться. Это не жанровый, а личный авторский фильм;

желание доделать/переделать работу — 0.

Результаты и их обсуждение

Особенности процесса решения проблемы

Если соотносить длительность этапов решения проблемной ситуации, основанной на проблемной задаче, предъявляемой извне, с уникальной творческой проблемой, формулируемой самостоятельно, то можно заметить «обратную» временную пропорцию длительности этапов решения. Так, по мнению К. Дункера, решение экспериментальной проблемной ситуации состоит из двух этапов; при этом первый понимается как наиболее существенный и длительный во времени; второй — может занимать небольшое количество времени при верном понимании принципа решения. В решении уникальной проблемы наблюдается другая тенденция, которая отчетливо сформулирована в ответах трех испытуемых разных областей интеллектуальной творческой деятельности на вопросы интервью: замысел, основная идея решения находится быстро, дальнейшая практическая реализация занимает годы. При этом существуют временные ограничения в реализации решения в практике: иногда жесткий дефицит времени, иногда более мягкие временные границы.

Процессуальной особенностью, отражающей специфику решения уникальной проблемы в трех областях творчества, которые отменили три участника данного исследования, выступает выраженная дивергентность мышления: «одновременная проверка альтернативных гипотез и выбор наилучшей». Данную ситуацию можно соотнести с принятием решения в ситуации

неопределенности, с выбором из альтернатив «наилучшей» гипотезы. При этом наилучшей выступает та, которая в большей степени соответствует замыслу, выбор ее, по мнению участников, происходит на основе профессиональной интуиции. Этот факт согласуется со схемой этапов решения проблемы А.М. Матюшкина, в которой интуиция связана с образованием семантического гештальта по отношению к пониманию проблемы — это третий этап; ему предшествует второй — преобразование проблемы, содержанием которого выступает поиск гипотез и выбор наилучшей. Именно данный этап предшествует построению семантического гештальта. Содержание данного этапа хорошо соотносится с идеями Я.А. Пономарева о процессе творческого мышления: сначала испытуемый должен исчерпать все известные ему способы решения, понять, что они не подходят, увидеть истинную суть проблемной ситуации и только после этого при сохранении интереса продолжить поиск решения.

Предложенное Я.А. Пономаревым понимание содержания этапов решения научных, А.М. Матюшкиным — научных и художественных проблем в данном ключе несколько отличается от понимания в гештальтпсихологии, предложенное К. Дункером: 1) проникновение в проблемную ситуацию и через инсайтное переструктурирование — достижение функционального решения; 2) реализация решения. Согласно модели решения творческой проблемы А.М. Матюшкина инсайтное, интуитивное переструктурирование, ведущее к построению семантического гештальта, достигается через проверку, в том числе практическую, множества равноправных гипотез, которая выступает формой анализа проблемы и требует со стороны субъекта дивергентности мышления. Связанный с данным этапом феномен «творческого беспорядка» выступает как источник «внешней» и ограничение «внутренней» дивергентности. В ответе на данный вопрос участники отмечают, что при наличии разных вариантов идей решения по отношению к проблеме «беспорядок» мешает «отсутствием структуры»; в других же случаях он помогает дивергентности, так как «порождает новые замыслы».

Одной из значимых особенностей структуры уникальной проблемы, выявленной в результате анализа трех интервью, выступает обнаружение

проблемной доминанты — мотивационной направленности в ответах участников, свидетельствующей об устойчивом интересе к решению поставленной проблемы. В ответе на большинство вопросов, касающихся мотивации (выделено в тексте интервью жирным шрифтом) участники подчеркивают стремление к воплощению в реальности творческого продукта. Эта особая направленность в решении проблемы в том числе включается в проблемную доминанту: мне не только интересно решать, но я хочу это воплотить в реальности, без этого участники не считают проблему решенной, при этом переживается мотивационная динамика. *Следует заметить, что данный аспект решения часто заложен в профессиональные творческие конкурсы в качестве самостоятельного критерия (в художественной области - дизайн, кино). Если работа не была реализована, она не может в ряде случаев быть участником конкурса. Наличие в такого рода конкурсах категории «концепты», предполагающей возможность представления проекта в форме замысла, как правило, предназначено только для студентов, а не работающих профессионалов.* В научно-технической области интеллектуальной творческой деятельности у двух участников выражено желание реализовать практически изобретение, которое не утрачивается при окончательной практической реализации (10 баллов — интерес в начале работы; 10 баллов — через 15–20 лет).

Другая общая особенность связана с оценкой участниками объективной новизны и значимости творческого продукта как в научной, так и художественной области. Вопрос объективной новизны оказывается для них субъективно чрезвычайно важным: «не изобретаю ли велосипед?». Объективная новизна результата творческого мышления оценивается как субъективно значимая. Однако при анализе собственного результата творческого мышления в соотнесении с другими, например, при присвоении категории патента предоставление информации о существующих в мире аналогах, участники готовы отстаивать объективную новизну своего изобретения. Так, в современных исследованиях психологии творчества, в том числе, в направлении NPD, показано, что отстаивание идеи представляет самостоятельный этап в решении проблемы.

Стремление участвовать в профессиональных конкурсах, получить патент по отношению к определенному творческому продукту также выступает попыткой получить его объективную оценку. В связи с этим особое значение приобретает вопрос об объективности критериев и процедур оценки такого результата творческого мышления как механизмов поддержки и продвижения как самого творческого продукта, так и его субъекта.

Все участники в ответе на заключительный вопрос отмечают **необходимость включения других субъектов на разных этапах решения, кроме этапа замысла**. То, с чем связывает испытуемый 1 незавершенность работы, касается необходимости для **реализации творческого продукта выхода за пределы собственной профессиональной области**, за пределы «условий задачи», в терминах Д.Б. Богоявленской. Эта особенность относится к контекстным: об этом говорят и дизайнер, и врач-изобретатель, и режиссер. Участники отмечают другие контекстные особенности, которые не свойственны решению учебных или экспериментальных задач. К ним относятся объективно создаваемые сложности, связанные с реализацией творческого продукта: попытки присвоить результат, не допустить продукт в связи с его конкурентными преимуществами на рынке, попытки лоббирования других интересов вне зависимости от объективной ценности нового, предложенного данным творческим коллективом, творческого продукта.

Речь идет о необходимости осуществления творческой деятельности, в том числе, в условиях интеллектуального конфликта. Опираясь на результаты исследований Э.З. Усмановой, можно предположить, что устойчивость к длительному неуспеху при сохранении уровня интеллектуальных достижений в такого рода ситуациях определяется выраженной процессуальной познавательной мотивацией к решению данной проблемы. Именно проблемная доминанта позволяет нашим участникам годами, невзирая на внешние, социальные, объективно создаваемые помехи и неудачи, добиваться результата, связанного с возможностью практического воплощения своих изобретений. Так, по мнению многих исследователей в области психологии творчества, настойчивость

выступает одной из значимых характеристик творческой личности. Возможно, что настойчивость связана с проблемной доминантой, однако связь может быть неоднозначной: или настойчивость выступает необходимой личностной предпосылкой для постановки и реализации решения уникальной проблемы, или же она является следствием проблемной доминанты и формируется в процессе решения.

Отметим, что у двух участников из областей научно-технического и художественно-конструктивного творчества наблюдается феномен субъективной незавершенности как неразрешенности: проблема объективно решена, получен патент, награды; работа реализована в практике, но оба участника считают необходимым ее продолжение. Этот феномен следует отличить от феномена объективной незавершенности, который связан с последним этапом в решении проблемы — созданием завершенного творческого продукта. Он вызван необходимостью нахождения оптимальной формы выражения полученного решения и отличает решения проблемы от проблемной ситуации, выступая самостоятельным отдельным этапом решения. Этот феномен характеризует область художественного творчества: известны многие примеры, когда художники не отдавали свои работы заказчикам при внешней их готовности по причине их незавершенности в поиске идеального воплощения.

Таким образом, анализ процесса решения творческой проблемы как особого объекта мышления в разных областях творчества выявляет их сходство. Критерии объективной и субъективной новизны и значимости творческого решения оказываются для субъектов разных областей творчества равноценными. Субъективные критерии новизны связаны с познавательной мотивацией, переживаемой как интерес, увлеченность решением. Объективные — со стремлением к профессиональной состоятельности, реализации творческого продукта в практике, выступая мотивом решения. Творческое мышление для субъекта профессиональной творческой деятельности — решение самостоятельно поставленной, лично значимой творческой проблемы, завершающееся созданием субъективно и объективно нового и значимого продукта, облеченного

в «идеальные», профессионально заданные формы, реализованного и получившего высокую экспертную оценку и общественное признание.

При этом в решении научных и художественных проблем наблюдаются отличия. Оказалось, что феномен субъективной незавершенности проблемы как неразрешенности для личности свойственен решению научно-технических, но не художественных проблем. При успешном решении художественной проблемы автором он «переживает» эту проблему, что, вероятно, и не вызывает у него желания затем к ней возвратиться. Представляется, что это определяется иной мотивацией мышления. Если для научной и технической областей творчества в большей степени характерна доминантность познавательной мотивации и рационального мышления, образно выражаемой следующей формулой: «необходимо что-то понять в реальности, чтобы сделать на основании этого выводы и практически реализовать идею», то для художественной свойственна несколько иная мотивация. Формула такого мышления — это «пережить, чтобы понять» со стороны автора художественного произведения, или «понять, чтобы изжить» со стороны зрителя или читателя, воспринимающего художественное произведение. Т.Д. Марцинковская, анализируя проблемы реализации личности в творчестве, в качестве особой отмечает мотивацию художника как «поиски себя в изменяющемся времени...» через конструирование «нового, дополнительного пространства». ...гибкая форма делает данное пространство и миром для многих людей, которые переживают те же проблемы...» (Марцинковская, 2023, с.66).

Полученные феноменологические различия также могут быть соотнесены с результатами исследований творчества, выполненных Вингстрёма с соавторами (Wingströma, Nautalab, Lundmana, 2023; be published 2024), в которых показано, что специалисты научно-технической (компьютерные технологии) и художественной (художники медиа-искусства) областей различным образом оценивают перспективы использования искусственного интеллекта как особого средства в творческом процессе. Специалисты-ученые отмечают роль искусственного интеллекта в получении новых знаний, точных результатов; специалисты-художники видят их в возможностях предварительного исследования, игры, часто

оценивая применение средств искусственного интеллекта как «со-творчество». На наш взгляд, именно мотивация определяет различные отношения художников и ученых к процессу и результату творческого мышления. Известный специалист в области психологии художественного творчества А.А. Мелик-Пашаев (Мелик-Пашаев, 1994) подчеркивает, что в основе эстетического отношения к миру лежит особая мотивация. Одной из форм проявления эстетического отношения выступает эстетическое обобщение, в основе которого – объединения предметов, явлений на основе возникшего эмоционально-оценочного отношения, определяющего характер обобщения, отличающегося от обобщения рационального типа.

Однако, мотивация эмоционального, эстетического мышления также включает, на наш взгляд, познавательный компонент: знание — переживание: «...познавательный процесс здесь затенен, отодвинут на задний план, не опознан как таковой, фокус внимания сосредоточен на практической цели, для которой познание является лишь побочным средством» (Майер, 2008, с. 204). Эстетическое мышление в таком контексте — это «...самое эстетическое переживание, в котором что-нибудь нравится или не нравится нам» (Майер, 2008, с. 205). Об этом говорит режиссер – участник исследования, подчеркивая «субъективность», пристрастность внешней и внутренней оценки в понимании художественных произведений (кино) как результата решения уникальной проблемы: это близко зрителю, критику в контексте опыта жизненных переживаний или далеко от него. Во многом указанный аспект субъективности внешней оценки может быть соотнесен с механизмом эмоционального резонанса как механизмом творчества, предложенным Т. Любартом. Встреча субъекта в проблемной ситуации с «чем-то похожим» (эндоцепт) на пережитый им эмоциональный опыт вызывает эмоциональную волну, которая затрагивает когнитивные ассоциативные сети и резонирует со сходным содержанием. Также становится другой пропорция роли интуиции в решении: если в научном творчестве это момент инсайта, или этап, связанный с предварительным пониманием смысла проблемы, то в художественном творчестве каждый этап

решения требует включения интуитивного звена, так как связан с моментом личного переживания проблемы, того, что автор хочет выразить по отношению к ней. Именно это и выступает интуитивным критерием «правильности» выполнения каждого из этапов решения.

Значительное количество исследований психологии творчества и инноваций отмечают домен-специфичность творческого результата, который также может частично объяснить полученные феноменологические различия. В исследовании Е.И. Доний, Н.Б. Шумаковой (Доний, Шумакова, 2020), выполненном с опорой на идеи А.М. Матюшкина о творческой одаренности, показано, что подростки с художественной и интеллектуальной одаренностью характеризуются разными проявлениями креативности. Первые опережают своих сверстников по показателям образной креативности, отличаются высокой эмоциональной выразительностью, оригинальностью замысла; вторые – дивергентной вербальной беглости. При этом в «большом» творчестве научная область в исследованиях Д. Кроплей и А. Кроплей (Cromptey, Cromptey, 2010), Дж. Кауфмана и Дж. Байера (Kaufman, Baer, 2002) связывается с тенденцией к конвергентному мышлению, практичностью результата в сравнении с художественной областью, связываемой с дивергентностью. В контексте полученных нами результатов, скорее, напрашивается обратная логика. Разрешение уникальной проблемы художественного содержания характеризуется феноменом субъективной завершенности решения, так как этап создания завершенного творческого продукта сопряжен с конвергентностью. Режиссер предлагает единственное возможное для него художественное решение «на данном этапе жизни». При этом в разрешении научно-технических уникальных проблем феномен субъективной незавершенности решения может быть связан с дивергентностью решений на этапе подготовки завершенного творческого продукта, обусловленного развитием технических средств, технологий данной области знания – домена. Специалист-изобретатель предусматривает возможности иных, более совершенных форм технической реализации продукта, которые могут появиться в ближайшей временной перспективе, что и определяет субъективную незавершенность.

Полученные различия в решении научно-технических и художественных проблем предполагают анализ различного вида способностей, таланта, создающих возможности решения: необходимо анализировать в качестве предпосылки решения не только общий (или предметный), но и эмоциональный интеллект; общую и эмоциональную креативность. Вероятно, особый интерес к исследованию в области эмоционального интеллекта и креативности в современной психологии вызван необходимостью понимания факторов успешности решения более широкого круга мыслительных проблем, с которыми сталкивается практика, не только логического, научного, но и эмоционального, художественного содержания.

Нами выполнен ряд исследований, которые касаются анализа условий успешности в решении проблем научного и художественного содержания, о которых говорилось в предшествующих главах. Другой контекст приобретает проблема исследования профессиональной интуиции, ее источников как условий успешности решения. С нашей точки зрения, разрешение уникальных проблем связано с поиском и открытием принципиально нового, неизвестного, «немыслимого» (Корнилова, 2016, с.22), «пониманием невозможного» (Знаков, 2020, с.205), выходом за пределы привычных решений, существующего уровня знания в определенной области, составляя экзистенциальную реальность. «На первых этапах решения творческих задач субъекту часто кажется невозможным неизвестное. ...Понимание фактов и событий экзистенциальной реальности нередко воспринимаются понимающим мир субъектом как невозможное, которое нельзя выразить только словами, нужны еще интуиция, озарение, созерцание – постижение в полном смысле слова» (Знаков, 2020, с. 206).

4.2. Динамика смысловых позиций в решении творческих задач технической области (с использованием метода морфологического анализа в диаде)

Для психологии продуктивного мышления наиболее важен анализ процесса, который начинается с постановки проблемы и завершается созданием

оригинального, нового и значимого продукта, и через призму такого анализа — оценка включенности другого субъекта в решение. Одной из возможных форм включенности других субъектов в решение на каждом этапе выступает интеллектуальный диалог, представляющий отражение и развитие разных точек зрения — смысловых позиций — на возможности формулировки и решения проблемы. В деятельностном, процессуальном подходе к изучению творческого мышления особо исследуется субъект-объект-субъектный характер мышления: в ситуацию решения проблемной задачи с необходимостью включены другие субъекты: например, в школьном обучении задача предлагается учителем (автором учебника); ученик ее решает; учитель — проверяет. В этом контексте рассматривается необходимость исследования роли общения в совместном решении. В исследованиях А.В. Брушлинского, В.А. Поликарпова (Брушлинский, Поликарпов, 1999) показано, что в совместном решении в диаде легче обнаруживаются латентные, замаскированные, но существенные и необходимые для решения свойства объекта, с одной стороны. С другой — возможности понимания и интеллектуальной помощи в решении связаны с доступной каждому из участников решения глубиной анализа проблемы.

Сходные взгляды изложены А.М. Матюшкиным по отношению к решению творческой проблемы: ее решение должно быть понятно другим субъектам, в процесс профессионального решения включены другие люди; решение проблемы разворачивается как диалог с собой (внутренний) или с другим (внешний). В исследовании Г.М. Кучинского (Кучинский, 1983), развивающего данные взгляды, было показано, что решение трудной проблемной задачи разворачивается как интеллектуальный диалог, содержащий различные точки зрения на решение одной и той же проблемы; в элементарной форме цикл диалога строится как вопрос-ответ, сообщение — отношение к нему, обращение — побуждение к действию. Он может проходить во внешней и внутренней форме: как диалог с самим собой или же как диалог с другими собеседниками, участниками решения, при наличии другого субъекта в решении трудной задачи также возможно проявление внутреннего диалога. В исследованиях было показано, что уровень

развернутости интеллектуального диалога в решении задач зависит от уровня понимания (совпадения) смысловых позиций в решении в условиях непосредственного общения между субъектами решения. При этом выделяются три уровня диалогизации — уровень взаимодействия совместимых точек зрения, недостаточно определенных точек зрения, несовместимых точек зрения, которые могут быть рассмотрены как разные формы протекания диалога. Эта идея позже разрабатывается в работах Э.З. Усмановой, выполненных с позиции теории проблемных ситуаций.

В исследованиях Э.З. Усмановой (Усманова, 1993) особо анализировались разные формы интеллектуального диалога как процесса субъект-объект-субъектного взаимодействия, направленного на разрешение проблемной ситуации: кооперация, конфликт, соперничество (конкуренция). Кооперация предполагает такую совместную мыслительную деятельность, в которой цель разделяется всеми субъектами решения и характеризуется достижением общего результата, соотносится с уровнем взаимодействия совместимых точек зрения, отражающих смысловые позиции в решении проблемы; или деятельностью для другого человека, в которой достигаемая цель (результат) выступает необходимым звеном в решении проблем другого субъекта. Мыслительная деятельность в условиях интеллектуальной конкуренции характеризуется необходимостью достижения цели лишь одним из субъектов, например, игра на «выигрыш», которая может быть сопоставлена с ситуацией проведения тендеров в творческой интеллектуальной деятельности. Ситуация конкуренции, соревнования характеризует взаимно опосредованную мыслительную деятельность при параллельном достижении субъектами (в том числе группами) одних и тех же целей в решении профессиональных проблем, предполагает выбор «наилучшей» точки зрения из многих, могут наблюдаться все три формы диалога. Следует отметить, что возникающий в такой ситуации мотив соревнования важен для развития и поддержания познавательной мотивации, но при этом правила конкурса должны быть одинаковыми для всех, а оценка творческого результата — объективной.

Ситуация интеллектуального конфликта связана со столкновением принципиально разных точек зрения на проблему и ее решение. Однако такая форма взаимодействия является продуктивной, если субъекты хотят достичь общей цели и решить проблему. Например, в художественно-технической области творчества архитектуры и дизайна такая ситуация взаимодействия случается, когда художественный замысел сталкивается с возможностями его технической реализации. Архитектор-дизайнер предлагает художественное решение объекта, однако, инженер считает его технически невыполнимым и на первоначальных этапах интеллектуального конфликта не видит возможности его реализации. В процессе взаимодействия, связанного с изложением или отстаиванием каждой стороной своей точки зрения, находится конструктивное решение: или архитектор объясняет, как это сделать технически, или такое решение предлагает инженер, или ищется новое решение. При этом не следует забывать, что для реализации архитектурного объекта как результата решения проблемы в профессиональной деятельности существуют четкие сроки исполнения, субъекты не могут отказаться от решения в рамках данного проекта. В данном случае связь решения проблемы с практикой обеспечивает как продуктивность интеллектуального конфликта, так и успешность деятельности в целом, выступая примером совместного практического мышления. В научно-технической области при создании изобретений врачом-изобретателем в интервью подчеркивается возможность и позитивная роль в решении проблем ситуаций интеллектуального конфликта.

Одним из значимых и интересных результатов в исследованиях Э.З. Усмановой, связанных с решением проблем в ситуации интеллектуального конфликта, был следующий: у взрослых испытуемых при доминировании познавательной мотивации наблюдалось исследовательское отношение к игре; конфликтные ситуации и интеллектуальные трудности воспринимались ими как познавательные противоречия, которые выступали дополнительными стимулами к поиску оптимального решения, эффективных стратегий. *Наибольшей эффективности оба «сильных» партнера по игре с доминантностью*

познавательной мотивации достигали именно в ситуациях игрового противоборства. У испытуемых с доминированием мотива достижения не наблюдалось исследовательского отношения к игре; ситуация интеллектуального конфликта существенным образом снижала как эффективность, так и интерес вплоть до отказа от поиска решения. В контексте решения проблем в профессиональной творческой деятельности полученные результаты можно соотнести с поведением «псевдоэффективного менеджера»: в случаях конфликта, неудач он или пытается решить проблему «любыми средствами», или бросает решение, или заменяет истинную цель на ложную. Так, по мнению Д. Дернера (Дернер, 1997), «поведение аварийной службы» в решении комплексных проблем со стороны субъекта проявляется, в том числе, решением ложных проблем, игнорированием имплицитных и будущих проблем, фиксацией на малозначимых по отношению к заданной проблемах, в которых можно достичь успеха. Образно решение таких ситуаций можно охарактеризовать со стороны субъекта так: вместо того, что нужно и существенно для решения данной проблемы, делаю «что могу».

При этом следует заметить, что необходимо выделять разные формы интеллектуального диалога, направленного на решение одной и той же проблемы внутри команды, и разные формы взаимодействия в интеллектуальной творческой деятельности в широком социальном контексте. Так, в реальной творческой деятельности специалиста внешне заданные правилами ситуации конкуренции или интеллектуального конфликта нередки. Например, при проведении профессиональных конкурсов, тендеров будет выбран один победитель. В современной практике профессиональных творческих конкурсов существует особый формат участия — «творческая дуэль». Смысл его состоит в том, что один из участников конкурса может пригласить другого (конкурента или партнера) к участию, предполагая соотнести собственный творческий результат с результатами специалиста, которого считает «сильным» в данной области. В теории творческой одаренности А.М. Матюшкина особо подчеркивается, что для развития таланта важным условием выступает «игра», взаимодействие

с «сильным» противником, которая позволяет проанализировать как собственные преимущества в решении профессиональных проблем, так и «точки роста».

В работах научных школ О.К. Тихомирова, А.М. Матюшкина, Я.А. Пономарева мышление может рассматриваться в том числе как совместная деятельность по решению задачи, обладающая спецификой по сравнению с индивидуальным процессом мышления. Авторы выделяют следующие условия, позволяющие считать деятельность совместной, — наличие общей задачи для всех членов группы, объединение участников в одно время на одном пространстве, общие средства общения, взаимодействие участников при выполнении каждого этапа решения задачи. Реализацией деятельностного подхода к проблеме понимания совместного мышления являются исследования, выполненные в рамках смысловой теории мышления. Исследования научной школы О.К. Тихомирова, сформулировавшей в качестве самостоятельной проблему смыслообразования в мыслительной деятельности и показавшей феномен операционального смысла, выполнены на уникальном материале шахматной игры, которая заведомо предполагает ситуацию интеллектуальной конкуренции: один шахматист в партии выигрывает, другой — проигрывает. При этом испытуемыми в исследовании были шахматисты с достаточным уровнем профессионализма (гроссмейстеры), что создало возможность проследить развитие профессионального решения на уровне мыслительных операций.

По мнению С.М. Джакупова, развивающего данные идеи, совместная мыслительная деятельность характеризуется, в первую очередь, выработкой совместных целей на основе индивидуальных. Мышление при этом рассматривается как «формирование, развитие и сложное взаимодействие операциональных смысловых образований» (Джакупов, 1992, с. 81), включенных в смысловую систему действий по решению задачи, регулируемых целями. В его исследованиях показано, что одной из детерминант процессов целеобразования в совместной мыслительной деятельности являются условия общения — вербальные и невербальные. Невербальное общение создает преимущественные условия (по сравнению с вербальным) для формирования и достижения

совместных целей в решении практических задач: при доминировании вербального общения общее количество целей, продуцируемых испытуемыми, увеличивается, а количество достигнутых уменьшается. Таким образом, показано, что в условиях «обеднения» общего фонда информации совместная мыслительная деятельность более эффективна. Однако автор при этом предполагает, что за общим фондом информации, представленной в вербализованной форме, стоит система смыслов. «Обедненность общего фонда информации со стороны вербализованных значений восполняется за счет невербализованных смыслов...» (Джакупов, 1992, с. 67). Обнаруженный результат представляется чрезвычайно важным для решения уникальных творческих проблем. Вероятно, вербальное общение создает предпочтительные условия в решении теоретических проблем, так как требует развернутого анализа через порождение большого количества гипотез и их проверки; в решении практических проблем, которые ограничены жесткими временными рамками и связаны с достижением конкретного результата, невербальное общение создает оптимальные условия для достижения цели.

В коллективном решении творческой задачи, по мнению Я.А. Пономарева, Ч.М. Гаджиева, психологический механизм творчества состоит в преобразовании побочного продукта в прямой. В совместном решении задачи возникают побочные результаты действия у каждого из участников, некоторые из них могут быть осознаны и использованы в качестве своеобразной подсказки другими участниками. Возможности такого осознания побочного продукта и его применения для решения значительно шире в условиях группы, что происходит из-за своеобразного распределения функций в решении задачи ее участниками: когда один из участников решает задачу, другой «активно наблюдает» за процессом решения. Первый оказывается «погруженным» в решение основной «сложной» задачи, а «усложнение ситуации, в которой приобретает неосознаваемый опыт, препятствует его последующему использованию» (Гаджиев, 1982, с. 289), и не замечает побочный результат. Второй, находясь за «плоскостью решения», в большей степени оказывается чувствительным и способным к осознанию побочного продукта и тем

самым быстрее находит решение, перенося принцип решения из наводящей в основную задачу.

На основе идеи распределения функций в процессе совместного решения задачи и оптимального выполнения определенного этапа мыслительной деятельности Ч.М. Гаджиевым была разработана «ролевая типология мыслящих личностей», которая практически применена как метод оптимизации коллективного творчества. Суть ее состоит в том, что каждый участник группы наиболее эффективно выполняет определенный этап в решении задачи, беря тем самым на себя определенную роль в группе: поставщик проблем — субъект, чувствительный к противоречиям, способный ставить проблемы; генератор идей — субъект, способный предлагать множество замыслов для решения; разработчик — субъект, хорошо понимающий замыслы и способный их доработать и т.д. Предложенный метод активизации творческого мышления основан на включенности других субъектов в решение и был успешно реализован в практике изобретений.

Исследования показывают, что интеллектуальный диалог в совместном решении проблемной задачи может выполнять разные функции — сообщение, вопрос, побуждение к действию; может протекать в форме внешнего или внутреннего, реализуя возможность обсуждения разных точек зрения в процессе решения задачи; показано, что в зависимости от специфики задачи изменяется уровень развернутости диалога в речи: выше в логических задачах, ниже — в решении наглядно-действенных. Можно предположить, что на каждом из этапов совместного решения задачи интеллектуальный диалог может выполнять разные функции. В зависимости от типа задачи, ее трудности может изменяться роль диалога в совместном решении. Одно из перспективных предположений связано с тем, что в решении задач, связанных с изобретением, в зависимости от области творчества (научная, техническая, художественная) и его типа (создание промышленного образца, полезной модели или изобретения) могут изменяться функции интеллектуального диалога: при создании изобретения — это преимущественно функции постановки проблемы (вопросов) и ответов на них

(выдвижение гипотез); при создании промышленного образца или полезной модели — функции проверки и оценки готовых решений.

В связи с проблемой исследования роли интеллектуального диалога в понимании и решении проблемной ситуации нами проведено исследование смыслообразования, понимаемого как процесс, отражающий динамику смысловых позиций в совместном решении *самостоятельно формулируемых мыслительных творческих задач с использованием метода активизации творческого мышления — морфологического анализа*. Следует отметить, что в современных исследованиях психологии творчества и инноваций, например, в работе Ф. Пинкова (Pinkow, 2022), продолжается изучение методов активизации творческого мышления, применяемых в группе, например, мозгового штурма, с точки зрения анализа их эффективности на разных фазах решения проблемы: генерации идей, разработки, внедрения. Для проблем, требующих инновационных решений, в качестве своеобразных методов активизации творчества, могут применяться приемы профессиональной деятельности из других областей, например, дизайна. Для решения бизнес-задач используется дизайн-мышление, предполагающее не столько центрацию на решении проблемы, сколько акцент на реализации дизайн-проекта. Такой подход, по мнению Т. Брауна (Браун, 2012), предполагает использование ряда приемов, используемых профессиональными дизайнерами: прототипирования как необходимого исследовательского этапа в создании продукта, «эмпатии» - исследования проблемы «на месте» с позиции потенциального клиента как потребителя услуги или продукта.

В нашем исследовании творческое мышление понимается как процесс постановки и разрешения уникальной проблемы, реализуемый в интеллектуальном диалоге, выступающем главным условием достижения творческого решения. *Объект исследования* — процесс решения творческой задачи в условиях диалогического взаимодействия. Гипотеза исследования: смыслообразование в индивидуальной и совместной мыслительной деятельности имеет существенные различия, которые связаны со спецификой условий протекания процесса решения: необходимостью нахождения взаимно понятной формы репрезентации смысла

в условиях совместного решения и индивидуально понятной — в индивидуальном. Смыслообразование понимается в том числе как процесс формулирования и развития разных смысловых позиций в решении проблемы, смысловая позиция в данном исследовании отражена и выражена в первичном смысле попытки решения.

Процедура исследования

В исследовании (Матюшкина, 2003) приняли участие 70 испытуемых (студенты гуманитарных вузов), которым предлагалось решить самостоятельно сформулированную задачу в диаде в условиях непосредственного общения в вербальной форме письменно (протоколы решения) или устно (процесс решения фиксировался в форме видеозаписи) с помощью известного метода активизации творческого мышления — морфологического анализа; обработано 35 протоколов решений.

Исследование включало две серии: предварительная обучающая была направлена на ознакомление с методом, в ходе которого испытуемые решали одинаковую для всех задачу; вторая серия предполагала решение задачи методом морфологического анализа при условии ее формулирования диадой. В данном исследовании решались творческие задачи «открытого» типа, особенностью которых выступает множественность равноправных гипотез решения, то есть выраженная дивергентность. Такой характер задач является принципиально важным, так как, порождая проблемную ситуацию, приближается тем самым к модели реального творчества. Значимым для моделирования практики профессиональной творческой деятельности выступают условия необходимости формулирования и решения проблемы в диалоге в соответствии с идеей межсубъектности уникальной проблемы. Выбранный для исследования метод активизации творческого мышления — морфологический анализ — представляет особый тип анализа, который используется в области научно-технического творчества, в частности, дизайна, метод изложен в работе Дж. Алгера (Alger, 1964). В связи с этим один из испытуемых в совместном решении в диаде данного исследования, фрагменты протоколов которого анализируются в качестве наиболее характерных, — профессиональный дизайнер.

Совместное решение задачи методом морфологического анализа состоит из действий по постановке задачи, актуализации (сбора) информации об объекте; анализа и экспликации свойств объекта, синтеза выделенных свойств, который выражается в попытках решения задачи; анализа найденных попыток решения и выбора наилучших. Процедура такова: в решении творческой технической задачи на усовершенствование объекта или изобретение необходимо выполнить следующие этапы, соотносимые с этапами решения проблемной ситуации А.М. Матюшкина. 1) Определяется объект задачи, который подлежит модификации (постановка проблемы); 2) выбираются три простых (не составных) существенных свойства (составляющих его определение) данного объекта (анализ проблемы как понимание противоречий); 3) данные свойства представляются графически в виде системы координат, состоящих из осей, с указанием возможных конкретных реализаций свойств («состояний»), существующих в реальности (преобразование, реструктурирование проблемы); 4) анализируются все возможные комбинации элементов свойств, ведущих к решению (порождение гипотез, нахождение нового принципа); 5) анализируются и выбираются новые комбинации, удовлетворяющие условиям задачи (формулировка окончательных решений).

Приведем пример репрезентации условий задачи, решенной в диаде с помощью метода «морфологического анализа» (протокол 1 серия 1) — разработать новый способ хранения автомобиля. В качестве свойств объекта выбираются место расположения, форма, материал (рис. 10). Процедура морфологического анализа при совместном мышлении выступает как организующая мыслительную деятельность с четко выраженным операциональным составом при условии вербального общения. В процессе мышления с помощью метода морфологического анализа операциональный смысл возникает при соотнесении одного элемента (состояния свойства), остающегося неизменным, с двумя другими. Специфика совместного решения задачи методом морфологического анализа состоит в том, что объект и цели для участников решения — общие. Подтверждение этому — многочисленные

переформулирования задачи на различных этапах ее решения — это процесс согласования целей.

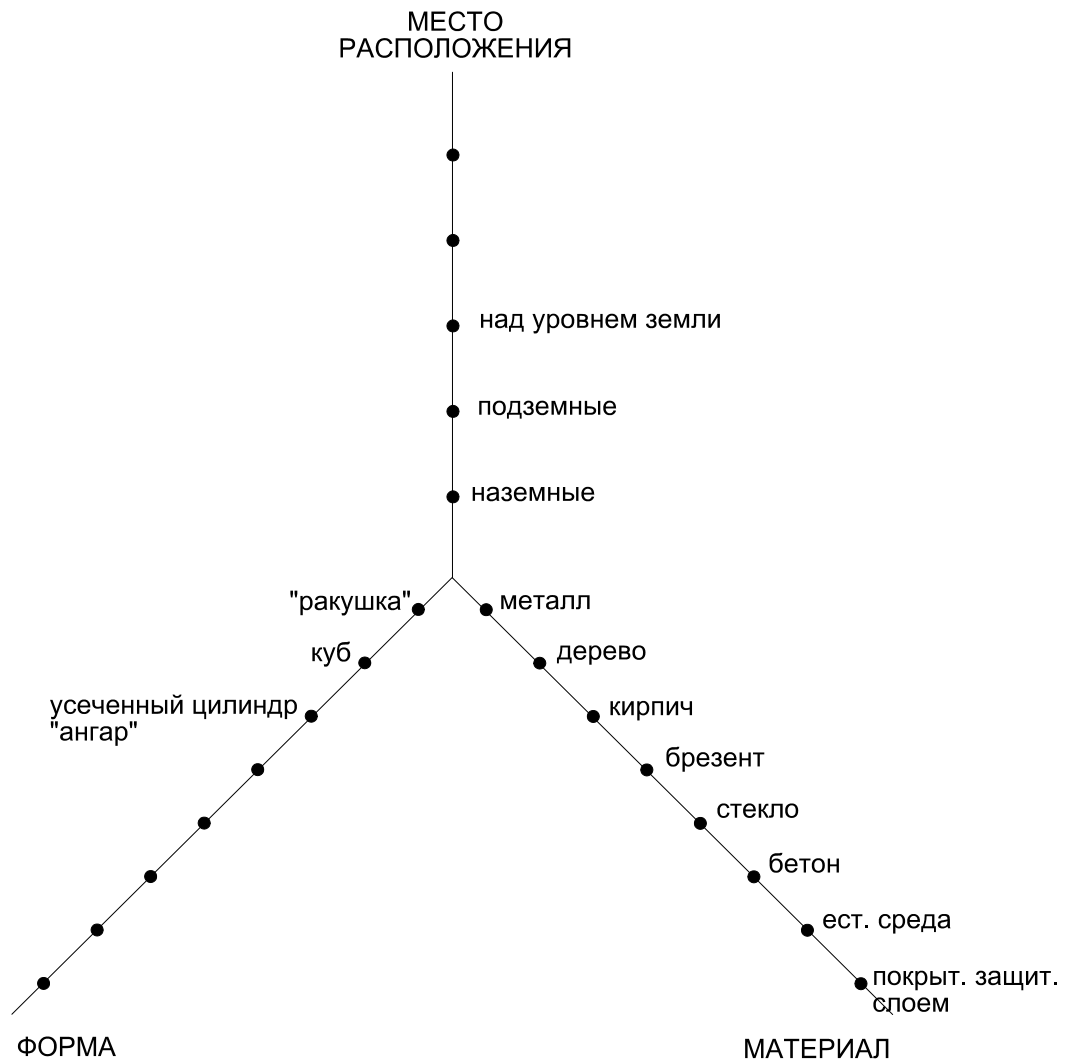


Рис. 10. Репрезентация условий задачи при использовании метода «морфологический анализ»

В фокусе данного исследования этап выдвижения гипотез решения задачи на основе анализа и синтеза элементов (свойств объекта) — это действия по выдвижению гипотез решения. Соотношение цели действия и условий его выполнения содержит двойное противоречие: между целью и средствами решения, вызывается несогласованностью самих условий (в качестве условий выступает конкретная реализация свойств объекта задачи). Для того чтобы их разрешить,

необходимо «согласовать» свойства объекта, устранив противоречие, и сделать их средствами решения, реализующими заявленную цель.

Свойства объекта в данном исследовании классифицируются как существенные, которые разделяются на актуальные и потенциальные. Существенные свойства — объективные свойства, выделяются с помощью логического анализа, составляют определение (понятие) объекта задачи, например, материал, форма, операции. Актуальные свойства — конкретная реализация существенных свойств; осознаваемые; вербализованные («заданы» процедурой морфологического анализа). Потенциальные свойства — обнаруживаются не сразу; следуют после актуальных, что отражается в речевом протоколе; возникают при включении объекта в новую систему отношений. Согласно А.В. Брушлинскому, - это латентные свойства (Брушлинский, 1979, с. 121), они определяют дальнейшее направление решения; их генез связан с актуальными; могут осознаваться частично; могут быть частично вербализованными.

Обработка результатов

Результаты каждой серии представлены в виде протоколов решения задачи. Сформулированные выше цели исследования предполагают прежде всего качественный анализ результатов исследования. Исследование процессуальной стороны мышления сталкивается с необходимостью проведения именно такого типа анализа, по мнению А.В. Брушлинского, Г.М. Кучинского. Качественный тип анализа характерен для исследования процесса мышления в истории психологии. Наиболее отчетливо он представлен в ряде работ гештальтпсихологов, занимавшихся исследованием продуктивного мышления. Ими впервые была предложена методика «рассуждения вслух» для экспликации процесса решения; исследования характеризовались активной позицией экспериментатора, предполагающей элементы диалога между экспериментатором и испытуемым; был предложен метод «наводящей задачи», выполняющей функцию подсказки. По мнению А.М. Матюшкина, «...гештальтпсихологи интуитивно угадали одну из важнейших закономерностей мышления — психологическую закономерность

становления смысловых новообразований в мышлении человека» (Матюшкин, 2009, с. 53).

А.В. Брушлинский, проводя исследование мышления как процесса прогнозирования, в качестве способа анализа результатов использует «систематическое исследование протоколов» (Брушлинский, 1979, с. 148), цель которого — разработка «микросемантического анализа живой устной речи человека», решающего задачу. Именно такой тип анализа, как подчеркивает автор, необходим для объективного исследования механизмов мышления. Качественный способ анализа процесса решения проблемной ситуации в нашем исследовании включал: категоризацию свойств объекта на основе эмпирических характеристик (существенные, потенциальные, актуальные); самооценку испытуемыми «прошлого опыта» в совместном решении задачи как один из критериев наличия противоречий свойств; прослеживание хода мысли решения задачи (эмпирически соответствующей характеристикой данной составляющей является временная последовательность высказывания суждений). Наличие или отсутствие противоречия между свойствами объекта происходит на основе самооценки испытуемыми «прошлого опыта» по решению задачи. Такая оценка гипотез-решений представлена по протоколам в трех вариантах.

А) Известные «комбинации» свойств, не содержащие противоречия, представленные в виде готовых решений задачи, сами испытуемые предлагают не рассматривать, оценивают как «неинтересные» и стараются с ними «не работать». По сути, это репродуктивные решения.

Б) После называния «комбинации» свойств сразу формулируется первичный смысл попытки решения на основе сходного с задачей, но «непрямого» по отношению к ней опыта, за счет которого разрешается противоречие. В протоколе это, как правило, отражается в формулировках, апеллирующих к прошлому опыту, знаниям: «помнишь», «я видел» и др. В таких ситуациях речь идет о порождении продуктивных решений, связанных с прошлым опытом.

В) Самооценка прошлого опыта фиксируется испытуемыми в виде вопроса к себе и другому, направленному на выяснение знаний по данным условиям.

Вопросы типа «Может быть такое?», «Реально?», «Ты видел такое?», «Ты точно знаешь, что это есть?» и др. В таких случаях возможно нахождение продуктивных решений, не связанных с прошлым опытом испытуемых. Иногда прямо фиксируется противоречие в условиях задачи, свидетельствующее об отсутствии опыта и знаний: «Здесь противоречий много», «Вот это как-то непонятно получается» и др.

Результаты качественного анализа и их обсуждение

Первичный смысл и этапы его развития в совместном решении творческой задачи

При анализе протоколов совместного решения мыслительной задачи возможно выделение такой составляющей мыслительной деятельности, как первичный смысл попытки решения, — это особый операциональный смысл: «предрешение» задачи, которое осознается и вербализуется частично, может быть представлено в виде образа. Первичный операциональный смысл — это не полностью осознаваемое, представленное в плане внутренней речи субъективное отражение ситуации. В исследовании первичный операциональный смысл попытки решения возникает при необходимости соединить три конкретных «состояния» свойства для решения. При этом у испытуемого актуализируется поисковая познавательная потребность, направленная на разрешение задачи по согласованию свойств и объединению их в какой-либо форме (например, образа), реализуемая с помощью мыслительных поисковых операций. Форма репрезентации первичного смысла попытки решения задачи, характерная для совместной мыслительной деятельности, может быть названа «маркерной». Она представляет лаконичное (одно-, двухсловное) образное выражение смысла попытки решения.

Э.Д. Телегиной (Телегина, 1975) показано, что в решении шахматных задач наблюдаются сходные процессы: выявляется уровень первичного анализа, оканчивающийся принятием первичных гипотез, и уровень отбора наилучшей гипотезы. При этом содержание операциональных смыслов на уровне первичного анализа состоит в установлении взаимодействия между элементами, основанного на выявлении потенциальных свойств этих элементов, которыми они бы обладали при

изменении ситуации. Первичный операциональный смысл возникает на основе отражения противоречий свойств элементов, определяющих предрешение задачи. Приведем пример возникновения первичного смысла и его развития в совместном решении из протокола решения задачи «новый способ хранения автомобиля» методом морфологического анализа.

Испытуемый 2 (далее — И.2). Наземное, защитный слой, ракушка. Здесь противоречий много. Защитный слой, еще форма ракушки. Защитный слой... Скажем так, это возможно, если сделать какое-то биополе, защитный колпак (первичный смысл). Скажем, лазером защитить машину (рисует) (первичное обогащение 1).

И.1. Поняла.

И.2. Лазером создаешь форму ракушки. Но это будет защитное от угона.

И.1 А от воздействий внешней среды?

И.2. Можно загнать машину в какую-то ткань. Сверху закрываешь молнией и накачиваешь воздух. Защитный слой — воздух. Машина в мяче. Можно установить сигнализацию на нарушение объема (вторичное обогащение 1).

Анализ протоколов указывает, что первичный операциональный смысл часто не осознается субъектом или осознается лишь частично. Вместе с тем на уровне своеобразного побочного продукта он может детерминировать процесс решения задачи. Так, например, у испытуемого 2 на этапе выявления состояний свойств (свойство — форма) возникает идея (первичный смысл) такой формы, как пчелиные соты. Далее она достаточно долгое время не развивается. Только на этапе создания комбинаций свойств испытуемый к ней возвращается, «забыв», что идея им была уже высказана. Приведем фрагмент протокола:

И.2. Над уровнем, металл, ракушка.

И.1. Ну, я понимаю... на этаже как-то...

И.2. Это просто. Из мира фантастики. Ты подъезжаешь к дому. Металл... сложнее, конечно. Ты подъезжаешь к подъезду. У тебя поддон, ты включаешь кнопку. Машина поднимается на уровень окна.

И.2. Над уровнем, металл, куб. Скажем так. Стоит супермаркет, много стоянок. Существуют подъемники. Кто надолго — поднимается. Кто на малое время — внизу стоят (при этом испытуемый 2 рисует стоянки вокруг супермаркета, которые по форме напоминают соты) (протокол 1 серии 1).

Проследим возникновение решения «машина в мяче» (задача — новый способ хранения авто). У испытуемого 1 комбинация «над уровнем, брезент, цилиндр» актуализирует представление о надувных спортивных залах (первичный смысл), сделанных из резинового материала (расширение системы элементов — первичное обогащение смысла). Затем испытуемый 2 уточняет, каким образом создается такая надувная конструкция. Возникает представление о шариках и воздухе («она шариками проходит, а внутри пусто») — вторичное обогащение смысла. При анализе следующей комбинации (наземное, защитный слой, ракушка) привносится новое для решения данной задачи понимание защитного слоя — как того, что может находиться отдельно от машины. Данный смысл «вливается» в предыдущую попытку решения — возникает решение «машина в мяче».

Затем наблюдается этап трансляции и развития (обогащения) первичного смысла через включение ведущего элемента в различные смысловые контексты — системы взаимодействующих элементов (выявления его возможных свойств). Этап трансляции состоит в объяснении другому первичного смысла, что становится возможным за счет сформировавшегося на этапе выделения состояний свойств общего фонда информации и общего фонда смысловых образований. Испытуемые на этом этапе «согласовали» то, что они знают (систему значений) об объекте, и то, что каждый из них имеет в виду (систему индивидуальных смыслов), то есть образовался общий фонд смысловых образований. Общий фонд смысловых образований представляет собой систему взаимнопонятных совместно выработанных первичных смыслов. Возможно, именно поэтому для совместного мышления характерна «маркерная» форма репрезентации смысла: нужно кратко объяснить участнику решения смысл попытки, сделать своеобразную «метку» в общей системе смыслов. Эту возможность дает образ, или образ-символ, по В.В. Петухову (Петухов, 1996). В определенном смысле образ — выражение

первичного смысла — метафоричен: гараж-ракушка — «хлебница», ангар из кирпича — «печка».

Механизмы образования и развития смысла в совместном решении творческой задачи

Основным механизмом образования первичного смысла является обнаружение противоречия свойств объекта, которое ведет к возникновению поисковой познавательной потребности, проблемной ситуации и возникновению первичного смысла попытки решения. Далее первичный смысл попытки решения развивается (обогащается) при совместном решении за счет расширения системы взаимодействующих элементов — в нашем исследовании элементами являются конкретные свойства объекта. Первичный смысл, как было сказано выше, часто выступает в виде образа, так как данная форма представления попытки решения дает возможность выделения потенциальных и развития актуальных свойств и на основе этого — обогащения смысла. Так как при совместном решении процесс мышления является более осознанным и вербализованным, это дает более широкие возможности для выделения таких свойств. Например, испытуемый 1 в нашем исследовании, как правило, выступает как «обнаружитель» (поставщик проблем) противоречий, задающий вопросы. Испытуемый 2 выступает как «разрешатель» противоречий (генератор идей), который отвечает на вопросы. Такая ситуация дает возможность испытуемому 2 актуализировать, осознать потенциальные свойства. Ниже приведен характерный пример.

Ситуация 1

И.1. Подземное, стекло, куб.

И.2. Это можно использовать типа контейнера. Знаешь, я что подумал? Корабль в море, а там нужно машины хранить. А потом думаю, зачем там на машинах разъезжать?

И.1. Нет, я не поняла.

И.2. Я ситуацию представил.

И.1. А где машины хранить, на корабле?

И.2. Нет, в воде. Слово «подземное» я подразумеваю «под водой», под уровнем. То есть какие-то кубические контейнеры. Скажем так...

И.1. Ну, а зачем, чтобы они были стеклянные?

И.2. Подожди. Проложена трасса. Вот у нас берег. Вот у нас стоит корабль. Не корабль, а этот. Большие, где нефть добывают, ну как они называются? Плавучие...

И.1. Я забыла, не сейнер, не лайнер...

И.2. Плавучие, с кранами (рисует). Ну ладно. Здесь мост. Люди приезжают туда работать... ехать туда тридцать километров. Мост понтонный. Они приехали на машинах. Все, условно скажем. Где им хранить машины? Здесь места мало. Место, скажем, экономить надо. Берутся стеклянные контейнеры.

И.1. Почему стеклянные?

И.2 У нас задача — стекло, куб.

И.1. Нет, но почему стеклянные? Может быть, какой-то другой материал?

И.2. А потому что стеклянные. Полистирол, другой какой-то материал...

И.1. Чтобы видеть?

И.2. Чтоб... она легко запаивается (потенциальное свойство стекла), и ты опускаешь в воду. Чтобы закинул, как закидывают авоську. Вот сумку закинул... Вот у нас контейнер.

И.1 Хорошо, поняла-поняла.

«Роли» и функции субъектов совместного решения в творческой задаче

Для выявления ролей и функций испытуемых в совместном решении мы провели анализ протокола решения (решение длилось 120 минут) на основе количества и типа вопросов, которые задавали испытуемые; предложений-гипотез по решению на разных этапах и получили следующие результаты.

Испытуемый 1 на этапе постановки проблемы и анализа свойств задал 23 вопроса и сформулировал 12 предложений о возможностях решения; вопросы в основном носят характер уточнений и предложений по анализу ситуации, редко это вопросы-гипотезы. Испытуемый 2 сформулировал 6 вопросов, в основном уточняющего характера, и 27 предложений-гипотез по решению. При этом на этапе

постановки и формулирования проблемы между партнерами возникла ситуация интеллектуального конфликта, которая затем не повторялась. ***Этап постановки проблемы является наиболее существенным для выработки совместной цели, поэтому мы сталкиваемся с такой формой интеллектуального диалога, которая предполагает столкновение различных точек зрения на возможности решения.*** Приведем фрагменты протокола, демонстрирующие ситуацию интеллектуального противоборства. Испытуемый 1, как видно из протокола, настаивает на соблюдении условий решения в рамках процедуры морфологического анализа, одно из которых состоит в том, что необходимо предлагать только реально существующие варианты свойств. Испытуемый 2 пытается выйти за пределы этих условий для того, чтобы сразу создать более оригинальное решение, нарушив правила.

И.1. Так, материал.

И.2. Ну, первое, что можно взять, — легкий, прозрачный.

И.1. ***Нет, надо брать реальные. Из чего у нас сейчас делают?***

И.2. Понятное дело. Легкие прозрачные материалы.

И.1. ***Какие такие легкие и прозрачные?***

И.2. Ну, это может быть стекло, тент, ткань.

И.1. ***Реально?***

И.2. Почему — это реально. Реально сделать стеклянный гараж.

И.1. ***Ты где-нибудь видел стеклянный гараж?***

И.2. ***Ну, если хочешь, пиши — металл. Но мы тогда не выйдем на качественно новый уровень.***

И.1. Нет, мы выйдем на качественно новый уровень. Если у нас морфологический анализ не получается, значит, мы неправильно выбрали свойства. Взяли несущественные. ***Так, металл. Что тогда еще можно?***

И.2. (расстроено) Ну, дерево тогда.

И.1. Ну, кирпич. Потом вот это, что ты сказал. Тент. Ведь накрываем же мы машину. Брезент.

И.2. Стекло. Стекло, пиши. Из стеклянных блоков делаются гаражи.

И.1. Ты видел?

И.2. Да.

Ситуация 2

И.2. Соты.

И.1. Какие соты?

И.2. Понимаешь, мы тогда придем к тому «хранение авто от внешних воздействий среды», сотовая система, понимаешь, мы можем сделать так... Нам одну важно хранить или много?

И.1. Я думаю, для одной.

И.2. Ну, скажем, давай запишем «капля». Почему бы и нет?

И.1. Нет, здесь нужно реальное.

И.2. Реально, если мы такую форму сделаем, то она будет обтекаемая. Вода будет уходить. Не будет никуда просачиваться.

И.1. Давай вспомним из реальности.

И.2. Если мы будем из реальности пользоваться... Мы потом должны прийти к реальности. А не то, что мы сейчас из реальности не можем думать ирреально.

На этапе анализа содержания свойств объекта испытуемый 1 задал 4 вопроса и сформулировал 5 предложений для решения; испытуемый 2 сформулировал 1 вопрос и 6 возможных предложений по решению. Данный этап решения является актуализацией знаний и носит репродуктивный характер, чем и определяется столь невыраженная познавательная активность испытуемых. Наиболее продуктивным является следующий этап, который связан с выдвижением идей на основе анализа сочетания свойств объекта. Испытуемый 1 задал 10 вопросов и сформулировал 8 предложений по решению задачи; испытуемый 2 — профессиональный дизайнер — задал 11 вопросов и сформулировал 34 предложения по решению. Данные результаты свидетельствуют о том, что в решении такого рода проблем, которые могут быть описаны моделью морфологического анализа, то есть более соотносимы с областью научно-технического творчества, роль другого субъекта-участника решения наиболее значима на этапе выдвижения гипотез решения.

Результаты позволяют предположить, что в реальной профессиональной творческой деятельности испытуемый 2 высокопродуктивен, проявляет выраженную дивергентность мышления, но в постановке и анализе проблемы не всегда проявляет аналитичность. *Это может приводить субъекта к решению «тупиковых» ложных проблем, однако за счет высокой продуктивности, оригинальности и гибкости, скорее всего, участник преодолевает эту особенность, связанную с недостатком анализа,* Испытуемый 1, наоборот, анализирует проблему, хорошо понимает ее суть, но не всегда видит достаточное количество вариантов решений для выбора оптимального и не всегда их прорабатывает в достаточной мере для окончательного решения. *Это может приводить его к отказу от потенциально творческих продуктивных решений в пользу очевидных, понятных, логически объяснимых.* У испытуемого 2 продуктивность возрастает по мере вработывания, погружения в проблему, особенно на этапе выработки идей; у испытуемого 1 наиболее высокая продуктивность на этапе постановки и анализа проблемы. Возможно, это связано со спецификой тех областей творчества, к которым принадлежат участники: участник 1 (высшее гуманитарное образование) — специалист в области научного творчества, где важна постановка теоретической проблемы с точки зрения опоры на анализ и логику; испытуемый 2 (высшее художественно-техническое образование, специализация «промышленный дизайн») — специалист в области художественно-технического творчества, где в основе понимания практической проблемы лежат художественный образ и профессиональная интуиция.

Таким образом, при совместном решении за счет интеллектуального диалога, направленного на решение задачи, создаются специфичные условия для мышления, предоставляющие более широкие возможности для развития и обогащения смысла на разных этапах решения задачи и достижения успешного решения. Следуя идее С.Л. Рубинштейна о существовании ранних и поздних этапов решения задачи, различающихся глубиной анализа, в совместном решении также можно выделить ранние и поздние этапы: на ранних — возникновение и трансляция первичного смысла попытки решения происходят в большей степени

за счет индивидуальных информационных и смысловых структур; на поздних возможности развития смысла расширяются за счет формирования в совместной мыслительной деятельности общего фонда информации, общего фонда смысловых образований и расширения границ индивидуальных информационных и смысловых структур, которое происходит на основе большей «проанализированности», в терминах С.Л. Рубинштейна, и синтеза возможностей решения.

Можно выделить три основных вида механизма образования и развития первичного смысла при совместном решении мыслительных задач: механизм обнаружения противоречия актуальных свойств объекта (1), который ведет к возникновению проблемной ситуации мышления и необходимости ее решения; в решении происходит развитие и обогащение смысла; противоречия актуального и потенциального свойств (2); противоречия потенциальных свойств (3).

Пример образования и развития первичного смысла попытки решения на основе механизмов 1, 2

Подземное, брезент, ракушка. А вот здесь вообще очень интересно. Потому что брезент под землей... (противоречие актуальных свойств). Разве только что под водой (противоречие актуального и потенциального свойства). Аналогичный способ под водой, накачка. Если очень крутая машина, тебе ее нужно спрятать, законсервировать на долгий срок... То же самое проделывается.

И.1. Это мы патент для преступников изобрели...

И.2. Брезент используется как тент, пропитывается. На веревку, на якорь и хранится. Тот же самый защитный слой, только там воздух, а здесь вода.

Пример образования и развития первичного смысла попытки решения на основе механизма 3

И.1. Наземное, металл, ракушка. Есть такое. Наземное, дерево, ракушка. Может быть такое?

И.2. А почему нет? Вместо планок используется дерево. Как хлебница (первичный смысл).

И.1. Там же она не будет ржаветь (потенциальное свойство дерева «проницаемость для воздуха»).

И.2. Дело в том, что там другие условия. Там дерево будет гнить (потенциальное свойство).

И.1. А нельзя взять дерево, которое не гниет? Да, это будет очень дорогая ракушка (противоречие потенциальных свойств).

В нашем случае анализ протокола показывает, что решение разворачивается как интеллектуальный диалог, выражающий различные точки зрения по отношению к возможному решению. При этом в приведенном фрагменте протокола видно распределение ролей: испытуемый 2 выступает генератором идей; испытуемый 1 — резонатор: он задает вопросы, проясняет смысл решения, предлагает формулировки, не пускает решение «на самотек»; не перестает задавать вопросы, пока не уяснит суть решения. Данный тип решений относится к совместной форме по наличию общей цели: оба участника пытаются решить задачу; принимают подсказку в решении, что косвенно свидетельствует о мотиве решить задачу.

В контексте полученных результатов данного исследования становятся более понятными различия совместных форм решения для разных областей творчества. *Для уникальных теоретических проблем в области научного творчества*, которая связана с логическим поиском новых гипотез, значима предварительная возможность (до решения данной проблемы) выработки общего фонда информации и общего фонда смысловых образований, как это бывает в практике работы научного творческого коллектива, которые создают возможности взаимопонимания и тем самым ускоряют совместный поиск решения. Для дополнительного подтверждения роли интеллектуального диалога в решении приведем точку зрения врача-изобретателя Р.Г. Гашимова, который применял методы активизации творческого мышления в группе для решения практических профессиональных творческих проблем, связанных с созданием изобретений в области медицины.

«В 1975 году я организовал общественную конструкторско-технологическую лабораторию изобретателей и рационализаторов под названием ОКТЛИР в области медицины. Это уникальная творческая лаборатория изобретателей, работающих на медицину. Она и сегодня действует. В лаборатории объединены специалисты врачи и инженеры разного профиля. Все они занимаются одним делом — изобретательством в области медицины. Совместная творческая работа этих двух категорий специалистов со знанием методологии изобретательского творчества способствует достижению великолепных плодов, а именно, решению целого ряда медицинских проблем, причем на уровне изобретений. Здесь важен симбиоз мыслительных процессов таких специалистов на основе знаний по методологии изобретательского творчества, ибо отдельно врачи мыслят по-своему, а инженеры мыслят также по-своему. С этой точки зрения получился “творческий дуэт мыслителей”, который приводит к созданию прекрасных продуктов — изобретений. Лабораторией ОКТЛИР сделан целый ряд уникальных разработок...».

Для решения *уникальных практических проблем в области художественного творчества (кинофильмы), которое связано с поиском* новых эмоциональных, смысловых контекстов, создание нового творческого коллектива для каждой новой проблемы выступает основанием для обогащения и развития решения. В качестве примера приведем фрагменты интервью с режиссером А. Попогребским: «...любой участник процесса, который относится к творческой группе, а где граница между технической и творческой группой — это всегда размыто, для тебя они и выразительное средство, но и со-рассказчик. Взаимодействие с ними обогащает, уточняет и привносит то, что ты не мог придумать. ...Еще очень важно так сформировать коллектив творческих соавторов, чтобы внутри этого коллективного процесса творчества, ты — лидер, и это твоя история: хочешь ее рассказать, и все тебе в этом помогают, обогащают. Конечно, это важно обсуждать: самый первый соратник — это оператор и художник-постановщик.

— Если такие взаимоотношения складываются в творческом коллективе, то можно делать вместе не один фильм?

— У меня каждый новый фильм — новая группа, это мой новый жизненный этап, между ними много времени проходит. Перед каждым кино ты думаешь, с кем ты его будешь делать». (Возможно, именно включение новых субъектов в пространство решения создает новые смысловые, эмоциональные контексты, позволяющие более точно выразить содержание и решение новой уникальной проблемы).

Выводы

1. В исследовании на модели решения (морфологический анализ) уникальных проблем в технической области творчества показано, что единицей анализа совместного решения творческой проблемы выступает первичный смысл попытки решения, выражающий определенную смысловую позицию в решении. Механизмом его образования выступает обнаружение противоречий существенных актуальных и потенциальных свойств объекта.

2. Возможности развития и обогащения первичного смысла попытки решения расширены в совместном мышлении по сравнению с индивидуальным и различны на разных этапах совместного решения задачи: ограничены на ранних этапах и расширяются на поздних за счет образования общего фонда информации и общего фонда смысловых образований через включение объекта в другую систему связей и отношений.

3. Существенную роль в обнаружении потенциальных свойств объекта в совместном решении выполняет интеллектуальный диалог как фиксация и обсуждение различных точек зрения на возможности решения проблемы; его значение особо на этапе постановки проблемы, когда вырабатывается цель решения. Возникающий при этом интеллектуальный конфликт как столкновение различных точек зрения на решение порождает продуктивное мышление. Наиболее существенна роль другого субъекта на этапах, связанных с обнаружением гностических противоречий, — формулировки проблемы и выдвижения гипотез решения.

4.3. Роль интеллектуального диалога в разрешении уникальных проблем (на материале анализа создания изобретений)

Актуальным, практически значимым вопросом современной психологии творчества выступает анализ тех условий, при которых происходит создание и реализация объективно нового, оригинального, значимого творческого продукта как результата процесса решения уникальной творческой проблемы. Данная проблематика активно развивается в контексте исследований инноваций, при этом в работах Л. Александера, Д. ван Книппенберга (Alexander, van Knippenberg, 2014; van Knippenberg, 2017), М. Байера (Baer, 2012); А. Гранта, Дж. Берри (Grant, Berry, 2011); Дж. Перри-Смит, П. Маннучи (Perry-Smith, Mannucci, 2017) и ряда других (Xiaoqian, Xinmei, 2021) подчеркивается роль других субъектов на каждой из фаз создания инноваций — генерации идей и реализации, акцентируется особое внимание на изучении мотивационных, личностных, когнитивных характеристик участников решения как условий успешности.

При этом исследуются не только условия, способствующие творчеству, но и ограничивающие его. Например, по мнению О. Акар, М. Таракси, Д. ван Книппенберга (Acar, Tarakci, van Knippenberg, 2019), проанализировавших более 3,5 тыс. статей по проблематике творчества и инноваций, в качестве организационных ограничений для инноваций рассматривают временные, финансовые, формальные (например, выполнение определенных организационных требований) факторы. Однако, при этом отмечается, что такого рода ограничения могут рассматриваться субъектом решения проблемы как своеобразный вызов, оказывая позитивное влияние на творческое мышление. К собственно психологическим относятся три группы механизмов ограничений творчества: мотивационные – например, отсутствие мотивации участия в творческой деятельности; когнитивные – когнитивная фиксация (функциональная фиксированность), фиксация на ограничениях, неэффективные стратегии когнитивного поиска; социальные, связанный с взаимодействием с другими людьми в процессе творчества, - отсутствие доверия, неопределенность

взаимодействия, межличностные конфликты. К последнему можно отнести феномен, препятствующий инновациям: негативное отношение к знаниям, полученным из внешних источников, – “not invented here” (NIH), выступающего триггером уничтожения нового знания, открытый в исследованиях Д. Антонс, Ф. Пиллер (Antons, Piller, 2015).

Отдельным направлением исследований в данной области выступает проблематика «темного творчества» (dark creativity), анализируемая в работах М. Райса с соавторами (Reis, Pfister, Kunde, 2023, to be published 2024), М. Бааса с соавторами (Baas, Roskes, Koch, Cheng, de Dreu, 2019), в рамках которой делаются попытки изучения а-социальной (в противоположность про-социальной), «злонамеренной», «вредоносной» (malevolent), деструктивной креативности. Авторы отмечают, что критерии оригинальности, новизны, значимости могут характеризовать также продукт деструктивного типа. А.Н. Поддьяковым (Поддьяков, 2016, 2018) данная проблематика исследуется в контексте содействия (помощи), противодействия в получении нового знания в исследовательском поведении ребенка, проявляющиеся различными стратегиями познания. При этом возможно выделение трех типов объектов, предоставляющих разные возможности познания: исследовательские, позволяющие удовлетворить познавательную мотивацию по отношению к новой системе, предоставляющей «неизвестные возможности»; деисследовательские, «защищенные» от исследования; контрисследовательские – провоцируют исследовательское поведение с деструктивными целями. Заметим, что с точки зрения развития идей С.Л. Рубинштейна об интеллектуальной творческой деятельности как профессиональной, трудовой результатом ее выступает, прежде всего, создание общественно полезного, значимого продукта. В данном контексте результат интеллектуальной творческой деятельности по определению позитивен, именно в таком понимании он исследуется в данной работе.

Отечественные исследования в области творческого мышления, выполненные Я.А. Пономаревым, А.В. Брушлинским, О.К. Тихомировым, А.М. Матюшкиным и их последователями, объединены общим рассмотрением

продуктивных форм мышления как процесса, деятельности по решению творческой задачи или проблемы субъектом, особой формы субъект-объект-субъектного взаимодействия. В связи с таким пониманием одним из процессуальных условий творческого мышления выступает диалогичность. Проведенный Т.А. Топольской (Топольская, 2011) теоретический анализ работ более 30 авторов по проблеме диалога в отечественной психологии, базирующийся на идеях М.М. Бахтина, М. Бубера, позволил выделить шесть основных способов понимания диалога: как формы речевого общения; совместной деятельности собеседников по преодолению противоречий между ними; общения на уровне действительных мотивов деятельности; общения, основанного на личностном характере отношений; экзистенциальное событие; мыслительный процесс, в том числе совместный, предполагающий собственно интеллектуальный диалог. «Мышление диалогично. Предполагает наличие собеседника или по крайней мере заинтересованного слушателя. Без этого не рождается мысль, облеченная в слово. Это нужно не для других, но также для автора и инициатора интеллектуального диалога» (Матюшкин, 2017, с. 218).

Творческое мышление в теории проблемных ситуаций, смысловой теории мышления, структурно-уровневой теории выступает как опосредованное взаимодействием с другим субъектом, субъект-объект-субъектное взаимодействие на каждом этапе решения — постановка проблемы, ее преобразование, выдвижение гипотез, нахождение и выражение решения, создание завершеного творческого продукта, включающее его реализацию в практике; объектом при этом является уникальная проблема, по отношению к решению которой разворачивается интеллектуальный диалог. На наш взгляд, интеллектуальный диалог в разрешении трудных проблемных ситуаций является тем наиболее существенным условием со стороны процесса, которое приводит к продуктивным, творческим решениям, основанным на порождении нового знания. В исследованиях Г.М. Кучинского, выполненных с позиции теории проблемных ситуаций, интеллектуальный диалог (ИД) рассматривается как процесс формулирования разных точек зрения на постановку и возможности решения трудной проблемы, наиболее простым циклом

которого является «вопрос-ответ». Каждая точка зрения выражает определенную смысловую позицию — понимание смысла проблемы и возможностей ее решения, предполагая разные формы: внутреннюю — диалог с самим собой, внешнюю — в условиях непосредственного общения с другим субъектом.

Заметим, что в исследованиях сознания, самосознания личности на модели психотерапевтического взаимодействия терапевта и клиента Е.Т. Соколовой, Н.С. Бурлаковой активно разрабатывается концепт внутреннего диалога как «внутренняя коммуникация Я и Другого», основанием которого в онтогенезе самосознания выступает внешний диалог между матерью и ребенком (Бурлакова, 1996; Соколова, Бурлакова, 1997). А.В. Россохиным (Россохин, 2009) анализируется роль и функции вербализованного внутреннего диалога в рефлексии измененных состояний сознания (на материале сновидений), проявляющиеся, в том числе, в формировании активного «рефлексирующего Я», гармонизирующего внутриличностные отношения. В качестве проблемы для мышления при этом отчасти выступает внутриличностный конфликт, разрешение которого требует не только и не столько когнитивной, интеллектуальной, мыслительной, сколько эмоциональной работы переживания, изживания, особого рода проработки проблемы на разных уровнях сознания, включая бессознательные. Вопрос о возможности соотнесения личностных или иных психотерапевтических проблем с проблемами собственно мыслительными, рассмотрения их как особого объекта мышления неоднозначен и остается открытым, безусловно выходит за рамки только психологии мышления.

В психологии творческого мышления есть исследования, позволяющие связать уровни мышления с уровнями переживания, используя в связи с этим соответствующий метод психотехнической помощи для оптимизации процесса решения. Так, в исследовании Ф.Е. Василюка, В.К. Зарецкого, А.Н. Молостовой (Василюк, Зарецкий, Молостова, 2008) в решении мыслительной творческой задачи выделяются операциональный, предметный, рефлексивный, личностный уровни мыслительной деятельности, каждый из которых доминирует на определенном этапе. Так, предметный и операциональный уровни, согласно

предложенной схеме, доминируют на этапе исчерпывания средств решения; личностный и рефлексивный доминируют на этапе «движения в блокаде», на котором известных средств нет, поэтому принцип решения не находится; на этапе реализации принципа происходит возврат к доминированию предметного и операционального уровней. При этом в соответствии с режимами функционирования сознания – бессознательное, непосредственное переживание, сознавание, рефлексия – на разных этапах решения возможно использование соответствующих режимам методов психотехнической помощи – интерпретации, эмпатии, кларификации, майевтики. Так, анализ решений творческой задачи дункеровского типа «Часы» показал, что испытуемый часто unsuccessfully решает, потому что «не справляется с собой», в связи с чем задачей экспериментатора выступает помощь в «совладании» с возникшей проблемно-личностной ситуацией.

Убедительным результатом данного исследования, свидетельствующем о влиянии психотехнической помощи, стало увеличение в 3 раза количества испытуемых, успешно решивших задачу, по сравнению с классическим вариантом решения с рассуждением вслух. Однако, при этом применение эмпатии не приводило к успешному решению, а лишь удлиняло время и количество отказов от решения. Использование майевтики и кларификации, предполагающие работу на рациональном уровне сознания, привело к увеличению процента успешно решивших задачу примерно в 1,5 раза по сравнению с классическим вариантом решения. Заметим, что в решении уникальных проблем субъектом творческой интеллектуальной деятельности превышение лимита времени (сроки выполнения работ) недопустимо, а своевременный отказ от решения «нерешаемой» проблемы и переформулирование ее в «решаемую» - путь к успеху. В этом контексте по результатам «классического» варианта решения творческих задач, в которых 27 процентов решили успешно, 73 – отказались, но никто не вышел за обозначенный лимит времени решения с точки зрения моделируемых условий более сопоставимы с практикой творческих решений, чем результаты эксперимента с оказанием эмоциональной помощи, в котором 10 процентов успешно решили, 40 - отказались, 50 – вышли за обозначенный лимит времени.

В контексте проведенного авторами исследования тем более значимым выступает вопрос о роли, позиции, возможных функциях другого субъекта в решении проблем.

Так, в исследованиях Э.З. Усмановой (Усманова, 1993), выполненных с опорой на идеи теории проблемных ситуаций и смысловой теории мышления, показано, что в межличностном взаимодействии в ситуациях кооперации, конкуренции, конфликта в решении творческих интеллектуальных задач различные типы мотивации проявляются по-разному. Например, для испытуемых с доминированием познавательного мотива, диагностируемого в процессе решения, ситуация игрового конфликтного взаимодействия выступает дополнительным стимулом к решению, так как воспринимается им в контексте разрешения познавательного противоречия, в то время как для испытуемых с доминированием мотива достижения такая ситуация выступает препятствием к успешному решению. В исследованиях С.М. Джакупова (Джакупов, 1992), выполненных с позиций смысловой теории мышления, показано, что условия общения различным образом влияют на процесс целеобразования и успешность решения: например, условия депривации вербального общения приводят к увеличению общего количества целей, но уменьшению достигнутых в совместном диадическом решении. Таким образом, разные формы межличностного взаимодействия, формы общения выступают дополнительным фактором успешности или неуспешности решения творческой задачи.

По мнению С.О. Копылова (Копылов, 2020), структурно-уровневая теория Я.А. Пономарева с современных позиций психологии творчества также относится к диалого-культурологическому подходу. Так, в исследованиях Ч.М. Гаджиева, выполненных с позиций структурно-уровневой теории, показано, что распределение «ролей» в совместном творческом решении создает более широкие возможности перевода побочного продукта в прямой: «побочные продукты, возникающие в действиях одного из членов группы, могут быть использованы в качестве подсказки любым членом группы» (Пономарев, Гаджиев, 1983, с. 282). В основе ролевой типологии мыслящих личностей — оптимально выполняемый

субъектом этап (функции) в решении творческих задач: поставщик проблем, эрудит, активатор, генератор идей, критик, резонатор, реализатор.

С позиции теории проблемных ситуаций, опорой на представления о ролевой типологии мышления нами (Матюшкина, Кеберлинская, 2022) проведено поисковое квазиэкспериментальное исследование, целью которого выступило изучение форм и функций интеллектуального диалога на разных этапах решения творческих проблем на материале анализа создания патентованных изобретений в научно-технической области. Исследовательское допущение состояло в том, что функции интеллектуального диалога могут быть оценены с помощью ролевой типологии мыслящих личностей.

Гипотеза: функции интеллектуального диалога связаны с содержанием этапа решения уникальной творческой проблемы.

Процедура

Участники - 17 специалистам-изобретателям в области научно-технического творчества, авторы и обладатели патентов разного уровня в области медицины, фармакологии, техники (6 женщин, 11 мужчин) в возрастной группе от 47 до 82 лет

Участникам предлагалось в онлайн-формате письменно ответить на вопросы и задания предложенной нами методики «Формы и функции интеллектуального диалога» по отношению к собственному «наиболее значимому» патентованному изобретению; выполнить онлайн *методику*, позволяющие оценить личностные характеристики: «Пятифакторный личностный опросник» Р. МакКрае, П. Коста (McCrae, Costa, 1992) в адаптации А.Б. Хромова (Хромов, 2000), тест К. Томаса «Стиль поведения в конфликте» (Thomas, Kilmann, 1974) в адаптации Н.В. Гришиной (Гришина, 1995).

Для проведения исследования и получения контактов изобретателей мы обратились в Институт интеллектуальной собственности Азербайджанской Республики. После предварительного согласия были получены контакты изобретателей и написаны запросы 100 участникам, из которых 17 приняли участие в исследовании «условий создания изобретений». Исследование проводилось на русском языке в Азербайджане в 2021 году, участники — представители

поколения советской культуры и образования — свободно владели русским языком.

В табл. 34 представлены наиболее существенные для исследования характеристики участников и их изобретений. У всех участников высшее образование, которое соответствует области изобретения, при этом 11 участников имеют научную степень, 10 — научное звание, 4 изобретателя имеют почетное звание, 8 участникам присуждены различные награды в профессиональной области, с которой связано изобретение. Дополнительно к собственной профессии 8 участников получали образование в области изобретательства, психологии творчества, патентоведения. Большинство участников знакомы и используют в своей профессиональной деятельности те или иные приемы активизации творческого мышления. Вероятно, интерес к профессиональной области, выявление в ней проблем, желание их решать приводит специалиста к необходимости получения знаний в других областях, связанных с реализацией изобретения.

Таблица 34. Характеристики участников и изобретений

Участник	Пол, возраст	Профессия; Специальность	Ученая степень. Ученое звание. Почетное звание	Сфера изобретательства Изобретение (название патента)	Возраст автора при получении	Год выдачи патента	Награды участника
1	Мужской, 62	Математик-инженер; патентовед	—	<ul style="list-style-type: none"> • Техника; способы получения синтетических смазочных масел; способ транспортировки газа из крупных месторождений: • способ получения синтетического смазочного масла 	27	1986	—
2	Женский, 55	Врач. Хирургическая стоматология	Доктор наук. Профессор	<ul style="list-style-type: none"> • Медицина: • мембрана для направленной регенерации костной ткани 	40	2006	—
3	Мужской, 69	Врач. Ортопед-травматолог	Доктор медицинских наук. Профессор	<ul style="list-style-type: none"> • Медицина: • устройство для остеосинтеза около- и внутрисуставных переломов костей 	62	2014	Лауреат премии SICOT в области фундаментальной науки 2018 года

Участник	Пол, возраст	Профессия; Специальность	Ученая степень. Ученое звание. Почетное звание	Сфера изобретательства Изобретение (название патента)	Возраст автора при получении	Год выдачи патента	Награды участника
4	Мужской, 52	Врач. Медицин- ская служба МЧС Азер- байджан- ской Респуб- лики	Доктор медицинск их наук. Доцент	<ul style="list-style-type: none"> Техника, медицина: средство для профилактики и лечения инфекционно- воспалительных заболеваний горла/глотки и ротовой полости на основе лекарственных растений 	49	2017	2 золотые, 2 серебряные, 2 бронзовые медали
5	Женский, 72	Фарма- цевт. Фармацев- тическая техноло- гия и управ- ление фармацией	Доктор фармацев- тических наук. Профессор	<ul style="list-style-type: none"> Фармация: способ получения средства из растительного сырья, обладающего противовоспали- тельной активностью 	68	2017	—
6	Мужской, 71	Инженер- механик; психолог	Кандидат психологи- ческих наук	<ul style="list-style-type: none"> Техника, оборудование для психологических экспериментов: устройство для решения логических задач 	35	1985	Лауреат премии Ленинского комсомола Азербайджана (правитель- ственная награда)

Участник	Пол, возраст	Профессия; Специальность	Ученая степень. Ученое звание. Почетное звание	Сфера изобретательства Изобретение (название патента)	Возраст автора при получении	Год выдачи патента	Награды участника
7	Женский, 55	Врач. Стоматолог	Кандидат медицинск их наук. Доцент	<ul style="list-style-type: none"> • Медицина: • способ стимуляции задержавшихся в прорезывании постоянных зубов 	49	2015	—
8	Мужской, 82	Врач. Ортодонт	Кандидат медицинск их наук. Доцент. Заслуженн ый изобретате ль Азербайд- жана	<ul style="list-style-type: none"> • Медицина, фармация: • способ изготовления несъемного зубного протеза 	45	1984	Лауреат премии Ленинского комсомола Азербайджана, серебряная медаль ВДНХ СССР
9	Мужской, 73	Физик; энергетик, специа- лист в области плазмо- химии; специа- лист по интеллек- туальной собствен- ности	—	<ul style="list-style-type: none"> • Техника: • устройство для шлифования 	40	1988	Изобретатель СССР

Участник	Пол, возраст	Профессия; Специальность	Ученая степень. Ученое звание. Почетное звание	Сфера изобретательства Изобретение (название патента)	Возраст автора при получении	Год выдачи патента	Награды участника
10	Мужской, 66	Специалист технологии машиностроения, инженер-конструктор; патенто-вед	—	<ul style="list-style-type: none"> • Техника: • крановый захват 	27	1982	—
11	Женский, 47	Врач. Стоматолог	Кандидат медицинских наук. Доцент	<ul style="list-style-type: none"> • Медицина: • средство для лечения и профилактики пародонтоза и слизистой ротовой полости 	46	2020	—
12	Мужской, 51	Дизайнер. Промышленный дизайнер	—	<ul style="list-style-type: none"> • Механика: • устройство для передвижения элементов по нелинейной траектории в плоскости (для изучения цвета) 	31	2001	2 награды за патент: — бронза Inventions-Geneva 2021. Geneva, Switzerland. — награда BraunPrize 2012. Более 10 наград в области дизайна

Участник	Пол, возраст	Профессия; Специальность	Ученая степень. Ученое звание. Почетное звание	Сфера изобретательства Изобретение (название патента)	Возраст автора при получении	Год выдачи патента	Награды участника
13	Женский, 45	Биолог. Энтомолог	—	<ul style="list-style-type: none"> Сельское хозяйство: применение грушевой сатурнии (лат.: Saturnia ругі) в шелковой промышленности 	45	На стадии регистрации	—
14	Мужской, 80	Инженер в области машиностроения. Преподаватель	Доктор технических наук. Профессор Заслуженный инженер	<ul style="list-style-type: none"> Техника: безбалансирный станок-качалка штанговых насосных установок 	78	2019	Почетные грамоты Минвуза и научно-технического общества
15	Мужской, 42	Экономист. Экономист	—	<ul style="list-style-type: none"> Техника: двухтактный двигатель 	42	На стадии регистрации	—
16	Мужской, 61	Инженер. Горный инженер	Кандидат технических наук. Доцент. Член-корреспондент Российской академии естественных наук	<ul style="list-style-type: none"> Техника: способ разработки нефтяной залежи 	39	1999	Серебряная медаль им. В.И. Вернадского

Участник	Пол, возраст	Профессия; Специальность	Ученая степень. Ученое звание. Почетное звание	Сфера изобретательства Изобретение (название патента)	Возраст автора при получении	Год выдачи патента	Награды участника
17	Женский, 61	Врач. Ортодонт	Доктор медицин- ских наук. Профессор Заслужен- ный врач России	<ul style="list-style-type: none"> • Медицина: • устройство для коррекции прикуса 	50	2010	—

Применялась методика «Формы и функции интеллектуального диалога». Она включает оценку форм и функций интеллектуального диалога в решении творческой проблемы на разных ее этапах (на материале создания изобретений). В заданиях методики участники должны сделать выбор ответа из предложенных вариантов с их обоснованием и ответить на открытые вопросы, требующие развернутого самостоятельного ответа; оценить по субъективным шкалам самооценки значимость форм и функций интеллектуального диалога на каждом этапе.

Первая группа вопросов связана с общими демографическими характеристиками участников — пол, возраст, образование, профессия, область профессиональной деятельности, дополнительное образование в области изобретательства; период и даты создания изобретения, их количество, области реализации.

Вторая группа вопросов касается особенностей процесса создания и характеристик изобретений: какая форма изобретательской деятельности предпочтительна (индивидуальная или совместная) с содержательным пояснением; какое изобретение считается автором более значимым с объяснением выбора; далее все вопросы отнесены к нему: номер патента, год получения,

уровень (полезная модель, промышленный образец, изобретение), предназначение, формула изобретения (кратко); количество и специальности соавторов; наличие практической реализации, содержательный ответ на вопрос о трудностях в реализации.

Третья группа вопросов направлена на выявление функций интеллектуального диалога в решении. Участнику предоставлялась краткая информация о типах ролей (функции), формах интеллектуального диалога. Предлагалось выбрать, какую роль (роли) в решении проблемы выполнял сам автор, его соавторы, кто распределял роли; наиболее характерный для каждого этапа создания изобретения тип взаимодействия — кооперация, конкуренция, конфликт, оценить по 5-балльной шкале значимость интеллектуального диалога на каждом этапе; роль (роли), которую участник считает более значимой на каждом из этапов решения; наиболее важную форму (внешний или внутренний) интеллектуального диалога для решения с обоснованием ответа и оценкой по 5-балльной шкале; наиболее эффективную для решения форму взаимодействия в интеллектуальном диалоге (в дискуссиях, в спорах, в поддержке идей, в развитии идей, в отрицании идей, с критикой идей) с их оценкой по 5-балльной шкале.

Четвертая группа вопросов касалась оценки характеристик соавторов, значимых для решения: предлагалось выбрать наиболее важные для создания изобретения «способности» — характеристики соавторов, сформулированные с точки зрения возможных функций: генерирование новых идей, выявление значимых аспектов проблемы, корректная, «правильная» постановка задачи, оценка актуальности задачи, поиск дополнительной информации, перенос информации для решения из другой области, выбор соавторов для творческого коллектива, сплочение коллектива, возможность осуществления интеллектуального диалога с соавторами. Дополнительно были заданы вопросы о времени существования данного коллектива, частоте встреч, использовании методов активизации творчества в процессе создания изобретения.

Для обработки результатов использованы методы описательной статистики, корреляционного анализа (коэффициент конкордации), анализ средних значений; качественного анализа результатов.

Результаты и их обсуждение

Этапы и время решения проблемы — темпоральные особенности изобретателей

Одной из особенностей решения творческой проблемы, по мнению А.М Матюшкина, А.А. Матюшкиной, выступает, в отличие от экспериментальных задач, длительный многолетний процесс решения. В связи с этим интересны результаты, которые примерно характеризуют возраст участников в момент создания изобретения (в среднем с поправкой +2 года на процесс регистрации и выдачи патента).

Средний возраст получения патента — после 40 лет (46 лет по данной выборке), только два патента были получены двумя участниками — инженерами до 30 лет, один участник — дизайнер — получил патент в 32 года в области механики. Данные хорошо соотносятся с идеями Г. Ревеша (Ревеш, 2008, с. 37) о «ранних» и «поздних» талантах. К ранним, с его точки зрения, например, относится математический талант, так как он логичен, рационален, независим от жизненного и профессионального опыта, уровня сформированности морально-нравственных качеств, в отличие от талантов философского и художественного типов. Сходные данные получены в исследованиях Д. Саймонта (Simonton, 1997), анализировавшего продуктивность (количество творческих работ в определенный период профессиональной активности) специалистов разных областей профессиональной творческой деятельности в связи с возрастом. При этом, согласно стохастической модели вероятности творческого успеха, предложенной данным автором, количество выдающихся творческих достижений в определенный период времени связано положительно с общей продуктивностью. С возрастом меняются формы и характер творчества, при этом изменения могут быть как позитивными, так и негативными. Например, возрастание эффективности когнитивных процессов может быть связано с увеличением объема знаний, ростом профессионального и

личного опыта; некоторые личностные характеристики оказывают негативное влияние, например, открытость новому становится менее выраженной; средовые факторы – финансовая ситуация, политико-экономическая, средовые ожидания (в некоторых культурах отмечается негативное отношение к профессиональным творческим достижениям в зрелом возрасте) также оказывают, по мнению Т. Любарта, различное влияние на субъекта творчества.

Результаты данного исследования свидетельствуют о том, что «раннее» создание изобретения и получение патента наблюдается в близкой к математике области — физике, запатентованные решения проблем носят инженерно-технический характер. В области медицины, химии, биологии, фармакологии патенты участниками получены после 40 лет, так как это более «поздняя» область проявления таланта. Заметим также любопытный результат о возрасте участников при получении патента в нашей выборке: из 17 участников 2 получили патент до 30 лет, 2 — до 40 лет, 9 — до 50 лет, до 60 лет — 0, после 60 лет — 3 участника, то есть наиболее продуктивный профессиональный возраст создания изобретений в области медицины, биологии, химии, фармакологии — от 40 до 50 лет. Для полного анализа темпоральных характеристик участников также важно учитывать количество времени, необходимого для реализации и внедрения изобретения. Так, патент изобретательского уровня выдается сроком на 20 лет: если субъект создал изобретение в 40 лет, то, может быть, к 60 годам он сможет его реализовать. За длительным сроком действия патента уровня изобретения стоит сложность его получения. На наш взгляд, специфика данной фазы реализации патентов изобретательского уровня вносит существенный вклад в объяснение темпоральных характеристик специалистов научной и технической областей творческой профессиональной деятельности.

Одним из наиболее значимых критериев для изобретения (согласно критериям Федерального института промышленной собственности, выдающего патенты) выступает неочевидность предложенного решения в контексте существующего на данный момент уровня развития знаний в данной области, наряду с оригинальностью, новизной, возможностью реализации в практике. Именно такой «опережающий»

данную область, «прорывной» характер решения, по мнению участников, иногда выступает существенным ограничением для его практической реализации: открытие «опережает свое время», сталкивается с отсутствием необходимых технологий, требующих новых инженерно-технических решений (ноу-хау) для воплощения.

Среди 17 анализируемых патентов 13 — изобретения, 2 промышленных образца и 2 полезных модели, *в практике реализовано 14 патентов, что говорит о внешней валидности полученных результатов.* Заметим, что, по мнению С.Л. Рубинштейна, отличительной особенностью деятельности изобретателя выступает ее практическая направленность. «Специфика изобретения, отличающая его от других форм творческой интеллектуальной деятельности, заключается в том, что оно должно создать вещь, реальный предмет, механизм или прием, который разрешает определенную проблему. ...*Это нечто существенно иное, чем разрешить теоретическую проблему, в которой нужно учесть ограниченное количество абстрактно выделенных условий.* ...Поэтому при изобретении нужно, исходя из контекста действительности, ввести нечто новое, учитывая соответствующий научный контекст. Этим определяется общее направление и специфический характер различных звеньев процесса изобретения» (Рубинштейн, 2000, с. 476). В определенном смысле без практической реализации нет изобретения, возможные функции другого субъекта связаны с многообразием условий, которые необходимо учесть в решении на разных этапах.

Этапы и время решения проблемы — личностные особенности изобретателей

Одной из процессуальных особенностей решения творческой проблемы, по нашему мнению (Матюшкина, 2013), выступает временная инверсия этапов по сравнению с творческой задачей: быстрый, достаточно короткий этап постановки проблемы, поиска идеи решения и длительный, многолетний этап реализации решения. Именно этап реализации требует от личности не только особых познавательных возможностей, таких как интеллект, креативность, знания, опыт, но и определенного типа мотивации, позволяющего реализовывать процесс решения, особых личностных качеств — настойчивости, ответственности, воли, уверенности.

Данные взгляды соотносятся с представлениями Р. Стернберга, Т. Любарта (Sternberg, Lubart, 1991) о креативности с позиции теории инвестирования, в рамках которой на возможность достижения творческого результата (творческие проявления) системно влияют следующие факторы: интеллект – способность, обеспечивающая креативность (креативность это - интеллектуальная способность, включающей три компонента: синтетическую способность, обеспечивающую новый взгляд, видение проблемы; аналитическая способность – выявление перспективных новых ценных идей; обе способности дают возможность раньше других заметить ценную идею, «купив» ее по «низкой» цене; практическая способность - возможность убеждения других в ценности определенной идеи, позволяющая «продать» идею по высокой цене); знания; стиль мышления (независимость, автономность); индивидуальные черты (толерантность к неопределенности, разумный риск); внутренняя мотивация; творческая среда.

В исследованиях Т.В. Корниловой (Корнилова, 2016) показано, что успешных предпринимателей (российская выборка, малый и средний бизнес) при высокой мотивации достижения и готовности к риску характеризует стойкость в достижении целей (по результатам опросника А. Эдвардса). В исследованиях Т.О. Гордеевой (Гордеева, 2015) отмечена роль настойчивости, мотивации достижения в сочетании с оптимистическим стилем мышления в учебных, академических достижениях. В исследованиях К. Ксяолян, Л. Ксинмеи (Xiaoqian, Xinmei, 2021) показано, что ориентация лидера команды NPD (new product development) на достижение цели как устойчивая личностная диспозиция, предполагающая «выход» за пределы фазы генерации идей, поиск дополнительных ресурсов для реализации инновационной идеи, способствует успешной реализации творческого продукта.

Результаты выполнения пятифакторного личностного опросника Р. МакКрае и П. Коста нашими испытуемыми свидетельствуют о том, что наиболее выраженными (в высоком диапазоне) личностными характеристиками участников выступили «сознательность» и «дружелюбие»: из 17 участников высокие значения у 16 по факторам «сознательность»; 14 — «дружелюбие». Заметим, что именно эти характеристики оцениваются затем участниками как наиболее существенные для

соавторов, обеспечивающие возможность интеллектуального диалога и достижения решения. Значения выраженности факторов «открытость опыту», «экстраверсия» в данной выборке находятся в среднем диапазоне; «нейротизм» — в низком. Полученные результаты согласуются с точкой зрения М. Чиксентмихайи о характеристиках креативной личности. По результатам проведенного им исследования, в котором приняли 90 участников – известных ученых, изобретателей, писателей, композиторов, художников, архитекторов, бизнесменов – на основе данных интервью в качестве общей черты им выделяется сочетание ответственности, дисциплинированности с «желанием играть» (Чиксентмихайи, 2015, с. 76) – готовностью с легкостью экспериментировать, порождать и исследовать новые идеи в своей предметной области. Автором такое парадоксальное сочетание характеристик «легкого» отношения к делу, позволяющего порождать оригинальные, рискованные замыслы и гипотезы решения проблемы, требующие значительной проработки, связывается с компенсацией за счет ответственного отношения к решениям, высокой работоспособностью, трудолюбием.

Во многих исследованиях личностных особенностей субъектов творческого мышления открытость опыту выступает выраженной характеристикой, связанной с дивергентностью. Так, Р. МакКрае (MacCrae, 1987) обнаружил значимую положительную корреляцию между открытостью опыту (по пятифакторному опроснику) и результатами тестов на дивергентное мышление, что позволило автору сделать вывод о взаимодействии открытости опыту с дивергентным мышлением как основании для порождения творческого продукта. В нашем исследовании открытость опыту у 7 испытуемых характеризуется высокими показателями, 5 — низкими, 5 — средними, то есть более половины участников по данному показателю — в средне-низком диапазоне. В современных исследованиях есть данные о положительной связи дивергентного мышления с высокой открытостью новому, низкой «уступчивостью» (доброжелательность) для менеджеров-управленцев, представленные в исследовании Н. Мышковски, М. Сторме, А. Давила, Т. Любарта (Myszkowski, Storme, Davila, Lubart, 2015), что, на наш взгляд, скорее, свидетельствует о положительной связи

данной личностной характеристики с креативностью в связи с областью творчества. Не столь очевидна связь креативности в форме объективно фиксируемых творческих достижений только с дивергентностью в исследовании М. Чиксентмихайи. С его точки зрения, «дивергентное мышление практически бесполезно в отсутствии навыка отличать годную идею от негодной...» (Чиксентмихайи, 2015, с.75), связанного с конвергентным аналитическим мышлением в определенной предметной области.

Полученные нами результаты также позволяют предположить, что связь такой личностной характеристики, *как открытость опыту, с креативностью, понимаемой как процесс творческого мышления, может быть неоднозначной, сопряженной как с предметной областью творческой профессиональной деятельности, так и выполняемыми функциями субъекта в решении творческой проблемы.* Косвенно данная идея получает подтверждение в исследованиях Р. Стернберга и его ученика Т. Любарта (Любарт, 2009; Lubart, Sternberg, 1995), в которых было показано, что связь между другой личностной характеристикой — склонностью к риску — и креативностью (литературной, изобразительной) носит предметно специфичный характер: обнаружена положительная связь между склонностью к риску в области искусства и изобразительной креативностью, но склонность к риску в области литературы не связана с изобразительной креативностью.

В исследованиях Е.В. Загорной (Загорная, 2014), А.Е. Ильиных, Н.В. Асановой (Ильиных, Асанова, 2017), А.А. Матюшкиной (Матюшкина, 2014) также показана неоднозначная связь между творческим потенциалом и характеристиками самоактуализирующейся личности. *Вероятно, если участник является автором идеи изобретения, то есть выполняет функции креатора (роли поставщика проблем, генератора идей, реализатора), то открытость опыту — высокая. Если участник выполняет исполнительские функции в решении — разработчика, критика, то данная характеристика может быть не выражена, так как это не столь существенно для решения проблемы.* Схожие идеи сформулированы в адаптационно-инновационной теории М. Кертона (Kirton, 1984), в рамках которой выделяются два стиля мышления в решении творческих

задач — инноватора и адаптора. К личностным особенностям первых относятся постановка новых проблем, поиск путей решения оригинальным способом, интерес ко всем сопутствующим аспектам проблемы, сопоставимым с открытостью опыту, в отличие от вторых, особенностью которых выступает поиск решения проблемы в апробированных, ожидаемых направлениях.

Функции внешнего и внутреннего интеллектуального диалога на разных этапах создания изобретения

В исследовании 17 участников создали изобретения, полезные модели и промышленные образцы, соответствующие их профессиональной деятельности и специальности, при этом 2 изобретения запатентованы одним автором при участии других субъектов на разных этапах решений; 6 изобретений выполнены в соавторстве из двух человек; 3 изобретения — в коллективе трех соавторов; 4 изобретения — в коллективе четырех соавторов, одно изобретение выполнено в коллективе из пяти соавторов, одно — в коллективе из шести соавторов. *Большинство изобретений в данной выборке созданы в соавторстве, что косвенно может отражать диалогичность творческого мышления как условия успешного решения творческой проблемы.*

Участники (8 человек), отметившие внешний диалог как более важный для решения, связывают его функции с этапами обсуждения идей, их объективной оценкой и анализом: «Я быстро подпадаю под влияние первой пришедшей идеи. Творческое общение с умными и творческими людьми помогает преодолеть этот барьер». «В споре рождается истина». «Внешний диалог позволяет высказывать идеи, которые другие участники коллектива могут одобрить или критиковать». «Проговаривание позволяет лучше понять и оценить». «Дебаты и озвученные идеи важны для реализации проекта». «Идеи обязательно должны быть обсуждены. Мнение со стороны может помочь в решении проблемы». *Участники указывают особую функцию внешнего интеллектуального диалога на этапе обсуждения идей — объективной оценки, которая создает возможность регуляции интеллектуального поиска. Сходные результаты были получены в исследованиях А.В. Брушлинского, В.А. Поликарпова, в которых была показана эвристическая*

функция диалогического мышления. В исследованиях С.Р. Яголковского (Яголковский, 2007) дополнительно было показано, что взаимный обмен продуктами мыслительной деятельности в совместном решении творческих задач (условие обмена идеями) может также оказывать «обратное» позитивное влияние на креативность субъектов.

Участники (9 человек), выбравшие внутренний диалог в качестве значимой формы, связывают его функции с этапами выявления и постановки проблемы как потенциально решаемой, порождением идей и гипотез о возможности решения проблемы. «Внутренний диалог позволяет в наибольшей степени сосредоточиться, а внешний диалог мешает этому. После внешнего диалога важен внутренний диалог». «Идея должна родиться и созреть в уме изобретателя. Все остальное потом». «Не теряешь идею». «Так легко найти эффективность идеи». «Основная идея приходит в одну голову. Потом может обрастать деталями». «При определении идеи, а затем ее развитии за короткий промежуток времени проносятся множественные варианты потенциальных решений. *Внутренний диалог помогает более тонко настроиться на решения нескольких вариантов, увидеть главную идею «искру» — это только сам, бесполезно спрашивать и обсуждать с кем-либо. Можно потерять идею до ее формулировки и донесения до другого человека. Внешний диалог затем позволяет увидеть нестандартные и «правильные» решения.* «Сначала надо самому четко определить задачи». Дополнительно проведенный анализ кейсов выявил, что для участников — авторов идеи изобретения — в интеллектуальном диалоге оказалась важной функция критики на каждом этапе решения, что говорит о необходимости анализа, оценки промежуточного результата в процессе решения, отражающей тщательность поиска. Данный результат хорошо соотносится с открытой в смысловой теории мышления О.К. Тихомирова структурирующей функцией мотива мыслительной деятельности, отражающей изменение процессов целеобразования в значимой для субъекта ситуации решения задачи.

В целом, изобретатели отмечают важность ИД на каждом этапе (средний балл 4,2 из 5), но как наиболее значимый он оценивается на этапах выявления

проблемы и ее анализа (4,6 балла) и оценки вариантов решения проблемы (4,5 балла). Применение коэффициента конкордации Кендалла ($W = 0,462$, $p = 0,000$) позволило установить высокую согласованность мнений изобретателей как экспертов в оценке значимости форм интеллектуального диалога на каждом из этапов. На этапах постановки проблемы наиболее значимой формой выступает внутренний диалог, на этапах оценки и анализа решения — внешний. При этом, по мнению участников, на этапах постановки проблемы, понимания ее сути, исходной формулировки внешний диалог может затруднить решение, в то время как на этапах оценки как первичных гипотез, так и окончательных вариантов решения проблемы отсутствие внешнего диалога может привести к остановке или неоптимальному решению.

Функции интеллектуального диалога («роли») в процессе творческого решения

Среди участников — авторов идеи изобретения — наиболее частыми функциями (количество выборов) в решении выступили «роли» генератора идей (10) и реализатора (8); со стороны соавторов — роли критика (7), генератора (6) и реализатора (6). На этапе выявления проблемы и ее анализа 11 изобретателей указали в качестве наиболее значимой роль эрудита, обладающего более обширной и глубокой информацией в той или иной области знаний и выполняющего функцию синтеза и предоставления знаний из разных областей по отношению к проблеме; 16 участников на этапе постановки проблемы указали в качестве наиболее значимой роль формулировщика задач, 15 изобретателей для этапа выдвижения гипотез указали в качестве наиболее значимой роль генератора идей; 10 изобретателей на этапе поиска способов решения задачи указали в качестве наиболее значимой роль генератора идей; 12 изобретателей на этапе оценки вариантов решения проблемы указали в качестве наиболее важной роль эрудита, а не критика (как можно было бы предположить), анализирующего, оценивающего и отбирающего идеи и решения. Автор изобретения, будучи специалистом в своей области, видит возможные недостатки решений, но не всегда знает, как можно их преодолеть, так как они могут выходить за пределы данной профессиональной

области. Вероятно, эрудит может предложить недостающую, но необходимую для решения информацию из других областей знания.

Дополнительными результатами в отношении оценки функций интеллектуального диалога выступают те «роли», которые не выбрали участники на каждом из этапов в качестве существенных для решения. Например, для большинства этапов роль активного наблюдателя не была отмечена как значимая, что расходится с результатами исследований Я.А. Пономарева, в которых было показано, что именно активный наблюдатель быстрее находит принцип решения творческой задачи, чем непосредственный субъект решения. Вероятно, в отличие от задач «на догадку», «дункеровских» задач в решении творческих проблем, связанных с контекстом профессиональной деятельности, наблюдатель, не обладающий специальными знаниями и профессиональным языком, может испытывать затруднения в понимании сути и принципа решения.

Возможно также, что позиция супервизора — активного наблюдателя — не встречается в практике решения такого рода проблем, хотя не исключено, что именно такая функция может оказаться принципиально важной для этапа постановки и формулирования (понимания сути) проблемы. Косвенно это подтверждается тем, что 4 участника отметили данную роль как значимую на этапе постановки и анализа проблемы. Данную позицию можно было бы охарактеризовать как позицию активного «наивного» наблюдателя-неспециалиста, который задает вопросы, совершает «умные» и «глупые», согласно гештальтпсихологам, ошибки, тем самым актуализируя понимание центрального конфликта, смысла проблемы и ее возможного решения для специалиста. Вероятно, такое межличностное взаимодействие позволяет переводить побочный продукт в прямой, обеспечивая взаимопереходы интуитивного и логического уровней решения.

Незначительное количество выборов характеризует роль критика, связанную с анализом и оценкой идей на каждом из этапов, так как специалист в решении, используя профессиональные формы анализа, в достаточной степени понимает возможные преимущества и затруднения. При этом для этапа разработки

окончательного решения 5 участников указали данную роль как существенную, так как именно на этом этапе важно учитывать точку зрения того субъекта, для которого создается данный творческий продукт. Немногочисленное количество выборов отнесено к ролям реализатора и резонатора: согласно результатам исследования, участники сами выполняют эти функции. При этом роль активатора (мотиватора) почти треть участников отмечают как значимую на каждом этапе решения: поддержка мотивационного ресурса извне в решении проблемы, которое может длиться годами, выступает существенным условием успешности.

Наиболее важными функциями интеллектуального диалога в условиях непосредственного общения со стороны других субъектов являются поддержка обсуждаемых идей (15 выборов), развитие новых идей (15 выборов) и дискуссии (14 выборов), но не критика. Вероятно, в связи с этим наиболее важными качествами соавторов в создании изобретения выступили возможности анализа и понимания проблемы (правильная постановка изобретательской задачи — 11 выборов); возможности кооперации в решении (осуществление ИД с соавторами — 9 выборов). Полученные данные косвенно подтверждаются результатами выполнения теста К. Томаса: из 17 участников в разрешении конфликтов 13 проявляют тенденцию к стилю кооперации (от 6 баллов и выше по 10-балльной шкале); 13 используют стиль компромисса; 11 могут использовать стиль избегания; 7 допускают стиль приспособления, 5 — соперничество. Анализ средних значений (в баллах) выраженности данных стилей в группе подтверждает данную тенденцию: компромисс — 7,8 балла, сотрудничество — 6,4, избегание — 6,6, приспособление — 5,5, соперничество — 4. Результаты выбора типа взаимодействия между субъектами на каждом из этапов решения проблемы (количество выборов) свидетельствуют также о кооперации как преимущественном типе: этап выявления проблемы — 14 выборов, этап постановки задачи — 13, этап выдвижения гипотез — 11, этап поиска способов решения — 12, этап окончательной оценки вариантов решения — 15. При этом конкуренция и конфликт возможны на этапе выдвижения гипотез (6 выборов), допустимы на этапе поиска способов решения (5 выборов); конфликт отсутствует

в ответах на этапе окончательной оценки вариантов (конфликт — 0, конкуренция — 2). Ответы свидетельствуют о том, что интеллектуальный конфликт в процессе решения рассматривается изобретателями-специалистами, наряду с другими, как продуктивная форма взаимодействия на этапах выдвижения гипотез, поиска способов решения.

Интересно, что все же компромисс, а не сотрудничество получает приоритет в решении в ситуациях конфликта. С нашей точки зрения, в решении творческой проблемы при такой форме межличностного взаимодействия, как интеллектуальный конфликт, речь идет, прежде всего, о поиске оптимального решения проблемы. В связи с этим не столь важно «настаивать на своем», реализуя собственную точку зрения на проблему, или стараться учитывать другие точки зрения, — важно решать проблему, допуская возможность как собственных, так и чужих ошибок в решении, то есть реализовывать интеллектуальный диалог. Если речь идет о создании принципиально нового решения проблемы — открытии, то компромисс может быть понят не как отказ от собственной точки зрения, а поиск другого пути решения — «третий путь».

Приведем наиболее типичные примеры ответов участников в оценках форм и функций интеллектуального диалога.

Пример 1

Изобретатель, 71 год, кандидат психологических наук Чингиз Мирзали оглы Гаджиев, инженер-механик, психолог, специалист в области психологии творчества, предприниматель. Лауреат премии Ленинского комсомола Азербайджана (правительственная награда). Стал изобретателем после прохождения специальных курсов в Азербайджанском общественном институте изобретательского творчества (АзОИИТ). Первое изобретение было создано в период профессиональной деятельности. Автор двух изобретений в сфере техники и оборудования для психологических экспериментов.

В интервью представлено изобретение «Устройство для решения логических задач», которое получило реализацию в практике в единичном экземпляре, изобретение было создано двумя соавторами — психологом, известным

специалистом в области психологии творчества Я.А. Пономаревым и инженером — Ч.М. Гаджиевым. При разработке изобретения был использован метод проб и ошибок, сотрудничество в коллективе для создания изобретения длилось 3 месяца. Польза изобретения для общества, по мнению автора, состоит в возможности использования устройства для проведения экспериментов в области психологии решения творческих задач (Я.А. Пономарев) — серия задач «4 точки», «9 точек», «16 точек» и «25 точек», может быть использована в психологических экспериментах по групповому решению задач для выявления эффектов и закономерностей протекания творческого процесса в группе.

Участник предпочитает коллективную форму изобретательской деятельности, так как «любит работать с умными, творческими людьми». Изобретение было создано в соавторстве, где выполняемые роли каждый выбирал сам. Участник при создании данного изобретения выполнял роли активатора, резонатора и реализатора. Соавтор же выполнял роли эрудита, формулировщика задачи и генератора идей. Было выявлено, что для самого участника роли резонатора и генератора идей являются наиболее значимыми на разных этапах решения изобретательской задачи: этап выявления проблемы и ее анализ — формулировщик задач, активный наблюдатель; этап постановки задачи — формулировщик задач, резонатор; этап выдвижения гипотез — активатор, генератор идей, резонатор; этап поиска способов решения задачи — активатор, генератор идей, резонатор, реализатор; этап оценки вариантов решения проблемы — эрудит, генератор идей, реализатор; роли резонатора и генератора идей отмечаются как более значимые на трех этапах из пяти. Заметим, что участник как значимые роли на каждом этапе решения выделяет те, которые связаны с пониманием сути проблемы и идеи и возможностью ее выражения как в словесной (резонатор), так и профессиональной (реализатор) формах.

На всех этапах создания изобретения участник отмечает кооперацию как основную форму взаимодействия, предпочитает внешний интеллектуальный диалог в процессе создания изобретения, так как сам «быстро подпадает под влияние первой пришедшей идеи, а творческое общение с умными и творческими

людьми помогает преодолеть этот барьер». Тем самым участник указывает особую функцию внешнего интеллектуального диалога — объективной оценки, которая создает возможность регуляции интеллектуального поиска.

На этапе выдвижения гипотез и поиска способов решения изобретательской задачи ИД отмечается как наиболее важный. В процессе создания изобретения основными формами взаимодействия в интеллектуальном диалоге выступили: поддержка обсуждаемых идей, развитие новых идей. Участник отмечает в качестве наиболее важных качеств соавторов способность генерирования новых идей; возможность выявления важных аспектов решаемых задач; выбор соавторов для коллективного творчества; возможность осуществления интеллектуального диалога с соавторами.

Пример 2

Изобретатель, 82 года, кандидат медицинских наук, доцент, Рамиз Гулам оглы Гашимов, врач-стоматолог, ортодонт. Заслуженный изобретатель Азербайджана, лауреат премии комсомола Азербайджана, был награжден серебряной медалью ВДНХ СССР. Стал изобретателем после прохождения специальных курсов в Азербайджанском общественном институте изобретательского творчества (АзОИИТ) в Баку, Центральном институте повышения квалификации (ЦИПК) в Москве. Первое изобретение было создано в период профессиональной деятельности. Автор и соавтор более 50 изобретений в разных сферах, таких как медицина, фармацевтика, сельское хозяйство. Наиболее значимое изобретение — «Способ изготовления несъемного зубного протеза». Изобретение было создано четырьмя авторами — 3 стоматолога, 1 инженер, участник является автором идеи. При разработке изобретения был использован метод мозгового штурма. Сотрудничество в коллективе для создания изобретения длилось 6 месяцев. Польза изобретения для общества состоит в сохранении стоматологического здоровья, так как предложенный способ является наиболее щадящим. Изобретение реализовано в практике, но в процессе возникли трудности, связанные с «недопониманием стоматологами сущности изобретения».

Участник предпочитает коллективную форму изобретательской деятельности, так как считает, что «коллективное изобретательство является более эффективным». Изобретение было создано в коллективе, роли распределял руководитель. Сам участник при создании данного изобретения выполнял роли эрудита, формулировщика задач, активатора, генератора идей, резонатора и реализатора. Соавторы же выполняли роли эрудита, реализатора и критика. Было выявлено, что для самого участника роли эрудита и критика являются наиболее значимыми на разных этапах решения изобретательской задачи: этап выявления проблемы и ее анализ — эрудит, формулировщик задач, критик; этап постановки задачи — эрудит, формулировщик задач, генератор идей, реализатор, критик; этап выдвижения гипотез — эрудит, формулировщик задач, генератор идей, реализатор, критик; этап поиска способов решения задачи — эрудит, генератор идей, резонатор, активный наблюдатель, критик; этап оценки вариантов решения проблемы — эрудит, генератор идей, резонатор, реализатор, критик. Вероятно, для участника как автора запатентованной идеи чрезвычайно важна объективная оценка проблемы, что отразилось в выборе им на каждом этапе роли критика и эрудита как наиболее значимых, позволяющих проводить промежуточный контроль и оценку успешности решения.

Интересны ответы участника о типе взаимодействия между участниками на каждом этапе создания изобретения. Они свидетельствуют о том, что интеллектуальный конфликт в процессе решения рассматривается, наряду с другими, как продуктивная форма: этап выявления проблемы и ее анализ — конфликт; этап постановки задачи — конкуренция; этап выдвижения гипотез — конфликт; этап поиска способов решения задачи — кооперация; этап оценки вариантов решения проблемы — кооперация. Участник предпочитает внешний интеллектуальный диалог, так как он «позволяет высказывать идеи, которые другие участники коллектива могут одобрить или критиковать», оценивая его как важный на всех этапах.

При этом в работе над изобретением интеллектуальный диалог протекал в разных формах: в дискуссиях, в спорах, в поддержке обсуждаемых идей,

в развитии новых идей, в отрицании идей, с критикой, самыми значимыми из которых являются дискуссии и развитие новых идей. Изобретатель в качестве наиболее важных характеристик соавторов отмечает способность к выявлению значимых аспектов решаемой проблемы; правильной постановке изобретательской задачи; к оценке актуальности поставленной задачи; к поиску дополнений к имеющейся информации; сплочению участников творческого коллектива; осуществлению интеллектуального диалога с соавторами. Заметим, что для участника как автора идеи изобретения оказалась важной функция критики на каждом этапе решения, что, скорее всего, говорит о необходимости анализа, оценки каждого промежуточного результата, ответственности автора за свое изобретение.

Исследование позволяет сделать следующие **выводы**.

1. Процессуальным условием решения творческой проблемы выступает интеллектуальный диалог, понимаемый как взаимодействие различных смысловых позиций в процессе решения. В решении творческой проблемы в научно-технической области ИД протекает в различной форме и выполняет разные функции в соответствии с этапом решения. Функции ИД могут оцениваться с помощью мыслительной «роли» другого участника как субъекта решения.

2. На этапе выявления проблемы и анализа ИД выполняет функции предоставления информации и синтеза знаний из разных областей по отношению к проблеме; на этапе постановки — поиск точной формулировки проблемы; на этапе выдвижения гипотез — порождение большого количества разнообразных идей, так же как на этапе поиска окончательных способов решения проблемы. На этапе оценки вариантов решений функции ИД — в соотнесении полученного результата с другими областями знаний и порождением новых идей, необходимых для доработки творческого продукта.

3. Форма диалога связана с этапом решения: на этапе выявления проблемы наиболее значима внутренняя форма, функция которой — в самостоятельном понимании сути проблемы как потенциально решаемой. На этапах выдвижения предварительных и окончательных гипотез решения важна

внешняя форма диалога, функции которого — в поддержке идей, в том числе мотивационной, содержательном развитии идей решения и их объективной оценке. Несовпадение формы диалога с этапом может затруднять или блокировать процесс решения проблемы.

4. В качестве наиболее значимых личностных качеств изобретателей выступили те, которые обеспечивают возможность интеллектуального диалога и реализации решения: «сознательность» — высокий уровень произвольной и волевой регуляции, ответственности, настойчивости; «дружелюбие» — понимание другого, ориентация на сотрудничество, готовность к компромиссу. Ожидаемые качества со стороны соавторов изобретения — возможность точного понимания и постановки проблемы как потенциально решаемой, поддержка идей, готовность к интеллектуальному диалогу.

4.4. Оценка успешности разрешения уникальных проблем: перспективы исследования

При изучении процесса решения уникальной проблемы, который завершается созданием объективно нового, значимого творческого продукта, реализуемого в практике, одним из существенных выступает вопрос его оценки, которая определяет меру успешности решения. Этот вопрос не имеет однозначного ответа в психологии, так как связан с фундаментальными проблемами понимания продуктивности мышления. Если в отношении репродуктивных форм успешность решения может быть оценена по окончательному результату (решил или не решил, ответ соответствует «ключу» или нет), то в отношении творческого мышления, такого рода оценка затруднительна.

В зависимости от направления изучения творчества подходы к оценке успешности решения проблемы будут различными. Впервые в гештальтпсихологии мышления было предложено оценивать успешность решения как успешность понимания сути проблемы, которое характеризуется

мерой приближения к той главной идее решения, которую заложил автор задания. В гештальтпсихологии процесс продуктивного решения рассматривается как переструктурирование проблемной ситуации, идущее через инсайт, внезапное озарение, связанное с пониманием принципа решения; анализируется с помощью построения «родословного дерева решений», описанного К. Дункером, отражающего процессы «проникновения в проблемную ситуацию» с разной степенью приближения к пониманию принципа, то есть функционального решения задачи. Разделяя данные идеи, нами предложена *уровневая система оценки успешности решения*, связанная с глубиной анализа проблемной ситуации.

Важность *субъективной оценки* процесса решения как критерия успешности решения творческих заданий отмечается в деятельностном подходе к пониманию мышления. Так, в работах научной школы О.К. Тихомирова показана роль интеллектуальных эмоций как промежуточной формы оценки процесса решения задачи и достигнутого результата, регулирующих решение; промежуточных целей в решении задач «на догадку» в ситуации значимой мотивации. А.М. Матюшкиным отмечает особо значение системы прямых и обратных связей по отношению к достижению цели проблемной задачи в процессе ее решения. В проведенных нами исследованиях показано, что интеллектуальные эмоции субъекта творческого мышления, отражая формы переживания познавательной потребности, при успешном решении связаны как с содержанием проблемной задачи – научным или художественным, так и с этапом решения, выступая промежуточной формой оценки, позволяющей специалисту корректировать процесс решения.

С нашей точки зрения, возвращаясь к проблемам *объективной оценки* творческого продукта в контексте «большого творчества» необходимо *отдельно анализировать области научного, технического и художественного творчества*, так как критерии, процедура оценки, процесс решения существенно различны. Например, критерии, используемые в практике патентования в области науки и техники для всех категорий патента, оцениваются объективно в соответствии с критериями, совпадающими во-многом, с точкой зрения Дж. Гилфорда в оценке

креативности: оригинальность — художественная уникальность продукта как отсутствие аналогов; новизна — отсутствие аналогов с точки зрения инженерно-технического решения; промышленная применимость — возможность практической реализации изделия, которая отражает уровень технической проработки для его реализации, область применения, выделяя три уровня патента: полезная модель (готова к реализации; одна область реализации), промышленный образец (готов к реализации; одна область), изобретение (может патентоваться принцип, идея; предполагается реализация в нескольких областях практики). Лишь один критерий, который действует по отношению к категории «изобретение», оценивается экспертами (дополнительно к вышеуказанным) — «изобретательский уровень» — логическая «невыводимость» патентуемой идеи из актуального уровня знаний в определенной области. В научной интеллектуальной творческой деятельности данные критерии используются для оценки любого исследования — насколько полученные результаты объективны, поставленная проблема актуальна, обладает новизной, какова ее практическая и теоретическая значимость; экспертами выступают рецензенты, компетентность которых подтверждена наличием объективных достижений (исследования, публикации и др.) в области оценки.

В современных профессиональных творческих конкурсах, которые касаются оценки творческих продуктов как результатов решения уникальных проблем в художественной, технико-эстетической области интеллектуальной творческой деятельности (например дизайн), ограничение, связанное с субъективностью экспертов, преодолевается использованием четких критериев в оценке творческого продукта; требованиями к уровню профессионализма, компетентности экспертов; количеством и составом экспертной комиссии, которая включает представителей разных областей, связанных с реализацией данных творческих продуктов в практике; особыми требованиями к подаче работы на конкурс, подтверждающими легальность, реализованность в практике данного результата и другими.

Приведем пример некоторых требований к работам и экспертам авторитетного Международного конкурса дизайна A Design Award, участниками которого являются дизайнеры, реализовавшие определенный творческий продукт. Данный конкурс, существующий с 2009 года, выбран нами в качестве примера для анализа, так как ориентирован на оценку конкретного реализованного творческого продукта, у которого есть автор, то есть отражает оценку решения уникальной творческой проблемы дизайнером в соответствии с объективно заданными критериями. Существенным моментом для выбора данного конкурса в качестве примера выступает отчетливо и ясно прописанная в правилах процедура отбора и оценки работ.

Требования к выбору экспертов, подтверждающих их профессиональный уровень. Экспертное жюри данного конкурса включает представителей разных групп: академическую; профессиональную; бизнес-группу; фокус-группу; медиагруппу. Это позволяет оценить творческий продукт объективно с разных позиций: академической — оценка уникальности и инновационности дизайна, эргономичности, удачности инженерно-технического решения; профессиональной — узкоспециальная оценка «изнутри» данной области дизайна; с позиции бизнеса как потенциального покупателя дизайна (при этом в качестве экспертов приглашаются или владельцы собственного бизнеса в данной области, или топ-менеджеры крупных компаний данной сферы дизайна); фокус-группу составляют любители дизайна и профессионалы других областей; в группу медиа включены как представители академических изданий и средств массовой информации в области дизайна, так и известные блогеры.

Требования к эксперту-специалисту (профессионалу): базовое образование по профилю экспертизы (специалист или магистр); не менее 10 лет профессиональной успешной работы в заявленной области дизайна — значительное количество реализованных проектов, профессиональных наград; наличие текущей работы в реально действующей компании по профилю экспертизы на момент проведения конкурса. Также важными требованиями к эксперту выступают возможность быстрого выполнения экспертизы в удаленном

доступе в значительном объеме в ограниченные сроки; соблюдение конфиденциальности; самостоятельность в выполнении оценки работ и написании заключения (запрет на привлечение третьих лиц к экспертной работе).

Требования к количественному составу жюри для объективности оценки. В составе жюри, оценивающего результаты конкурсов дизайна, по международным стандартам, обычно требуется не менее восьми экспертов. В конкурсе 2018–2019 было выделено 100 категорий дизайна; шесть уровней наград; в жюри участвовали 209 экспертов. Такое количество членов жюри определяется значительным количеством участников — более 10 000 участников и более 15 000 работ. Такая дифференциация категорий, а также использование высоковариативной — 12-балльной — шкалы оценки продукта по заданным критериям позволяет добиться большей объективности оценки результата творческой деятельности.

Критерии оценки творческого продукта данного конкурса предполагают оценку оригинальности, новизны, эстетики, функциональности (как отражение значимости), во-многом, совпадая с критериями оценки креативности Гилфорда. Приведем некоторые примеры критериев оценки творческого продукта данного конкурса: «дизайн» — оригинальность и эстетичность, инновационность, эмоциональная насыщенность, релевантность по отношению к потенциальной группе потребителей товара; «инженерия» — эргономика, техническое решение, технологичность, безопасность, экологичность и др.; «презентация» — визуализация, ясность и понятность презентации, изящность и др.

Требования к оформлению и документальному представлению творческой работы для ее предварительной и окончательной оценки. Процедура оценки предполагает три этапа — предварительную оценку, которая дается на основе полноты и качества презентации; оценку фокус-группы; окончательную оценку экспертами — членами жюри на основании всех критериев. Позже дополнительно проводится проверка документов, подтверждающая авторство, практическую реализацию, легальность; работе присваивается наградной статус.

Понимание творческого продукта, связанного с художественным образом, связано не только с рациональным, научным, логическим мышлением, но и эмоциональным, интуитивным. Субъективная «близость» заложенного в художественное произведение содержания, выраженного специальными средствами, создает возможность расхождения оценок творческого продукта разными субъектами творческого мышления: эксперты-кинокритики могут оценить художественный кинофильм высоко, а зрители — низко, или наоборот. Такая оценка связана с возможностью понимания содержания по наличию схожего с проблемой опыта переживаний. Феномен несовпадения оценок между зрителем кино и автором-режиссером был обнаружен нами в исследовании типов продуктивных решений в творческом мышлении режиссера. Оказалось, что режиссеры, которые подошли к созданию кино как к решению новой учебной задачи, которую нужно выполнить, существенно «переоценивали» снятое ими кино как результат решения уникальной проблемы по сравнению со зрителями. Режиссеры, которые подошли к созданию кино как к решению творческой проблемы, несколько недооценили собственный результат в отношении возможностей его художественного и технического воплощения.

В связи с этим возникает вопрос о том, что является более значимым: оценка зрителя или кинокритика? Не приведет ли увлеченность оценкой зрителя к снижению художественного уровня творческой работы («искусство в массы») или, наоборот, в желании получить высокую оценку со стороны критика художественные средства затмевают содержание («искусство для искусства»)? Например, зритель может более высоко оценивать простоту сюжета и нетрудность понимания эмоционального содержания (комедия) и «не дотягиваться» до понимания высокохудожественных драматических произведений, тем самым нивелируя, развивающую, эстетическую, ценностную функции искусства.

Для понимания специфики оценки в данной области приведем фрагмент интервью с режиссером — А. Попогребским, обладающим значительным опытом выполнения обязанностей председателя жюри кинофестиваля (более 20 кинофестивалей).

— *Как кино попадает в конкурс? Каковы критерии оценки творческого продукта (кино) в конкурсе?*

— Участием в конкурсах занимается продюсер. Смысл конкурса — не только в рекламе, это капитал не только денежный, но и моральный, и репутационный. ... Что касается критериев оценки кино в конкурсе, то они крайне субъективны.

— *То есть четких критериев оценки нет?*

— Их нет, и не может быть никогда. Решения жюри всегда субъективны, не скажу, что случайны, но они зависят от конкретного состава, и внутри группы разворачиваются дискуссии «здесь и теперь». Много зависит от того, как сложится обсуждение в жюри, и фильмы на фестивалях каждый год разные.

— *Как устроена процедура оценки, сколько человек в жюри?*

— Обычно около пяти. Но (в профессиональной оценке) нужно разделять (разные формы) — фестивали и награды. Награда дается по итогам года (в России — это награды киноконкурсов «Ника», «Золотой орел»). Фестиваль предполагает, что отборщиками — сотрудниками фестиваля (это, как правило, кинокритики, киноведы) отбираются около 12 фильмов, у которых не было международных показов, и в течение двух недель они демонстрируются публике и жюри. После просмотров жюри обсуждает кино и принимает решение.

— *Как достигается объективность оценки?*

— Как может быть оценка объективной, если у кино есть три объективных показателя: хронометраж, бюджет и кассовые сборы?

— *Объективная — не значит только «извне». Возможно, объективность оценки достигается за счет профессионализма состава жюри и его компетентности? Кто входит в состав?*

— Обычно жюри возглавляет известный режиссер, в состав включены другие режиссеры, актеры, но кто-то обязательно — не из киноиндустрии, например, писатели... Фильмы, которые получают награды на фестивалях, далеко не обязательно получают большие кассовые сборы. Фестиваль — это живой, непредсказуемый процесс, где многое зависит от того, какие фильмы были

отобраны в этом году (можно представить кино этого или прошлого года); от состава жюри и от внутренней динамики внутри жюри.

— *То есть существует два этапа в работе кинофестиваля по оценке кино: сначала кино выбирают специалисты-киноведы, которые так же, как и жюри, обсуждают, какие фильмы представить на фестиваль, а затем уже работает жюри.*

— Да, это так.

Анализ процесса решения творческой уникальной проблемы в данной области выявляет ее субъект-объект-субъектный характер: есть авторы кино — режиссер и сценарист; есть съемочная группа, которая реализует данный продукт в практике; есть зритель, который выступает субъектом окончательной оценки творческого результата; есть кинокритики, которые оценивают кино с профессиональной точки зрения. С учетом субъект-объект-субъектного характера решения проблемы формируется состав жюри, который позволит объективно оценить творческую работу: в его состав включены режиссеры, сценаристы, актеры; кинокритики; зрители; киноспециалисты, связанные с созданием кино (художник-постановщик, оператор). Таким образом, оценка в данной области творчества также может быть объективной за счет четко сформулированных критериев, привлечения экспертов на разных этапах оценки, состава жюри, включающего специалистов разных областей, исходя из особенностей межсубъектной модели практического воплощения творческого продукта в данной области.

Проблема внешней объективной оценки творческого продукта, таким образом, не ограничивается профессиональным экспертным мнением, а связана с той областью практики, в которой реализован результат решения проблемы. Например, в области кино — кассовый сбор (зрительское «голосование»); в области дизайна — удовлетворенность работой со стороны заказчика (оплата), появление других заказчиков, косвенно — увеличение продаж продукта, по отношению к которому был создан дизайн (например, упаковки) и др. *Принципиальное различие между областями творчества связано, на наш взгляд, со спецификой*

теоретического и практического мышления, по Б.М. Теплову. В этом контексте творческий продукт художника, изобретателя является результатом работы практического мышления, ученого — теоретического.

Именно поэтому в области художественного, технико-эстетического, технического творчества результат обязательно должен быть реализован в четкие сроки, что создает возможности для получения в какой-либо форме «обратной связи» об успешности реализации творческого продукта как результата решения уникальной проблемы — или интуитивно, или логически. В области научного творчества такая связь может быть отсрочена во времени существенно, возможности оценки результата строятся на основе промежуточных этапов, выступают как прогноз, где важное значение приобретает оценка процесса, в котором в качестве контрольных действий, «определяющих истинность достигнутых знаний, являются логические действия» (Матюшкин, 2009, с. 73). Если в техническом творчестве одним из важных критериев успешности является практическое внедрение результатов, то для художественного более значимы другие, связанные с достижением понимания проблемы как переживания и «изживания» ее, катарсиса, согласно Л.С. Выготскому.

По мнению А.М. Матюшкина, решение уникальной проблемы предполагает пять этапов, именно такой процесс и позволяет достичь результата в форме создания завершенного творческого продукта. При этом «проскочить» или редуцировать какие-то этапы нельзя, такая попытка будет приводить к неудаче в решении и возврату на предыдущие этапы, причем иногда — настолько отсрочено во времени, что могут теряться актуальность, новизна, значимость как формулировки проблемы, так и принципа, и окончательного решения. *Можно лишь «ускорить» и оптимизировать процесс решения за счет включения в него других субъектов, которые обеспечивают возможность внешнего интеллектуального диалога как отражения различных точек зрения на разные возможности решения на каждом из этапов, выполняя функцию «промежуточной оценки», которая выступает основанием для системы обратных связей, позволяя скорректировать решение в процессе, о чем свидетельствуют результаты исследования функций*

интеллектуального диалога. При этом другой субъект, включенный в решение, должен понимать и разделять общий замысел решения, иметь мотивацию к решению. В решении уникальных творческих проблем ориентация сразу на получение готового результата заказчиком (менеджером) без промежуточной его оценки на разных этапах, приводит или к неудаче в ситуации обнаружения несовпадения критериев при получении готового продукта, или к случайному «успеху» при совпадении субъективных критериев оценок результата автора и заказчика, однако, объективная оценка творческого продукта (результата) в конечном итоге может оказаться иной.

Заметим, что система оценки только по достигнутому окончательному результату (результат не совпал с целью), минуя процесс и промежуточные оценки, свойственна прямой связи, реализуемой в рамках бихевиоральной модели проблемной ситуации, решение при этом может осуществляться методом проб и ошибок. Необходимо учитывать в практике художественного, научного, технического творчества, что такая система оценки не позволяет учиться специалисту - субъекту интеллектуальной творческой деятельности, не давая ему возможность получить «прямую связь», что выступает, по мнению Канемана, необходимым условием для формирования профессиональной интуиции. Так происходит в ситуациях тендера по отношению к творческому продукту *в художественной области*: необходимо создать и представить на конкурс готовый творческий продукт (за которым стоит развернутый ранее процесс) на основе неопределенных условий «технического задания», в отсутствии информации об окончательном результате и *критериях оценки*, которые, как показывают проведенные нами исследования на материале творческого мышления режиссера, *должны быть дифференцированными, а не формальными, известными заранее, только тогда специалист может их использовать в решении проблемы.*

При этом, по сути, нивелируются все особенности интеллектуальной творческой деятельности как трудовой, предполагающей субъект-объект-субъектное взаимодействие: творческий продукт (как общественно полезный, практический) создается для заказчика, потребителя, с которым необходимо

взаимодействовать для понимания как специфики результата, так и осуществлять коррекцию на каждом этапе решения; результат отрывается от процесса. Зачастую отсутствуют объективные критерии оценки результата или же они носят формальный, выхолощенный характер, не могут выступать ориентиром для подготовки окончательного творческого продукта. По мнению участников исследования — субъектов интеллектуальной творческой деятельности, именно такие условия, при которых блокируется возможность реализовать полноценный процесс решения уникальной творческой проблемы, завершающийся созданием оригинального, нового, значимого, реализуемого в практике творческого продукта, приводит как к истощению познавательных, интеллектуально-личностных ресурсов, творческому выгоранию в связи с невозможностью адекватного развития мотивации творческой деятельности, которое проявляется отсутствием желания ставить и решать проблему, так и к финансовому разорению — большинство тендеров проводятся на конкурсной основе без оплаты, только один участник получит заказ, при этом процесс достижения творческого результата реализуется в полной мере.

К проблеме объективности внешней оценки творческого результата в контексте профессиональной деятельности необходимо также добавить вопросы о недобросовестной конкуренции, интеллектуальном воровстве, создании искусственных препятствий в реализации творческого продукта. Если создан конкурентный продукт как результат решения уникальной проблемы, его внешняя оценка может быть необъективной из-за недобросовестных конкурентов в соответствующей области творческой деятельности. Приведем фрагмент из интервью с врачом-изобретателем, который описывает те трудности, с которыми он столкнулся на пути реализации изобретения.

— *Какие сложности возникали в работе над аппаратом SIAZ? С чем они были связаны?*

— Сложностей было немало. Серьезной сложностью была, прежде всего, финансовая составляющая. Не было соответствующих условий для работы. Были также и некоторые «друзья», которые мешали нашей работе.

— Были ли попытки, так скажем, присваивания Ваших изобретений, в частности разработанного Вами ультразвукового аппарата?

— Да, были. Но эти попытки заканчивались фиаско.

— А чем Вы объясняете такое фиаско?

— Прозорливостью наших инженеров. И, прежде всего, одного из них... который заложил внутрь аппарата свое «ноу-хау», «волшебный ключ» от которого... находится у него в «мозговом компьютере».

Следует отметить, что многие специалисты знают о такой проблеме и говорят о ней с юмором: «если копируют или пытаются украсть, значит, результат удался», однако, на уровне изобретений, чаще сталкиваются с другой: творческий результат «опережает» свое время и именно поэтому остается объективно нецененным и часто — нереализованным. Например, критерий, предъявляемый к изобретениям со стороны ФИПС, — «невыводимость» из существующего уровня развития в данной области (с авторским правом патента на 20 лет) — иногда позволяет только зафиксировать открытие в научной или технической области, но «отрыв» настолько велик, что за 20 лет изобретение оказывается нереализованным из-за отсутствия соответствующих данному уровню открытия технологий и др.

Подводя итог в ответе на вопрос окончательной оценки решения проблемы, можно было бы сказать, что талант и профессионализм со стороны субъекта выступают условием для такого процесса мышления, который приводит к созданию уникального завершеного творческого продукта как результата решения проблемы. *Субъективная оценка автором новизны, значимости, удовлетворенности достигнутым результатом, переживаемая в форме интеллектуальных эмоций, может выступать особым критерием завершенности и успешности решения, за которыми стоят глубина мышления и глубина решения проблемы специалистом.* Возможность получения объективной адекватной внешней оценки творческого продукта выступает условием для практической реализации полученного творческого результата, основой для формирования системы профессиональных субъективных

интуитивных оценок результата, тем самым обеспечивая возможность дальнейшего творческого и профессионального роста специалиста, существования и развития уникальной талантливой личности.

Таким образом, внешняя оценка окончательного результата — творческого продукта — в разрешении уникальной проблемы выступает для субъекта решения сигналом успешности реализации цели, в связи с чем принципиально значимым является обеспечение ее объективности в разных областях творческой деятельности, с одной стороны; с другой — оценка результата, осуществляемая самим субъектом, может лишь частично совпадать с внешней оценкой. Процесс разрешения уникальной проблемы меняет личность, результат выступает источником «прямой» и «обратной» связи реализации цели, важно, чтобы она была адекватной и объективной. Источником косвенной, процессуальной обратной связи, позволяющей не допускать ошибок в процессе решения, избегать «пустого» результата, выступает система промежуточных оценок, соответствующим каждому из этапов решения на основе профессиональной системы требований к результатам каждого действия, связанной с включенностью других субъектов, протекая в форме внешнего интеллектуального диалога. У специалиста такая оценка часто носит свернутый, интуитивный характер (*профессиональная интуиция. — Прим. авт.*), однако включение других субъектов — членов команды — в каждый этап процесса решения позволяет выполнить адекватную систему такого рода промежуточной оценки.

По отношению к решению уникальной проблемы различные подходы к исследованию творчества объединяются в целостной психологической структуре уникальной проблемы, которая носит системный характер: без проблемной доминанты талант (интеллект, креативность, специальные способности), специальные профессиональные знания, опыт, семантический потенциал не задействованы в решении; без полноценного процесса невозможно достижение уникального творческого результата. Если в онтогенезе познавательные способности (интеллект, креативность) выступают источником и ресурсом для мышления, то для взрослого профессионального субъекта-специалиста

интеллектуальной творческой деятельности сам полноценный процесс решения уникальной проблемы, который завершается достижением успешного результата, становится ресурсом и источником для развития личности и познавательных способностей.

Выводы по Главе 4

1. Интеллектуальный диалог – процессуальное условие успешности разрешения уникальных проблем – протекает в различной форме и выполняет разные функции в соответствии с этапом. Интеллектуальный диалог представляет различные смысловые позиции, отражающие разные точки зрения на возможности разрешения проблемы.

2. Наиболее существенная функция как внешнего, так и внутреннего диалога состоит в обнаружении актуальных и потенциальных свойств объекта, позволяющих формулировать и обсуждать различные точки зрения на возможности решения проблемы.

3. На этапе постановки проблемы преобладает внутренняя форма интеллектуального диалога, позволяющая субъекту понять и сформулировать смысл проблемы; на этапах выдвижения гипотез и оценки решения наиболее существенна внешняя форма диалога, выполняющая функции разработки и доработки оптимального решения.

4. Познавательная готовность к интеллектуальному диалогу – значимая интеллектуально-личностная предпосылка успешности разрешения уникальной проблемы специалистом.

На рис.11 отражены взаимосвязи интеллектуально-личностных предпосылок и процессуальных условий успешности разрешения проблемных ситуаций специалистами-неспециалистами, полученные в ходе исследований, представленных в главах 3, 4.



Рис.11. Взаимосвязи интеллектуально-личностных предпосылок и процессуальных условий успешности разрешения проблемных ситуаций специалистами-неспециалистами.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проведенные исследования творческого мышления в разрешении проблемных ситуаций позволяют сделать следующие выводы, касающиеся объектных характеристик, процессуальных условий, интеллектуально-личностных предпосылок успешности достижения творческого результата.

1. Деятельностный подход позволяет исследовать творческое мышление как процесс разрешения проблемных ситуаций субъектом интеллектуальной творческой деятельности, оценивать успешность в континууме процессуально-результативных и субъективно-объективных критериев.

2. В соответствии с видом проблемной ситуации, дифференцируемой выраженностью познавательного интереса субъекта к решению, выделено три типа продуктивных решений, характеризующихся разными уровнями успешности: новая проблемная задача, проблемная ситуация, уникальная проблема.

3. Разрешение уникальной проблемы характеризует особое мотивационное образование – проблемная доминанта, которое отличается максимальной выраженностью длительности, устойчивости, высоты интереса субъекта к решению, обеспечивая наибольшую успешность.

4. Разрешение уникальных проблем характеризуется новой феноменологией, определяемой содержанием процесса и проблемы: временной инверсией этапов; субъективной незавершенностью решения научно-технических проблем.

5. Значимой процессуальной характеристикой успешности разрешения проблемных ситуаций выступает развитие познавательной потребности, переживаемой как интеллектуальные эмоции, в соответствии с содержанием этапа, содержанием и трудностью задачи. Для решения проблемных задач научного содержания специфичные формы переживания познавательной потребности — предвосхищающие интеллектуальные эмоции; для художественных — констатирующие.

6. Интеллектуальные предпосылки успешного решения проблемных задач различны в зависимости от содержания задачи. Для литературных проблемных задач значимы интеллект, логическое мышление, понимание переносного смысла; для проблемных задач музыкального содержания — эмоциональный интеллект; научных задач — психометрический интеллект, логическое мышление. В разрешении трудных проблемных ситуаций любого содержания важной предпосылкой выступает глубина мышления - глубина анализа, определяющая уровень понимания смысла проблемы как потенциально решаемой, позволяет использовать в решении систему подсказок.

7. Существенное условие успешности разрешения трудных проблемных ситуаций — подсказки, постоянно присутствующие в процессе решения: прямые, указывающие на принцип, смысл проблемной ситуации как потенциально решаемой, и косвенные, способствующие пониманию смысла и поиску решения. Специалисты и неспециалисты по отношению к содержанию проблемных задач в решении используют различные виды подсказок с разной эффективностью. Специалисты с одинаковой эффективностью используют как прямые, так и косвенные подсказки, в отличие от неспециалистов, которые в решении опираются только на прямые.

8. Потребность в познании как характеристика личности, проявляющаяся стремлением субъекта к решению трудных проблем, их глубокому анализу, получению интеллектуального удовлетворения от решения, выступает интеллектуально-личностной предпосылкой к успешному решению нетрудных проблем неспециалистами, обеспечивая процесс более глубокого анализа, позволяющего выявлять подсказки и использовать их в процессе решения.

9. Профессиональная направленность творческого мышления - интеллектуально-личностная предпосылка успешности решения проблемных задач специалистами - сочетание устойчивого интереса к задачам определенной области с использованием профессиональных стратегий решения, позволяя оценивать проблемные задачи данной области как «легкие» при адекватной оценке их объективной сложности. Использование профессионального типа анализа в

решении проблемных задач специалистом данной области выступает ресурсом успешности по отношению к задачам других областей, позволяющих данный тип анализа.

10. Интеллектуальный диалог — условие успешности разрешения уникальных проблем — протекает в различной форме и выполняет разные функции в соответствии с этапом. Познавательная готовность к интеллектуальному диалогу – значимая интеллектуально-личностная предпосылка успешности разрешения уникальной проблемы специалистом. Наиболее существенная функция как внешнего, так и внутреннего диалога состоит в обнаружении актуальных и потенциальных свойств объекта, позволяющих формулировать и обсуждать различные точки зрения на возможности решения проблемы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования, выполненные с позиций деятельностного подхода, раскрывают проблему понимания творческого мышления как процесса разрешения разного вида проблемных ситуаций. Проблемная ситуация понимается, вслед за А.М. Матюшкиным, как особое состояние субъекта в решении трудной проблемной задачи, порождающей продуктивное решение. Психологическая структура проблемной ситуации включает системно связанные компоненты, отражающие характеристики объекта, субъекта, процесса решения: познавательные возможности, познавательную потребность, открытие субъективно/объективно нового. Трудной проблемной выступает задача, требующая открытия субъективно/объективно нового, неизвестного знания, необходимого для решения. При этом актуализируется проблема неоднозначной роли прошлого опыта, знаний в решении творческих задач, поставленная впервые в гештальтпсихологии и активно исследуемая в современной психологии творчества и инноваций. В связи с необходимостью поиска ответа на данный вопрос с позиций деятельностного подхода субъект продуктивного, творческого мышления в наших исследованиях — специалист по отношению к содержанию задачи в сравнении с неспециалистом, имеющим некоторые знания в данной области, но решение задач данной области для него не выступает предметом.

Объектные характеристики проблемных ситуаций

Трудность задачи определяется мерой новизны и обобщенности открываемого нового знания к познавательным возможностям субъекта, в связи с чем в наших исследованиях используются задачи разного содержания из трех областей интеллектуальной творческой деятельности согласно С.Л. Рубинштейну: научной, субъект - ученый (задачи на материале психологии, геометрии, физики), художественной, субъектом которой является художник (задачи на материале литературы, музыки, кино), технической, субъект – специалист-изобретатель (на материале анализа создания изобретений в медицине, химии, биологии).

Объектными особенностями предлагаемых к решению проблемных задач выступают: 1) необходимость опоры на специальные знания для понимания и решения; 2) наличие подсказок, исходно существующих в контексте задачи, актуализируемых в процессе решения; 3) «гештальтный» тип проблемных задач – по ключевому отрывку понять и «достроить» целостный, завершённый творческий продукт (принцип «клаузуры» - по ключевым элементам создать целостный творческий продукт); 4) необходимость достичь окончательного, оптимального решения в определённые временные сроки. При этом нами выделено два вида подсказок по отношению к возможности достижения цели в решении проблемной задачи: прямые, указывающие на принцип, и косвенные, способствующие решению, но напрямую не содержащие принцип.

Необходимость изучения такого вида объекта – проблемных задач гештальтного типа с «включенными» подсказками вызвана построением модели валидного эксперимента в отношении интеллектуальной творческой деятельности как профессиональной трудовой, в которой творческие задачи недостаточно определены, требуют открытия нового знания с опорой на специальные, познавательной активности субъекта как в отношении доопределения и постановки проблемы, так и его самостоятельности на всех этапах решения. В связи с таким пониманием объекта нами предложена уровневая оценка успешности решения в зависимости от глубины анализа, проявленной субъектом, позволяющей выявлять и использовать подсказки: от непонимания сути проблемы, невозможности опоры на подсказки до глубокого и точного понимания, использования прямых и косвенных подсказок в решении.

Универсальные условия и предпосылки успешности разрешения проблемных ситуаций любым субъектом

Познавательные возможности субъекта - интеллект, креативность, знания, опыт – тот компонент проблемной ситуации, который обеспечивает возможности обнаружения и понимания проблемной ситуации на начальных этапах решения. В проведенных нами исследованиях показано, что для успешного разрешения проблемных ситуаций предпосылками выступают разные познавательные

возможности в зависимости от содержания проблемной задачи: интеллект, глубина мышления существенны для успешного разрешения трудных проблемных задач любого содержания, эмоциональный интеллект – в решении проблемных задач художественного содержания. Однако, если интерес не возникает, наблюдаются лишь решения репродуктивного типа, корреляционные связи с когнитивными способностями не проявляются. Познавательная потребность, переживаемая как интерес, выступает своеобразным драйвером разрешения проблемной ситуации, который не только инициирует творческое мышление, но «прописывает» весь маршрут решения.

Познавательная потребность - потребность в открытии нового знания субъектом, главная характеристика которой «ненасыщаемость», выступает другим компонентом проблемной ситуации. В исследованиях показано, что существует тройная детерминация успешности решения с точки зрения вклада познавательной потребности: 1) со стороны субъекта – степень интереса, проявленного к решению, отражает выраженность познавательной мотивации, выступает критерием дифференциации разных видов проблемных ситуаций - новой проблемной задачи, проблемной ситуации, уникальной проблемы, порождающей разные типы продуктивных решений. Наибольшая успешность наблюдается в разрешении уникальной проблемы, в основе которой специфическое новообразование — проблемная доминанта – выраженная мотивацией познания к решению конкретной проблемы, переживаемая в форме длительного, максимально высокого, устойчивого интереса на протяжении всего решения. 2) Со стороны процесса - переживание субъектом познавательной потребности в форме интеллектуальных эмоций в соответствии с содержанием этапа и задачи. Нами показано, что успешному разрешению трудных проблемных ситуаций научного содержания свойственны переживания ощущения противоречия, удивления — предвосхищающих интеллектуальных эмоций, выполняющих функцию направления интеллектуального поиска; для художественных – интереса, уверенности в правильности решения – констатирующих эмоций, выполняющих функцию предварительной и окончательной оценки процесса и результата

решения. «Опережение» или «запаздывание» интеллектуальной эмоции по отношению к содержанию этапа сопряжено с неуспешностью в решении. 3) Со стороны личности – потребность в познании как устойчивая характеристика выступает особой интеллектуально-личностной предпосылкой успешности решения для неспециалистов.

Таким образом, обнаружено, что в успешность решения разных видов проблемных ситуаций вносят вклад две группы предпосылок: субъектные, характеризующие универсальную трехкомпонентную структуру проблемной ситуации, различающиеся в связи с содержанием задачи, отражающие степень познавательной активности субъекта в решении; интеллектуально-личностные – значимые для успешного разрешения проблемы специалистом-неспециалистом характеристики, проявляющиеся едиными основаниями как в интеллектуальной, так и личностной сферах. Выделение второй группы предпосылок связано с тем, что при переходе к разрешению видов проблемных ситуаций «большого творчества», требующих самостоятельной постановки и формулировки, длительного процесса, опоры как на специальные знания и формы анализа, так и интуицию, новые способы решения, оказалось, что субъекты продуктивных решений демонстрируют сопоставимый уровень когнитивных и творческих способностей, не позволяя в полной мере понять и объяснить различия в успешности решений.

Интеллектуально-личностные предпосылки успешности разрешения проблемных ситуаций

В качестве существенных интеллектуально-личностных предпосылок успешности разрешения проблемных ситуаций для неспециалистов выступили потребность в познании – стремление к решению трудных проблем с их глубоким анализом вне зависимости от области интеллектуальной творческой деятельности. Такая предпосылка позволяет неспециалистам достигать успешного результата в решении творческих задач, в том числе за счет использования неспецифического, сходного с проблемой опыта переживаний в функции косвенной подсказки, как процессуального условия. Последнее наиболее ярко проявилась в решении

проблемных задач художественного содержания неспециалистами, однако, можно предположить, что сходный с проблемой опыт переживаний также вносит вклад в решение задач научного и технического содержания, выполняя функцию подсказки для специалистов, что требует дополнительного исследования и проверки. Вероятно, общим механизмом включения данного опыта в решение выступает анализ через синтез, однако, исследование конкретных механизмов требует дальнейшего изучения.

Для специалистов интеллектуально-личностными предпосылками успешности разрешения проблемных ситуаций выступили профессиональная направленность творческого мышления и познавательная готовность к интеллектуальному диалогу. Первая проявляется сочетанием устойчивого выраженного интереса к решению проблем данной области, позволяющего оценивать проблемные задачи данной области как «нетрудные» при адекватной оценке уровня их объективной сложности, в том числе, за счет применения специальных стратегий решения. Вторая – стремлением решать проблему с разных точек зрения на разных этапах для достижения окончательного творческого результата, в том числе, с опорой на все возможные подсказки.

Анализ интеллектуально-личностных предпосылок успешности разрешения проблемных ситуаций демонстрирует их системный характер: сочетание познавательной мотивации, специфичной или неспецифичной по отношению к области интеллектуальной творческой деятельности, с познавательными возможностями специалиста (опыт, знания, стратегии), реализующихся в процессе решения – достижения творческого результата.

Процессуальные условия успешности, феноменология разрешения проблемных ситуаций

По отношению к процессу разрешения проблемных ситуаций для специалистов-неспециалистов выявлены разные условия успешности. Для специалистов они связаны с возможностью осуществления полноценного интеллектуального диалога, в том числе, с другими субъектами, отражающего разные точки зрения, смысловые позиции на разных этапах решения, в сочетании

с проблемной доминантой, позволяющей длительно удерживать интерес к решению проблемы. Для неспециалистов процессуальным условием успешности решения выступает опора на прямые подсказки, позволяющие, кроме собственной точки зрения, понять точку зрения автора при условии интереса к решению, в наиболее простой форме осуществить интеллектуальный диалог.

В исследованиях показано, что процесс разрешения разных видов проблемных ситуаций, как процесс открытия нового, характеризуется новой феноменологией, соотносимой как с разными объектами продуктивного мышления, так и с областью интеллектуальной творческой деятельности, отражаемой в содержании задачи, – научной, технической, художественной. Одним из существенных феноменов разрешения новых проблемных задач и уникальных проблем выступает переживание субъективной завершенности: удовлетворенность решением на данном этапе, отсутствие желания продолжить или переделать работу. В первом случае он объясняется невыраженностью познавательной мотивации, недостаточной степенью понимания профессиональных критериев оценки окончательного творческого продукта, порождающих отношение к задаче как новому учебному заданию, которое нужно выполнить на «зачетном» уровне с каким-либо уровнем успешности.

Возможно, понимание критериев оценки творческого продукта вносит вклад в появление и развитие познавательной мотивации к решению в форме интереса в связи с интуитивной (*житейская интуиция* – прим. автора) оценкой «достижимости цели» (термин, предложенный Н.Б. Березанской в 1978 году в диссертационном исследовании): субъект, проявляя некоторый интерес к самостоятельно формулируемой задаче, не дифференцированно, весьма приблизительно понимает, что должно получиться в результате решения. Это приводит к тому, что задача воспринимается им как трудная с точки зрения достижения цели – «образа будущего результата», согласно определению А.Н. Леонтьева (Леонтьев, 1975), исходно «снижая» познавательную активность субъекта в решении. С точки зрения развиваемой нами модели решения творческой проблемы А.М. Матюшкина, подготовка окончательного творческого продукта –

это заключительный этап процесса решения, являющийся продуктивным продолжением, следствием предыдущих. Вероятно, при выраженном интересе в процессе решения, разворачивающемся как интеллектуальный диалог, должна происходить выработка таких критериев, позволяя достичь максимально высокого результата. Однако на данный момент этот вопрос остается открытым и требует дальнейшего исследования.

В разрешении уникальных проблем феномен субъективной завершенности объясняется тем, что субъект решения на данном жизненном и профессиональном этапе задействовал все познавательные возможности, достигнув объективно и субъективно максимально высокого результата. В художественной области феномен субъективной завершенности решения может быть связан с переживанием катарсиса, который позволяет понять и «изжить» заложенную в содержании лично значимую проблему, в отличие от решений в научно-технической области, которой свойственен обратный феномен «незавершенности». Стремление продолжить решение для специалиста данной области интеллектуальной творческой деятельности может быть связано с субъективными и объективными возможностями реализации изобретения (патент изобретательского уровня) как в разных вариантах, так и других областях.

Важным общим феноменом, отличающим решение задачи от разрешения уникальной проблемы, выступает феномен временной инверсии этапов: короткий этап постановки проблемы и поиска гипотезы, длительный – этап реализации решения. Частично он объясняется характеристиками субъекта: проблему ставит и решает специалист с высоким уровнем мотивации познания к решению данной проблемы, знаний, опыта, познавательных возможностей, позволяющих ему «выхватывать» все подсказки для поиска решения на этапах постановки, формулировки проблемы, выдвижения гипотез. Длительность этапа реализации вызвана неочевидностью предложенного (в патенте) решения для существующего на данный момент уровня развития знаний в данной области, сложностью реализации изобретения, требующего включения в решение других специалистов, разработки новых технологий – способов реализации изобретения.

В заключение заметим, что предложенная нами модель интеллектуально-личностных предпосылок и процессуальных условий успешности разрешения новых проблемных задач, проблемных ситуаций, уникальных проблем специалистом/неспециалистом по отношению к содержанию задачи не является окончательной, может быть дополнена в части интеллектуально-личностных предпосылок, процессуальных условий успешности в связи с областью интеллектуальной творческой деятельности, содержанием этапа решения. Нуждаются в дальнейшем исследовании и объяснении ряд механизмов, обеспечивающих включение в процесс разрешения проблемных ситуаций конкретных предпосылок и условий как факторов успешности достижения и реализации творческого результата. Практический интерес для дальнейшего изучения представляет создание условий взаимопереходов от «малого» к «большому» творчеству посредством разных объектов творческого мышления — от проблемной задачи к проблемной ситуации и уникальной проблеме— в контексте развития творческого мышления при получении высшего образования специалистами разных областей интеллектуальной творческой деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абульханова-Славская К.А.* Стратегия жизни. — М. : Мысль, 1991. — 299 с.
2. *Акофф Р.* Искусство решения проблем / Пер. с англ. — М. : Мир, 1982. — 224 с.
3. Альманах психологических тестов / Сост. Р.Р. и С.А. Римские. — М. : КСП, 1995. — 400 с.
4. *Анцыферова Л.И.* Мудрость и ее проявления в разные периоды жизни человека // Психологический журнал. — 2004. — Т. 25. — № 3. — С. 17–24.
5. *Анцыферова Л.И.* Роль анализа в познании причинно-следственных отношений // Процесс мышления и закономерности анализа, синтеза и обобщения. Экспериментальные исследования / Под общ. ред. С.Л. Рубинштейна. — М. : Изд-во Академии наук СССР, 1960. — С. 102–122.
6. *Арестова О.Н.* Влияние мотивации на структуру целеполагания // Вестник Московского университета. — Серия 14. Психология. — 1998. — № 4. — С. 40–52.
7. *Арестова О.Н.* Интуитивное понимание смысла пословиц // Вопросы психологии. — 2011. — № 2. — С. 129–138.
8. *Арестова О.Н.* Мотивация мыслительной деятельности в условиях компьютерного психологического эксперимента: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1988.
9. *Арнхейм Р.* Искусство и визуальное восприятие. — М. : Архитектура-С, 2012. — 392 с.
10. *Асмолов А.Г., Гусельцева М.С.* Психология в современном мире (психологи о психологии). Проблемные ситуации психологии XXI века // Мир психологии. — 2016. — № 4 (88). — С. 14 — 27.
11. *Асмус В.Ф.* Проблема интуиции в философии и математике (Очерк истории: XVII — начало XX в). — Второе изд. — М. : Мысль, 1965. — 312 с.

12. *Бабаева Ю.Д.* Динамическая теория одаренности // Психология развития. Хрестоматия / Под ред. А.К. Болотовой и О.Н. Молчановой. — М. : ЧеРо, 2005. — С. 153–160.
13. *Бабаева Ю.Д.* Исследование процессов целеобразования в интеллектуальной деятельности человека в условиях использования ЭВМ: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1979.
14. *Бабаева Ю.Д., Березанская Н.Б., Васильев И.А., Войскунский А.Е., Корнилова Т.В.* Смысловая теория мышления // Вестник Московского университета. — Серия 14. Психология. — 2008. — № 2. — С. 26–58.
15. *Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е.* Одаренный ребенок за компьютером. — М., 2003. — 335 с.
16. *Барабанщиков В.А., Жегалло А.В.* Айттрекинг: методы регистрации движений глаз в психологических исследованиях и практике. — М. : Когито-Центр, 2014. — 128 с.
17. *Бахтин М.М.* Проблемы поэтики Достоевского. — М. : Советская Россия, 1979. — 320 с.
18. *Браун Т.* Дизайн-мышление: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей / Тим Браун; пер. с англ. В. Хозинского. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2012. — 256 с.
19. *Белокурова С.П.* Словарь литературоведческих терминов. — СПб. : Паритет, 2006. — 314 с.
20. *Бергсон А.* Творческая эволюция / Пер. с фр. В. Флеровой. — М. : Академический проект, 2015. — 319 с.
21. *Березанская Н.Б.* Анализ произвольных компонентов в структуре целеобразования : Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1978.
22. *Богачева Н.В., Павлова Е.М., Корнилова Т.В.* Когнитивная и личностная регуляция восприятия медицинских рисков практикующими врачами // Психологический журнал. — М.: Наука. — 2019. — Т 40. — № 4. — С. 32–45.
23. *Богданова Т.Г.* Целеобразование при различной мотивации: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1978.

24. *Богданчиков С.А.* К вопросу о персональном составе школы С.Л. Рубинштейна // *Методология и история психологии.* — 2008. — Т. 3. — Вып. 4. — С. 159–179.
25. *Богоявленская Д.Б.* Интеллектуальная активность как проблема творчества. Ростов-н/Д.: Издательство Ростовского университета, 1983. — 176 с.
26. *Богоявленская Д.Б.* Механизм творчества: почему мы открываем новое // *Вопросы философии.* — 2021. — № 9. — С. 82—89.
27. *Богоявленская Д.Б.* Психология творческих способностей. — М. : Академия, 2002. — 320 с.
28. *Бороздина Л.В. и др.* Уровень притязаний: классические и современные исследования / С авторством и под ред. Л.В. Бороздиной. — М. : Акрополь, 2011. — 322 с.
29. *Бороздина Л.В., Молчанова О.Н.* Самооценка в разных возрастных группах: от подростков до престарелых. — М. : ООО «Проект-Ф», 2001. — 204 с.
30. *Брушлинский А.В.* Мышление и прогнозирование: Логико-психологический анализ. — М. : Мысль, 1979. — 230 с.
31. *Брушлинский А.В.* Субъект: мышление, учение, воображение. — М. : Издательство «Институт практической психологии»; Воронеж : НПО «Модэк», 2008. — 406 с.
32. *Брушлинский А.В., Поликарпов В.А.* Мышление и общение (анализ через синтез в процессе диалогического решения задач). — 2-е доработ. изд. — Самара : Самарский дом печати, 1999. — 128 с.
33. *Бунге М.* Интуиция и наука / Пер. с англ. Е.И. Пальского. — М. : Прогресс, 1967. — 188 с.
34. *Бурлакова Н.С.* Внутренний диалог в структуре самосознания и его динамика в процессе психотерапии. — Автореф. дис. ... канд. психол наук 19.00.04. — 1996.
35. *Валуева Е.А.* Диагностика эмоциональной креативности: адаптация опросника Дж. Эверилла // *Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов*

- к измерениям / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. — М. : Институт психологии Российской академии наук, 2009. — С. 216–227.
36. *Валуева Е.А., Лаптева Е.М.* Феномен подсказки при решении задач: взгляд со стороны психологии творчества. Ч. 2. Эффекты подсказки в решении сложных когнитивных задач // Психология. Журнал Высшей школы экономики. — 2012. — № 3. — С. 140–162.
37. *Валуева Е.А., Мосинян А.Е., Лаптева Е.М.* Эмоциональная подсказка и успешность решения задач // Экспериментальная психология. — 2013. — № 6 (3). — С. 5–15.
38. *Валуева Е.А., Ушаков Д.В.* Сигнальная модель инсайта // Современные исследования интеллекта и творчества / Под ред. А.Л. Журавлева, Д.В. Ушакова, М.А. Холодной. — М. : Институт психологии РАН, 2015. — С. 15–48.
39. *Валуева Е.А., Ушаков Д.В.* Эмпирическая верификация модели соотношения предметных и эмоциональных способностей // Психология. Журнал Высшей школы экономики. — 2010. — № 2. — С. 103–114.
40. *Васильев И.А.* Мотивационно-эмоциональная регуляция мыслительной деятельности: Автореф. дис. ... д-ра психол. наук. — М., 1998.
41. *Васильев И.А., Поплужный В.Л., Тихомиров О.К.* Эмоции и мышление. — М. : Издательство Московского университета, 1980. — 192 с.
42. *Васильюк Ф.Е., Зарецкий В.К., Молостова А.Н.* Психотехнический метод исследования творческого мышления // Культурно-историческая психология. — 2008. — № 4. — С. 34 — 47.
43. *Величковский Б.М.* Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2 т. Т. 2. — М. : Смысл, Издательский центр «Академия», 2006. — 432 с.
44. *Вертгеймер М.* Продуктивное мышление / Перевод с англ.; общ. ред. С.Ф. Горбова, В.П. Зинченко. — М. : Прогресс, 1987. — 336 с.
45. *Виноградов Ю.Е.* Эмоциональная активация в структуре мыслительной деятельности человека: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1972.

46. *Владимиров И.Ю., Павлицак О.В.* Преодоление фиксированности как возможный механизм инсайтного решения // *Современные исследования интеллекта и творчества / Под ред. А.Л. Журавлева, Д.В. Ушакова, М.А. Холодной.* — М. : Институт психологии Российской академии наук, 2015. — С. 48–65.
47. *Войскунский А.Е.* Преобразование общения, опосредствованного компьютером: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1990.
48. *Выготский Л.С.* Мышление и его развитие в детском возрасте // *Собр. соч. : В 6 т. Т. 2. Проблемы общей педагогики / Под ред. В.В. Давыдова.* — М. : Педагогика, 1982. — С. 395–416.
49. *Выготский Л.С.* Мышление и речь // *Собр. соч. : В 6 т. Т.2. Проблемы общей психологии / Под ред. В.В. Давыдова.* — М. : Педагогика, 1982. — С. 5–362.
50. *Выготский Л.С.* Психология искусства. — М. : Искусство, 1965. — 392 с.
51. *Гаджиев Ч.М.* Организация коллективного изобретательства // *Исследование проблем психологии творчества / Отв. ред. Я.А. Пономарев*— М. : Наука, 1983. — С. 266–279.
52. *Гилфорд Дж.* Три стороны интеллекта / Пер. Э.А. Голубевой // *Психология мышления / Под ред. А.М. Матюшкина.* — М. : Прогресс, 1965. — С. 433–457.
53. *Гиппенрейтер Ю.Б.* О движении человеческого глаза. — М.: Издательство Московского университета, 1978. — 256 с.
54. *Головаха Е.И.* Структура групповой деятельности. Социально-психологический анализ. — Киев : Наукова думка, 1979. — 139 с.
55. *Гордеева Т.О.* Психология мотивации достижения. — М. : Смысл, 2015. — 334 с.
56. *Гришина Н.В.* Тест К. Томаса // *Психология личности: тесты, опросники, методики / Авторы-составители: Н.В. Киршева, Н.В. Рябчикова.* — М.: Геликон, 1995. — С. 187–202.
57. *Давыдов В.В.* Виды обобщения в обучении (Логико-психологические проблемы построения учебных предметов). — М. : Педагогика, 1972. — 262 с.
58. *Дернер Д.* Логика неудачи. — М. : Смысл, 1997. — 243 с.

59. *Джакупов С.М.* Психология познавательной деятельности. — Алма-Ата : Издательство КазГУ, 1992. — 195 с.
60. Диагностика невербальной креативности (методика Е. Торренса, адаптирована А.Н. Ворониным, 1994) / *Дружинин В.Н.* Психология общих способностей. — СПб. : Питер, 1999. — С. 281–309.
61. Диагностика самоактуализации личности (А.В. Лазукин в адаптации Н.Ф. Калина) // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / *Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М.* — М.: Издательство Института психотерапии, 2002. — С. 426–433.
62. *Диксон Дж.* Проектирование систем: изобретательство, анализ и принятие решений. — М. : Мир, 1969. — 438 с.
63. *Доний Е.И., Шумакова Н.Б.* Сравнительный анализ когнитивных характеристик и креативности младших подростков с интеллектуальной и художественной одаренностью // Психолого-педагогические исследования. — 2020. — Том 12. — № 3. — С. 110—123.
64. *Дружинин В.Н.* Психология общих способностей. — СПб. : Питер. 1999. — 368 с.
65. *Дункер К.* Психология продуктивного (творческого) мышления // Психология мышления / Под ред. А.М. Матюшкина. — М. : Прогресс, 1965. — С. 86–235.
66. *Дуэк К.* Гибкое сознание: новый взгляд на психологию развития взрослых и детей. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 400 с.
67. *Ершов П.М.* Режиссура как практическая психология. Взаимодействие людей в жизни и на сцене. Режиссура как построение зрелища. — М.: Издательство Мир искусства, 2010. — 408 с.
68. *Загорная Е.В.* Взаимосвязь ментального опыта и дивергентной продуктивности в рамках исследования личностно-смысловой диспозиции // Современные проблемы науки и образования (электрон. журн.). — 2014. — № 6. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=15664> (дата обращения: 19.11.21).

69. *Зинченко В.П.* Образ и деятельность. — М.: Институт практической психологии; Воронеж : НПО «МОДЭК», 1997. — 608 с.
70. *Знаков В.В.* Психология возможного: Новое направление исследований понимания. — М.: Институт психологии РАН, 2020. — 257 с.
71. *Знаков В.В.* Психология понимания мира человека. — М.: Институт психологии Российской академии наук, 2016. — 488 с.
72. *Знаков В.В.* Психология понимания правды. — СПб.: Алетейя, 1999. — 279 с.
73. *Знаков В.В.* Психология понимания: проблемы и перспективы. — М.: Институт психологии Российской академии наук, 2005. — 446 с.
74. *Ильин Е.П.* Психология творчества, креативности, одаренности. — СПб.: Питер, 2009. — 434 с.
75. *Ильиных А.Е., Асанова Н.В.* Специфика связи самоактуализации и психометрической креативности // Известия Саратовского университета. Новая серия — Серия Акмеология образования. Психология развития. — 2017. — Т. 6. — Вып. 1 (21). — С. 80–84.
76. *Казанская В.Г.* Исследование «психологических барьеров» прошлого опыта при выполнении логических заданий: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1976.
77. *Канеман Д.* Думай медленно... решай быстро / Пер. с англ. А. Андреева, Ю. Деглиной, Н. Парфеновой. — М.: АСТ, 2014. — 615 с.
78. *Каримов М.Г., Епанчинцева Г.А.* Феномен мудрости в историко-философском и психологическом дискурсах // Психология и Психотехника. — 2015. — № 10. — С. 1032-1043.
79. *Кашапов М.М.* Формирование профессионального творческого мышления. — Ярославль: ЯрГУ — 2013. — 148 с.
80. *Кашапов М.М., Перевозкина Ю.М., Кашапов А.С., Перевозкин С.Б.* Профессионализация мышления преподавателя в контексте современных проблем педагогического образования // Ярославский психологический вестник. — 2019. — Вып. 3 (45). — С. 35—40.

81. *Киршева Н.В., Рябчикова Н.В.* Психология личности: тесты, опросники, методики. — М. : Геликон, 1995. С. 187–202.
82. *Клакстон Г.* Развитие интуиции. Как принимать решения без сомнения и стресса / Пер. с англ. Т. Землеруб. — М. : Манн, Иванов, Фербер, 2015. — 352 с.
83. *Климов Е.А.* Методика определения предпочтительного типа будущей профессии. Дифференциально-диагностический опросник // Психология личности: тесты, опросники, методики / Авт.-сост.: Н.В. Киршева, Н.В. Рябчикова. — М. : Геликон, 1995. — С. 155–165.
84. Когнитивная психология / Под ред. В.Н. Дружинина, Д.В. Ушакова. — М. : ПЕР СЭ, 2002. — 480 с.
85. *Копылов С.О.* Идеи Я.А. Пономарева и диалого-культурологический подход в психологии творчества // Творчество в современном мире: человек, общество, технологии: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Я.А. Пономарева / Институт психологии РАН, 26–27 сентября 2020 г.; под общ. ред. Д.В. Ушакова, И.Ю. Владимирова, А.А. Медынцева.— М. : Институт психологии Российской академии наук, 2020. — С. 25–26.
86. *Корнилова Т.В.* Интеллектуально-личностный потенциал человека в условиях неопределенности и риска. — СПб. : Нестор-История, 2016. — 344 с.
87. *Корнилова Т.В.* Прогнозирование и «образ мира» в актуалгенезе динамического контроля неопределенности // Ментальные ресурсы личности: теоретические и прикладные исследования: Материалы третьего международного симпозиума (Москва, 20-21 октября 2016 г.) / Отв. ред. М.А. Холодная, Г.В. Ожиганова. — М.: Институт психологии Российской академии наук, 2016, — С. 21 —25.
88. *Корнилова Т.В.* Толерантность к неопределенности и эмоциональный интеллект при принятии решений в условиях подсказки // Психология. Журнал Высшей школы экономики. — 2014. — № 4. — С. 19–36.

89. *Корнилова Т.В., Тихомиров О.К.* Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером. — М. : Изд-во МГУ, 1990. — 192 с.
90. *Корнилова Т.В., Чумакова М.А., Корнилов С.А., Новикова М.А.* Психология неопределенности: Единство интеллектуально-личностного потенциала человека. — М.: Смысл, 2010. — 334 с.
91. *Коробкова Э.А.* Сложные аналогии // Альманах психологических тестов. — М. : КСП, 1995. — 397 с.
92. Краткий вариант теста Торренса (в адаптации А.Н. Воронина) // Дружинин В.Н. Психология общих способностей. — СПб. : Питер, 1999. — С. 281 — 309.
93. *Кричевский Р.Л., Дубовская Е.М.* Психология малой группы: теоретический и прикладной аспекты. — М. : Издательство МГУ, 1991. — 205 с.
94. *Кунашенко М.И., Матюшкина А.А.* Динамика интеллектуальной уверенности в решении проблемных задач // Вестник Московского университета. — Серия 14. Психология. — 2023. — Т. 46, № 3. — С. 98–119.
95. *Кучинский Г.М.* Диалог и мышление. — Минск : Издательство БГУ, 1983. — 190 с.
96. *Кучинский Г.М.* Психологический анализ содержания диалога при совместном решении мыслительных задач // Психологические исследования общения. — М. : Наука, 1985. — С. 252–264.
97. *Кучинский Г.М.* Психология внутреннего диалога. — Минск : Издательство «Университетское», 1988. — 206 с.
98. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. — М. : Политиздат, 1975. — 304 с.
99. *Леонтьев А.Н.* Лекции по общей психологии / Под ред. Д.А. Леонтьева, Е.Е. Соколовой. — М. : Смысл, 2000. — С. 341–346.
100. *Леонтьев Д.А.* Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. — 3-е изд., доп. — М. : Смысл, 2007. — 511 с.
101. *Логинов Н.И., Спиридонов В.Ф.* Современные исследования инсайта: что мы узнали об инсайте после гештальтпсихологов? // Вопросы психологии. — 2019. — № 4. — С. 1 — 10.

102. *Лосский Н.О.* Чувственная, интеллектуальная и мистическая интуиция / Сост. А.П. Поляков; подгот. текста и примеч. Р.К. Медведевой. — М. : Республика, 1995. — С. 136–290.
103. *Лурия А.Р.* Речь и мышление. — М. : Издательство Московского университета, 1975. — 120 с.
104. *Лурия А.Р.* Язык и сознание / Под ред. Е.Д. Хомской. — М.: Издательство Московского университета, 1979. — 320 с.
105. *Любарт Т., Муширу К., Торджман С., Зенасни Ф.* Психология креативности / Перевод с фр. — М. : Когито-Центр, 2009. — 215 с.
106. *Люсин Д.В.* Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн // Психологическая диагностика. — 2006. — № 4. — С. 3–22.
107. *Люсин Д.В.* Опросник на эмоциональный интеллект ЭМИн: новые психометрические данные // Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. — М. : Институт психологии Российской академии наук, 2009. — С. 264–278.
108. *Майер Г.* Психология эмоционального мышления. Психология мышления / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.А. Спиридонова, М.В. Фаликман, В.В. Петухова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : АСТ, Астрель, 2008. — С. 204–206.
109. *Майерс Д.* Интуиция. — СПб. : Питер, 2013. — 256 с.
110. *Марцинковская Т.Д.* Личностная идентичность творца в изменяющемся мире // Новые психологические исследования. — 2023. — Том 3. — № 3. — С. 54— 69.
111. *Маслоу А.* Дальние пределы человеческой психики. — СПб. : Питер, 2019. — 448 с.
112. *Матюшкин А.М.* Интуиция и творчество // Мир психологии. — 1996. — № 4. — С. 28–36.
113. *Матюшкин А.М.* К проблеме порождения ситуативных познавательных потребностей // Психологические исследования интеллектуальной

- деятельности / Под ред. О.К. Тихомирова. — М.: Издательство Московского университета. — 1979. — С. 29—34.
114. *Матюшкин А.М.* Мышление, обучение, творчество (сер. Психологи Отечества). — М.: Издательство МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2003. — 720 с.
115. *Матюшкин А.М.* Одаренный ребенок глазами воспитателей и родителей // Что такое одаренность: выявление и развитие одаренных детей. Классические тексты / Под ред. А.М. Матюшкина, А.А. Матюшкиной. — М.: ЧеРо, Издательство «Омега-Л», МПСИ, 2008. — С. 113–125.
116. *Матюшкин А.М.* Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций: учеб. пособие / Под ред. А.А. Матюшкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИД «Международные отношения», 2017. — 226 с.
117. *Матюшкин А.М., Тихомирова И.В., Михеев В.И.* Кибернетические модели и психологические закономерности мышления // Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. — № 1/5. — М.: Педагогика, 1972. — С. 18–25.
118. *Матюшкина А.А.* Научная школа А.М. Матюшкина в исследовании продуктивного мышления // Психология и школа. — 2008. — № 1. — С. 52–54.
119. *Матюшкина А.А.* Особенности смыслообразования в совместном решении творческих задач // Актуальные проблемы психологического знания. — 2017. — № 2. — С. 27–38.
120. *Матюшкина А.А.* Открытость новому опыту как личностная предпосылка творческого мышления // Вестник Московского городского педагогического университета. — Серия Педагогика и психология. — 2014. — № 3. — С. 32–42.
121. *Матюшкина А.А.* Представления о решении творческой проблемы в научной школе А.М. Матюшкина // Вестник Московского университета. — Серия 14. Психология. — 2012. — № 3. — С. 70–80.

122. *Матюшкина А.А.* Психология разрешения уникальных проблем в творческом мышлении: монография. — М. : Наука, 2022. — 374 с.
123. *Матюшкина А.А.* Решение проблемы как поиск смыслов. — М. : Издательский центр Государственного университета управления, 2003. — 92 с.
124. *Матюшкина А.А.* Сложность задачи и трудность ее решения // Вестник Московского городского педагогического университета. — Серия Педагогика и психология. — 2016. — № 1. — С. 43–58.
125. *Матюшкина А.А.* Творческое мышление как предмет исследования в отечественной психологии: научные школы О.К. Тихомирова, А.М. Матюшкина, Я.А. Пономарева // Вестник Московского университета. — Серия 14. Психология. — 2008. — № 2. — С. 102–112.
126. *Матюшкина А.А.* Уровни решения проблемного задания как отражение глубины мышления // Вестник Московского университета. — Серия 14. Психология. — 2015. — № 3. — С. 93–107.
127. *Матюшкина А.А.* Феноменология решения творческой проблемы // Вестник Московского университета. — Серия 14. Психология. — 2013. — № 3. — С. 46–58.
128. *Матюшкина А.А., Грудинин В.А.* Переживание познавательной потребности в решении проблемных задач // Актуальные проблемы психологического знания. — 2021. — № 4. — С. 35–44.
129. *Матюшкина А.А., Грудинин В.А., Кунашенко М.И.* Теория проблемных ситуаций: перспективы исследований // Психологический журнал. — М.: Наука. — 2022. — Т 43. — № 6. — С. 18–27.
130. *Матюшкина А.А., Жуковская Е.К.* Условия актуализации интуиции в творческом решении // Вестник Московского университета. — Серия 14. Психология. — 2014. — № 2. — С. 31–45.
131. *Матюшкина А.А., Каменева А.Г.* Роль эмоционального интеллекта в решении проблемных задач художественного содержания (на литературном и музыкальном материале) // Психология человека как субъекта познания,

- общения и деятельности: сборник / Отв. ред. В.В. Знаков, А.Л. Журавлев. — М. : Институт психологии Российской академии наук, 2018. — С. 1056–1066.
132. *Матюшкина А.А., Кеберлинская Ф.С.* Интеллектуальный диалог в творческом мышлении (на материале анализа создания изобретений) // Известия Саратовского университета. Новая серия — Серия Акмеология образования. Психология развития. — 2022. — Т. 11. — № 2. — С. 141–153.
133. *Матюшкина А.А., Кунашенко М.И.* Креативность как предпосылка разрешения проблемных ситуаций // Актуальные проблемы психологического знания. — 2019. — № 1. — С. 61–72.
134. *Матюшкина А.А., Кунашенко М.И.* Условия эффективности подсказок в решении проблемных задач научного и художественного содержания // Известия Саратовского университета. Новая серия. — Серия Акмеология образования. Психология развития. — 2021. — Т. 10. — № 1. — С. 62–72.
135. *Матюшкина А.А., Пичугина А.О.* Глубина понимания проблемных заданий и особенности их решения (с использованием методики регистрации движений глаз) // Вестник Московского городского педагогического университета. — Серия Педагогика и психология. — 2017. — № 2. — С. 48–66.
136. *Матюшкина А.А., Чечельницкая М.Б.* Типы продуктивных решений в творческом мышлении (на материале анализа творческого мышления режиссера) // Актуальные проблемы психологического знания. — 2014. — № 4. — С. 110–124.
137. *Медынцев А.А.* Влияние имплицитной подсказки на автоматические процессы обработки информации в задаче на решение анаграмм // Экспериментальная психология. — 2017. — Т. 10. — № 1. — С. 23–37.
138. *Медынцев А.А., Колбенева М.Г., Питт С.А.* Влияние имплицитной подсказки на решение «озарением» в задаче на разгадывание анаграмм // Вестник науки и образования. — 2017. — № 2 (26). — С. 109–116.
139. *Медынцев А.А., Сабодош П.А., Коган А.А., Москвина В.Д., Немирова С.А., Каютина Д.В.* Роль предвосхищающего внимания в инсайтных и неинсайтных

- решениях в задаче на решение анаграмм // Национальный психологический журнал. — 2020. — № 1 (37). — С. 66–77.
140. *Мелик-Пашаев А.А.* Психологические основы способностей к художественному творчеству. Автореф. дис. ... д-ра психол. наук. — М., 1994.
141. *Мороз В.В.* Обзор зарубежных теорий креативности // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2016. — № 12 (200). — С. 35—41.
142. *Муздыбаев К.* Новейшие трансдисциплинарные исследования мудрости личности / К. Муздыбаев // Наука і освіта. — 2011. — № 9. — С. 178-184.
143. *Науменко О.В., Аллахвердов В.М., Гершкович В.А., Филиппова М.Г., Костина Д.И.* Создание нового контекста как способ решения творческой задачи // Современные исследования интеллекта и творчества / Под ред. А.Л. Журавлева, Д.В. Ушакова, М.А. Холодной. — М. : Институт психологии Российской академии наук, 2015. — С. 65–78.
144. *Никонов Н.И., Спиридонов В.Ф.* Современные исследования инсайта: что мы узнали об инсайте после гештальтпсихологов // Вопросы психологии. — 2019. — № 4. — С. 146 — 154.
145. *Новикова М.А., Корнилова Т.В.* «Психологическая разумность» в структуре интеллектуально-личностного потенциала (адаптация опросника) // Психологический журнал. — 2014. — Т. 35. — № 1. — С. 95—110.
146. *Павлова Е.М., Корнилова Т.В.* Триада «толерантность к неопределенности – эмоциональный интеллект – интуитивный стиль» и самооценка креативности у лиц творческих профессий // Психолого-педагогические исследования. — 2019. — Т.11. — № 1. — С. 107— 117.
147. *Петрушин В.И.* Психология и педагогика художественного творчества. — М. : Гаудеамус, 2006. — 489 с.
148. *Петухов В.В.* Природа и культура. — М. : Тривола, 1996. — 134 с.
149. *Петухов В.В.* Избранное. In memoriam. — М. : Левь, 2015. —656 с.
150. *Пиаже Ж.* Избранные психологические труды. Психология интеллекта. Генезис числа у ребенка. Логика и психология. — М. : Просвещение, 1969. — 659 с.

151. *Платонов А.П.* Очередной / Сочинения. Т. 1. 1918–1927. — М.: Издательство ИМЛИ РАН, 2004. — С. 137–140.
152. *Поддьяков А.Н.* Исследовательские и контрисследовательские объекты: дизайн предоставляемых возможностей // Научное образование: сборник статей участников симпозиума по проблемам развития одаренности детей и юношества в образовании / Под ред. А.С. Обухова, Ю.И. Семенова. — 2018. — С. 50—65.
153. *Поддьяков А.Н.* Исследовательское поведение. Стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. — М.: Национальное образование, 2016. — 304 с.
154. *Поддьяков А.Н.* Комплексный инсайт при создании исследовательского объекта: анализ случая / Психология творчества и одаренности: Сб. ст. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 15–17 ноября 2021, г. Москва: в 3 ч. / Под ред. Д.Б. Богоявленской. — М.: Ассоциация технических университетов, 2021. — Ч. 3. — С. 5–9.
155. *Пономарев Я.А.* Исследование психологических механизмов творческого (продуктивного) мышления: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (по психологии). — М., 1958.
156. *Пономарев Я.А.* Психика и интуиция. — М.: Политиздат, 1967. — 256 с.
157. *Пономарев Я.А.* Психология творческого мышления. — М.: Издательство АПН РСФСР, 1960. — 352 с.
158. *Пономарев Я.А.* Психология творчества. — М.: Наука, 1976. — 303 с.
159. *Пономарев Я.А., Гаджиев Ч.М.* Психологический механизм группового (коллективного) решения творческих задач // Исследование проблем психологии творчества. — М.: Наука, 1983. — С. 279–296.
160. Попогребский А.П. Биографические данные из открытых интернет источников, 2021. <https://ru.wikipedia.org>
161. Прогрессивные матрицы Равена: метод. рекомендации / сост. и общ. ред. О.Е. Мухордовой, Т.В. Шрейбер. — Ижевск: Удмуртский университет, 2011. — 70 с.

162. Психологические исследования интеллектуальной деятельности / Под. ред. О.К. Тихомирова. — М. : Издательство Московского университета, 1979. — 232 с.
163. Психология творчества: школа Я.А Пономарева / Под ред. Д.В Ушакова. — М. : Институт психологии Российской академии наук, 2006. — 624 с.
164. *Пуанкаре А.* Математическое творчество: Психологический этюд / Анри Пуанкаре, чл. Фр. акад. наук; перевод Е.Г. Руниной; под ред. М.Г. Ребиндера, ассистента Мат. каб. Юрьев. ун- та. — Юрьев : типогр. Э. Бергмана, 1909. — 24 с.
165. *Равен Дж.* Стандартные прогрессивные матрицы Равена (компьютерный вариант). — М., 2014. — 60 с.
166. *Ревеш Г.* Раннее проявление одаренности и ее узнавание // Что такое одаренность: выявление и развитие одаренных детей. Классические тексты / Под ред. А.М. Матюшкина, А.А. Матюшкиной. — М. : ЧеРо, Изд-во «Омега- Л», МПСИ, 2008. — С. 5–41.
167. *Роджерс К.* Клиент-центрированная психотерапия: Теория, современная практика и применение / Пер. с англ. — М. : Психотерапия, 2007. — 560 с.
168. *Россохин А.В.* Психология рефлексии измененных состояний сознания. — Автореф. дис... доктора психол. наук. — М., 2009.
169. *Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии. — СПб. : Питер, 2000. — 712 с.
170. *Рубинштейн С.Я.* Экспериментальные методики патопсихологии и опыт применения их в клинике. — М. : Апрель-Пресс, Издательство «Психотерапия», 2010. — С. 119–123.
171. *Савенков А.И.* Психологические основы исследовательского подхода к обучению. М.: Осъ - 89, 2005. — 479 с.
172. *Селиванов В.В.* Мышление в личностном развитии субъекта: Монография. — М.; Смоленск: Смоленский гуманитарный университет, 2000. — 290 с.
173. *Селиванов В.В.* Теория мышления как процесса: экспериментальное подтверждение // Экспериментальная психология. — 2019. — № 1. — С. 40-52.

174. *Селиванов В.В., Плетеневская Н.Н.* Психология мышления: соотношение осознанного и неосознанного. — М.: ИД «АТИСО». — 2009. — 168 с.
175. *Семенов И.Н., Степанов С.Ю.* Проблема предмета и метода психологического изучения рефлексии // Исследование проблем психологии творчества / Отв. ред. Я.А. Пономарев. — М., 1983. — С. 154–182.
176. *Скиннер Б.* Оперантное поведение // История зарубежной психологии (30–60-е гг. XX века): Тексты / Под ред. П.Я. Гальперина, А.Н. Ждан. — М. : Издательство Московского университета, 1986. — С. 60–97.
177. *Славская К.А.* Процесс мышления и использование знаний / Процесс мышления и закономерности анализа, синтеза и обобщения. Экспериментальные исследования / Под общ. ред. С.Л. Рубинштейна. — М. : Издательство Академии наук СССР, 1960. — С. 5–49.
178. Сложные аналогии: Альманах психологических тестов. — М. : КСП, 1995. — С. 131–133.
179. Сложные аналогии/ Психологические тесты. Сост. С. Касьянов. — М. : Эксмо, 2006. — 608 с.
180. *Соколова Е.Т., Бурлакова Н.С.* К обоснованию метода диалогического анализа случая // Вопросы психологии. — 1997. — № 2. — С. 61–76.
181. *Спиридонов В.Ф.* Эвристики творческого мышления. — М.: РГГУ, — 2000. — 148 с.
182. *Степаносова О.В., Корнилова Т.В.* Мотивация и интуиция в регуляции вербальных прогнозов при принятии решения // Психологический журнал. — 2006. — Т. 27. — № 2. — С. 60 — 68.
183. *Стернберг Р.Дж., Форсайт Дж.Б., Хедланд Дж., Хорвард Дж. А., Вагнер Р.К., Вильямс В.М., Снук С.А., Григоренко Е.Л.* Практический интеллект. — СПб.: Питер, 2002. — 272 с.
184. *Теплов Б.М.* Психология музыкальных способностей // Избранные труды: В 2 т. Т. 1. — М. : Педагогика, 1985. — С. 42–223.
185. *Теплов Б.М.* Ум полководца // Избранные труды: В 2 т. Т. 1. — М. : Педагогика, 1985. — С. 223–306.

186. *Тихомиров О.К.* Психология мышления: Учебное пособие. — М. : Издательство московского университета, 1984. — 272 с.
187. *Тихомиров О.К.* Структура мыслительной деятельности человека (опыт теоретического и экспериментального исследования). — М. : Издательство московского университета, 1969. — 304 с.
188. *Топольская Т.А.* О понятии «диалог» в психологических исследованиях общения и консультативной практике // Консультативная психология и психотерапия. — 2011. — № 4. — С. 69–90.
189. Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии. Школа А.Н. Леонтьева / Под ред. А.Е. Войскунского, А.Н. Ждан, О.К. Тихомирова. — М. : Смысл, 1999. — 429 с.
190. *Трик Х.Е.* Основные направления экспериментального изучения творчества // Психология мышления / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.А. Спиридонова, М.В. Фаликман, В.В. Петухова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : АСТ, Астрель, 2008. — С. 357–363.
191. *Туник Е.Е.* Психодиагностика творческого мышления: Креативные тесты. — СПб. : Дидактика Плюс, 2002. — 44 с.
192. *Усманова Э.З.* Мотивационно-эмоциональная регуляция мышления в условиях интеллектуального конфликта / Предисл. А.М. Матюшкина. — Ташкент : Укитувчи, 1993. — 104 с.
193. *Усманова Э.З.* Мотивационно-эмоциональная регуляция мышления в условиях межличностного взаимодействия: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1986.
194. *Ушаков Д.В.* Структура и динамика интеллектуальных способностей : Автореф. дис. ... д-ра психол. наук. — М., 2004.
195. *Холодная М.А.* Психология интеллекта. Парадоксы исследования. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Питер, 2002. — 272 с.
196. *Хромов А.Б.* Пятифакторный личностный опросник: учебно-методическое пособие. — Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2000. — 23 с.

197. *Чехов А.П.* Собрание сочинений: В 6 т. Т. 1. Рассказы 1880–1886. — М. : Лексика, 1995. — 656 с.
198. *Чиксентмихайи М.* Поток: Психология оптимального переживания / Пер. с англ. — М. : Смысл, Альпина нон-фикшн, 2011. — 461 с.
199. *Чиксентмихайи М.* Креативность. Поток и психология открытий и изобретений/ Пер. с англ. И. Ющенко. — М.: Карьера Пресс, 2015. — 528 с.
200. Что такое одаренность: выявление и развитие одаренных детей. Классические тексты / Под ред. А.М. Матюшкина, А.А. Матюшкиной. — М. : ЧеРо, Издательство «Омега-Л», МПСИ, 2008. — 368 с.
201. *Шепелева Е.А.* Потребность в познании: сравнительный анализ различных исследовательских и психодиагностических подходов [Электрон. ресурс] / Е.А. Шепелева, Е.А. Валуева, Е.М. Лаптева // Современная зарубежная психология. — 2018. — Т. 7. — № 3. — С. 115–125. — Режим доступа: https://psyjournals.ru/jmfp/2018/n3/Shepeleva_Valueva_Lapteva.shtml (дата обращения: 19.11.21).
202. *Шукин В.М.* Экзамен / Сельские жители. — М. : Молодая гвардия, 1963. — С. 168 – 175.
203. *Шумакова Н.Б.* Вопрос в структуре познавательной активности: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. — М., 1985.
204. *Шумакова Н.Б.* Обучение и развитие одаренных детей. — М. : МПСИ; Воронеж : НПО «МОДЭК». 2004. — 334 с.
205. *Шумакова Н.Б.* Роль вопроса в структуре мышления // Вопросы психологии. — 1984. — № 1. — С. 91–95.
206. *Шумакова Н.Б.* Творческий потенциал и его измерение в современных зарубежных исследованиях [Электрон. ресурс] // Современная зарубежная психология. — 2021. — Т. 10. — № 4. — С. 8 — 16.
207. *Щебетенко С.А.* Психометрика русской версии шкалы потребности в познании // Вестник Пермского университета: Философия. Психология. Социология. — 2011. — № 6. — С. 88— 100.

208. Экспериментальная психология / Ред.-сост. П. Фресс и Ж. Пиаже. Вып. V. — М. : Прогресс, 1975. — 283 с.
209. Энциклопедия для детей. Т. 18. Человек. Ч. 2. — М. : Аванта+, 2005. — 637 с.
210. Эсаулов А.Ф. Психология решения задач. — М. : Высшая школа, 1972. — 216 с.
211. Юнг К.Г. Психологические типы / Пер. с нем. С. Лорие, перераб. и доп. В.В. Зеленским; под общ. ред. В.В. Зеленского. — СПб. : Азбука, 2001. — С. 463–563.
212. Яголковский С.Р. Психология креативности и инноваций: учеб. пособие / Государственный университет Высшая школа экономики. — М. : Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007. — 157 с.
213. Ярбус А.Л. Роль движений глаз в процессе зрения. — М. : Наука, 1965. — 173 с.
214. Ярошевский М.Г. О трех способах интерпретации научного творчества // Научное творчество / Под ред. С.Р. Микулинского, М.Г. Ярошевского. — М. : Наука, 1969. — С. 95–143.
215. Acar O.A., Tarakci M., van Knippenberg D. Creativity and innovation under constraints: A cross-disciplinary integrative review // Journal of Management. — 2019. — Vol. 45. — № 1. — P. 96–121.
216. Alexander L., van Knippenberg D. Teams in pursuit of radical innovation: A goal orientation perspective // Academy of Management Review. — 2014. — Vol. 39. — № 4. — P. 423–438.
217. Alger J.R.M. Creative synthesis in design. — Prentice-Hall in Englewood Cliffs, N.J. — 1964. — 617 P.
218. Amabile T.M. Creativity in context. Boulder, Westview. — 1996. — 177 P.
219. Amabile T.M., Barsade S.G., Mueller J. S., Staw B.M. Affect and creativity at work // Administrative Science Quarterly. — 2005. — Vol. 50, iss. 3. — P. 367–403.
220. Amabile T.M., Pratt M.G. The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning // Research in Organizational Behavior. — 2016. — Vol. 36. — P. 157–183.

221. *Antons D., Piller F.T.* Opening the black box of “not invented here”: Attitudes, decision biases, and behavioral consequences // *Academy of Management Perspectives*. — 2015. — Vol. 29. — № 2. — P. 193–217.
222. *Baas M., Roskes M., Koch S., Cheng Y., de Dreu C.K.W.* Why social threat motivates malevolent creativity // *Personality and Social Psychology Bulletin*. — 2019. — Vol. 45. — № 11. — P. 1590-1602.
223. *Baer M.* Putting creativity to work: The implementation of creative ideas in organizations // *Academy of Management Journal*. — 2012. — Vol. 55. — № 5. — P. 1102–1119.
224. *Baas M., de Dreu C.K.W., Nijstad B.A.* A meta-analysis of 25 years of mood-creativity research: Hedonic tone, activation, or regulatory focus? // *Psychological Bulletin*. — 2008. — Vol. 134. — № 6. — P. 779–806.
225. *Cacioppo J.T. [et al.]*. Dispositional Differences in Cognitive Motivation: The Life and Times of Individuals Varying in Need for Cognition // *Psychological Bulletin*. — 1996. — Vol. 119. — № 2. — P. 197–253.
226. *Cacioppo J.T., Petty R.E., Kao C.F.* The efficient assessment of need for cognition // *Journal of Personality Assessment*. — 1984. — Vol. 48. — P. 306-307.
227. *Chi M.T.H., Glaser R., Rees R.* Expertise in Problem Solving // R.J. Sternberg (Ed.) *Advance in the psychology of human intelligence*. — Hillside. — NJ: Erlbaum. — 1982. — Vol. 1. — P. 21–33.
228. *Cohen A.R.* An Experimental Investigation of Need for Cognition / A.R. Cohen, E. Stotland, D.M. Wolfe // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. — 1955. — Vol. 51. — № 2. — P. 291–294.
229. *Cropley D. H., Cropley A. J.* Functional creativity: “Products” and the generation of effective novelty // In J. C. Kaufman, R. J. Sternberg (Eds.). *The Cambridge Handbook of Creativity*. — New York, NY: Cambridge University Press. — 2010. — P. 301— 317.
230. *Csikszentmihaly M.* Society, culture, and person: a systems view of creativity // In R. Sternberg (Ed.). *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press. — 1988. — P. 325-339.

231. *Danek A.H., Wiley J.* What about false insights? Deconstructing the Aha! experience along its multiple dimensions for correct and incorrect solutions separately // *Frontiers in Psychology*. — 2017. — Vol. 2017:7.
232. Descriptors defining levels in the European Qualifications Framework (EQF) — Learning Opportunities and Qualifications in Europe — European Commission. — Retrieved 15 March 2018.
233. *de Buissonjé D.R., Ritter S.M., de Bruin S., ter Horst J.M.L., Meeldijk A.* Facilitating creative idea selection: The combined effects of self-affirmation, promotion focus and positive affect // *Creativity Research Journal*. — 2017. — Vol. 29. — №. 2. — P.174–181.
234. *Feldman D.N., Csikszentmihalyi M., Gardner H.* Changing the world: a framework of the study of creativity. — Westport, CT, Praeger. — 1994. — 180 P.
235. *Fischer C., Malycha C.P., Schafmann E.* The influence of intrinsic motivation and synergistic extrinsic motivators on creativity and innovation // *Frontiers in Psychology*. — 2019. — Vol. 10:137.
236. *Glăveanu V. P.* From fantasy and imagination to creativity: Towards both a «psychology with soul» and a «psychology with others» // *The psychology of imagination: History, theory and new research horizons*. In B. Wagoner, I. Bresco, S. H. Awad (Eds.). — 2017. — P. 175-189. — Charlotte, NC: Information Age.
237. *Glăveanu V. P., Kaufman, J. C.* Creativity: A historical perspective. // In J.C. Kaufman, R. J. Sternberg (Eds.). *Cambridge handbook of creativity* (2nd Ed). — New York: Cambridge University Press. — 2019. — P. 11—26.
238. *Grant A.M., Berry J.W.* The necessity of others is the mother of invention: Intrinsic and prosocial motivations, perspective taking, and creativity // *Academy of Management Journal*. — 2011. — Vol. 54. — №. 1. — P. 73–96.
239. *Gruber H. E.* The evolving systems approach to creative work // *Creativity Research Journal*. — 1988. — № 1. — P. 27-51.
240. *Guilford J. P.* Creativity // *American Psychologist*. — 1950. — № 5. — P. 444–454.
241. *Guilford, J. P.* The nature of human intelligence. — 1967. — New York, NY: McGraw-Hill.

242. *Guss D.C., Burger M.L., Dörner D.* The Role of Motivation in Complex Problem Solving // *Frontiers in Psychology*. — 2017. — Vol. 8. — P. 2 — 5.
243. *Kaufman J. C., Baer J.* Could Steven Spielberg manage the Yankees?: Creative thinking in different domains // *Korean Journal of Thinking & Problem Solving*. — 2002 —. Vol. 12. — P. 5 — 15.
244. *Kirton M.J.* Adaptors and innovators — Why new initiatives get blocked // *Long Range Planning*. — 1984. — Vol. 17. — № 24. — P. 179–198.
245. *Knippenberg D. van.* Team innovation // *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. — 2017. — Vol. 4. — № 1. — P. 211–233.
246. *Lassig C.J.* Approaches to creativity: How adolescents engage in the creative process // *Thinking Skills and Creativity*. — 2013. — Vol. 10. — P. 3–12.
247. *Li J.* Creativity in horizontal and vertical domains // *Creativity Research Journal*. — 1997. — Vol. 10. — № 2–3. — P. 107 – 132.
248. *Lubart T., Barbot B., Besançon M.* Creative potential: assessment issues and the EPoC Battery // *Estudios de Psicología*. — 2019. — Vol. 40. — № 3. P. 1—23.
249. *Lubart T., Besançon M., Barbot B.* EPoC: Evaluation of Potential Creativity. Manual. Paris: Hogrefe. — 2012. — 126 p.
250. *Lubart T., Zenasni F.* Creative Potential and its Measurement [Электронный ресурс] // *International Journal for Talent Development and Creativity*. — 2013. — Vol. 1. — № 2. — P. 41—50.
251. *Lubart T.L., Sternberg R.J.* An investment approach to creativity: Theory and data // S.M. Smith, T.B. Ward & R.A. Finkle (eds.). *The creative cognition approach*. — Cambridge (MA), MIT Press — 1995. — P. 271–302.
252. *Maslach C.* Burnout: A social psychological analysis // *The Burnout syndrome* / Ed. J.W. Jones. Park Ridge, IL: London House. — 1982. — P. 30–53.
253. *McCrae R.R.* Creativity, divergent thinking and openness to experience // *Journal of Personality and Social Psychology*. — 1987. — Vol. 52. — № 6. — P. 1258–1265.
254. *Metcalfe J., Wiebe D.* Intuition in insight and non-insight problem solving // *Memory & Cognition*. — 1987. — Vol. 15. — № 3. — P. 238–246.

255. *Myszkowski N., Storme M., Davila A., Lubart T.* Managerial creative problem solving and the big five personality traits distinguishing divergent and convergent abilities // *Journal of Management Development*. — 2015. — Vol. 34. — № 6. — P. 674–684.
256. *Ohlsson S.* Information-processing explanations of insight and related phenomena // *Keane M.T., Gilhooly K.J. (eds). Advances in the psychology of thinking*. — N.Y.: Harvester-Wheatsheaf. —1992. — P. 1 — 44.
257. *Perry-Smith J.E., Mannucci P.V.* From creativity to innovation: The social network drivers of the four phases of the idea journey // *Academy of Management Review*. — 2017. — Vol. 42. — № 1. — P. 53–79.
258. *Pinkow F.* Creative cognition: A multidisciplinary and integrative framework of creative thinking // *Creativity and Innovation Management*. — 2022. — Vol.32. — № 1. — P. 1—21.
259. *Rayner K., Chace K., Slattery T., Ashby J.* Eye movements as reflections of comprehension processes in reading // *Scientific studies of reading*. — 2006. — Vol. 10. — № 3. — P. 241–255.
260. *Reis M., Pfister L., Kunde W.* The action-dynamic of dark creativity // *Personality and individual differences*. — 2023. — Be Published 2024. — Vol.221. — 112564.
261. *Rhodes M.* *An analysis of creativity* // *Phi Delta Kappan*. — 1961. — Vol. 42. — № 7. — P. 305 — 311.
262. *Runco M.* The social “cost” of working in groups and impact of values and creativity / *M. Runco, N. Hao, J. Acar, M. Tang* // *Creativity. Theories-Research-Applications*. — 2016. — P. 229—243.
263. *Salvi C., Bricolo E., Kounios J., Bowden E.* Insight solutions are correct more often than analytic solutions // *Thinking and Reasoning*. — 2016. — Vol.22. —№ 4. — P. 1 — 18.
264. *Simonton D.K.* Creative productivity: a predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks // *Psychological Review*. — 1997. — Vol. 104. — P. 66 — 89.

265. *Smith J., Baltes P. B.* Wisdom - related knowledge: Age. Cohort Differences in Response to Life - planning Problems // *Developmental Psychology*. — 1990. — Vol. 26. — № 3. — P. 494 — 505.
266. *Stanovich K.E., West R.F.* Individual differences in reasoning. Implication for rationality debate? // *Behavioral and brain sciences*. — 2000. — Vol. 23. — P. 645–726.
267. *Sternberg R.J.* Implicit theories of intelligence, creativity and wisdom // *Journal Personal Social Psychology*. — 1985. — Vol. 49. — P. 607 — 627.
268. *Sternberg R.J.* Wisdom and its relations to intelligence and creativity // *Sternberg R.G. (Ed.). Wisdom: its nature, origins and development*. N.Y.: Cambridge Univ. Press. — 1990. — P. 142 — 159.
269. *Sternberg R.J., Lubart T.I.* An investment theory of creativity and its development // *Human Development*. — 1991. — Vol. 34. — № 1. — P. 1 — 31.
270. *Torrance E. P.* The Torrance Tests of Creative Thinking. Norms-Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A, B. — Bensenville, IL: Scholastic Testing Service. — 2008.
271. *Tryk X.E.* Assessment in the study of creativity // *Advances in psychological assessment*. California. — 1968.
272. *Voica C., Singer F.M., Stan E.* How are motivation and self-efficacy interacting in problem-solving and problem-posing? // *Educational Studies in Mathematics*. — 2020. — Vol. 105. — P. 487–517.
273. *Watts L.L., Steele L.M., Song H.* Re-examining the relationship between need for cognition and creativity: Predicting creative problem solving across multiple domains // *Creativity Research Journal*. — 2017. — Vol. 29. — № 1. — P. 21– 28.
274. *Weisberg R.W., Alba J.W.* An examination of the alleged role of «fixation» in the solution of several «insight» problems // *Journal of Experimental Psychology. General*. — 1981a. — Vol. 110. — № 2. — P. 169–192.
275. *Weisberg R.W., Alba J.W.* Gestalt theory, insight and past experience: Reply to Dominowski // *Journal of Experimental Psychology. General*. — 1981b. — Vol. 110. — № 2. — P. 199–203.

276. *Welling H.* Four mental operations in creative cognition: The importance of abstraction // *Creativity Research Journal*. — 2007. — Vol. 19. — № 2–3. — P. 163–177.
277. *Wingströma R., Hautalab J., Lundmana R.* Redefining Creativity in the Era of AI? Perspectives of Computer Scientists and New Media Artists // *Creativity Research Journal*. —2022. — Be published. — 2024. — Vol. 36. —№ 2. — P. 177 – 193.
278. *Wu C.-H., Parker S.K., de Jong J.P.J.* Need for cognition as an antecedent of individual innovation behavior // *Journal of Management*. — 2014. — Vol. 40. — № 6. — P. 1511–1534.
279. *Xiaoqian Qu, Xinmei Liu.* How can creative ideas be implemented? The roles of leader performance-prove goal orientation and boundary-spanning strategy // *Creativity Research Journal*. — 2021. — Vol. 33. — № 4. — P. 411–423.
280. *Zhu Y., Ritter S.M., Müller B.C., Dijksterhuis A.* Creativity: Intuitive processing outperforms deliberative processing in creative idea selection // *Journal of Experimental Social Psychology*. — 2017. — Vol. 73. — P.180–188.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Корреляционные связи (Спирмен) успешности решения проблемных задач и интеллектуальных характеристик

Таблица 1. Корреляционные связи успешности решения проблемных задач студентами-физиками (на материале кинофрагментов) и интеллектуальных характеристик

	Методика Среатман's Методика сложные_а налогии	Тест_Раве на	Толковани е_послови ц	Толстый_и _тонкий	Крыжовник	Пересолил	Злоумышл енник	игра_в_нет орогу	правда	простые_в ещи	чуча	оценка_за видео	
Среатман's Методика сложные_а налогии	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	1,000 114	,304** ,001 114	,221* ,018 114	,064 ,497 114	,104 ,271 114	,147 ,119 114	,294** ,001 114	,111 ,241 114	,214* ,022 114	-,020 ,834 114	,108 ,254 114	,162 ,085 114
Тест_Раве на	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,304** ,001 114	1,000 ,802 114	-,024 ,290 114	,100 ,290 114	,189* ,044 114	,126 ,180 114	,134 ,154 114	-,190* ,043 114	,059 ,531 114	-,073 ,438 114	,178 ,058 114	-,031 ,745 114
Толковани е_послови ц	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,221* ,018 114	-,024 ,802 114	1,000 ,372 114	-,084 ,372 114	,082 ,384 114	,077 ,417 114	,042 ,657 114	,092 ,333 114	,028 ,768 114	,083 ,381 114	,074 ,432 114	,097 ,304 114
Толстый_и _тонкий	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,064 ,497 114	,100 ,290 114	-,084 ,372 114	1,000 ,372 114	,168 ,075 114	,044 ,642 114	,244** ,009 114	-,048 ,609 114	,016 ,865 114	,092 ,333 114	,052 ,583 114	,032 ,732 114
Крыжовник	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,104 ,271 114	,189* ,044 114	,082 ,384 114	,168 ,075 114	1,000 ,012 114	,235* ,161 114	,132 ,576 114	,053 ,414 114	,077 ,016 114	,227* ,016 114	,084 ,372 114	,175 ,062 114
Пересолил	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,147 ,119 114	,126 ,180 114	,077 ,417 114	,044 ,642 114	,235* ,012 114	1,000 ,936 114	,008 ,802 114	-,024 ,291 114	,100 ,895 114	-,012 ,466 114	-,069 ,773 114	,027 ,773 114
Злоумышл енник	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,294** ,001 114	,134 ,154 114	,042 ,657 114	,244** ,009 114	,132 ,161 114	,008 ,936 114	1,000 ,324 114	,093 ,314 114	,095 ,349 114	,088 ,349 114	,007 ,940 114	,091 ,338 114
игра_в_нет орогу	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,111 ,241 114	-,190* ,043 114	,092 ,333 114	-,048 ,609 114	,053 ,576 114	-,024 ,802 114	,093 ,324 114	1,000 ,562 114	,055 ,192 114	,123 ,131 114	,142 ,000 114	,514** ,000 114
правда	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,214* ,022 114	,059 ,531 114	,028 ,768 114	,016 ,865 114	,077 ,414 114	,100 ,291 114	,095 ,314 114	,055 ,562 114	1,000 ,002 114	,281** ,006 114	,255** ,006 114	,677** ,000 114
простые_в ещи	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	-,020 ,834 114	-,073 ,438 114	,083 ,381 114	,092 ,333 114	,227* ,015 114	-,012 ,895 114	,088 ,349 114	,123 ,192 114	,281** ,002 114	1,000 ,161 114	,132 ,161 114	,588** ,000 114
чуча	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,108 ,254 114	,178 ,058 114	,074 ,432 114	,052 ,583 114	,084 ,372 114	-,069 ,466 114	,007 ,940 114	,142 ,131 114	,255** ,006 114	,132 ,161 114	1,000 ,000 114	,611** ,000 114
оценка_за видео	Correlation Coefficient Sig. (2- tailed) N	,162 ,085 114	-,031 ,745 114	,097 ,304 114	,032 ,732 114	,175 ,062 114	,027 ,773 114	,091 ,338 114	,514** ,000 114	,677** ,000 114	,588** ,000 114	,611** ,000 114	1,000 114

*p ≤ 0,05

**p ≤ 0,01

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Результаты выполнения интеллектуальных и творческих методик режиссерами

Таблица 3. Результаты студентов-режиссеров по методикам оценки интеллекта, креативности, самоактуализации

№ Фильма	Прогрессивные матрицы Равена	Сложные анalogии	Тест Торренса (оригиналь- ность)	Опросник самоактуализации (Э. Шостром)	
				Потреб- ность в познании	Креатив- ность
Разрешение новой проблемной задачи					
1	50	15	4	4	7
2	46	14	5	5	6
13	52	12	7	6	7
15	54	16	5	8	9
16	47	15	6	4	6
19	42	16	7	3	6
24	53	11	5	6	4
29	49	13	5	7	9
33	55	14	2	5	11
Разрешение проблемной ситуации					
3	50	17	5	6	7
4	52	16	5	6	6
5	47	14	6	5	7
6	54	16	7	4	8
7	48	16	4	7	9
9	49	15	8	6	8
10	54	11	6	5	6
11	52	15	9	8	5
12	50	17	6	10	7

14	56	13	7	7	10
17	50	14	5	6	8
18	54	16	3	9	12
20	52	16	9	4	7
21	49	15	8	8	8
22	51	18	4	4	6
23	56	14	6	6	6
26	54	18	5	7	7
27	49	16	6	4	5
28	51	13	8	9	12
30	50	16	7	8	7
31	46	17	8	10	8
34	53	14	9	5	7
36	48	16	5	9	4
37	50	14	6	7	9
38	53	16	7	8	11
39	50	15	7	4	7
40	54	17	6	6	5
Разрешение уникальной проблемы					
8	52	16	8	7	9
25	55	18	7	9	9
32	50	15	7	7	7
35	54	17	8	10	8

[* в Таблице 3 представлены абсолютные значения; сложные аналогии из 20, методика Равена из 60, Опросник самоактуализации (Э. Шостром): потребность в познании - из 10 баллов, креативность- из 15 баллов], результаты методики Торренса: оценивалась оригинальность предложенных решений по субтесту «завершение картинок», 10 задач; оригинальность от 0 до 1; показатель отражает сумму оригинальных решений; максимально – 10 баллов)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Пример клаузуры в выставочном дизайне. Ключевые образы, 3D графика



Рис.1. Пример применения клаузуры в дизайн-концепции выставочного павильона

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Статистические различия успешности решения проблемных задач дизайнерами, психологами, журналистами и интеллектуальными характеристиками. Задачи вербальной серии

Таблица 3. Значимые различия успешности решения проблемных задач студентами трех групп по времени решения и использования подсказок задач вербальной серии (Краскел-Уоллис)

Группа	N	Mean Rank
Время	психологи	32,10
	дизайнеры	46,48
	журналисты	12,93
	Total	60
Успешность из 7	психологи	33,10
	дизайнеры	17,60
	журналисты	40,80
	Total	60
Подсказки	психологи	24,65
	дизайнеры	46,23
	журналисты	20,63
	Total	60

	Время	успешность из 7	Подсказки
Chi-Square	37,670	19,800	25,415
df	2	2	2
Asymp. Sig.	,000	,000	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Группа

При $p < 0,05$ значимые различия выделены цветом

Таблица 4. Значимые различия успешности решения проблемных задач студентами трех групп по времени решения и использования подсказок задач вербальной серии (задачи вербальной серии названы фамилиями авторов) (Краскел-Уоллис)

Группа		N	Mean Rank
Время Чехов1	психологи	20	25,90
	дизайнеры	20	45,70
	журналисты	20	19,90
	Total	60	
Время Чехов2	психологи	20	25,75
	дизайнеры	20	44,90
	журналисты	20	20,85
	Total	60	
Время Чехов3	психологи	20	23,80
	дизайнеры	20	47,50
	журналисты	20	20,20
	Total	60	
Время Платонов	психологи	20	23,50
	дизайнеры	20	49,08
	журналисты	20	18,93
	Total	60	

Test Statistics ^{a, b}				
	Время Чехов1	Время Чехов2	Время Чехов3	Время Платонов
Chi-Square	26,878	24,657	33,204	35,803
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,000	,000	,000	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Группа

При $p < 0,05$ значимые различия выделены цветом

Таблица 5. Значимые различия выполнения интеллектуальных методик студентами трех групп (задачи вербальной серии названы фамилиями авторов) (Краскел-Уоллис)

Группа		N	Mean Rank
Равен в_процентах	психологи	20	27,33
	дизайнеры	20	39,25
	журналисты	20	24,93
	Total	60	
Сложные анalogии	психологи	20	32,15
	дизайнеры	20	29,50
	журналисты	20	29,85
	Total	60	
Пословицы	психологи	20	33,53
	дизайнеры	20	24,38
	журналисты	20	33,60
	Total	60	

	Равен в_процентах	Сложные анalogии	Пословицы
Chi-Square	7,802	,298	4,132
df	2	2	2
Asymp. Sig.	,020	,861	,127

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Группа

При $p < 0,05$ значимые различия выделены цветом

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Статистические различия успешности решения проблемных задач дизайнерами, психологами, журналистами. Задачи невербальной серии

Таблица 7. Значимые различия решения проблемных задач студентами трех групп по времени решения, использования подсказок-вопросов, успешности задач невербальной серии (задачи невербальной серии отражают название объекта, ситуации, события) (Краскел-Уоллис)

	Торт, количество вопросов	Торт, время	Торт, наличие ответов	Берег, количество вопросов	Берег, время	Берег, наличие ответов
Chi-Square	35,611	16,552	6,043	11,923	6,870	0,000
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,000	,000	,049	,003	,032	1,000

Панцирь, количество вопросов	Панцирь, время	Панцирь, наличие ответов	Балет, количество вопросов	Балет, время	Балет, наличие ответов
27,909	38,418	0,000	33,307	40,027	2,107
2	2	2	2	2	2
,000	,000	1,000	,000	,000	,349

Катастрофа, количество вопросов	Катастрофа, время	Катастрофа, наличие ответов	Ремонт, количество вопросов	Ремонт, время	Ремонт, наличие ответов	Дружба, количество вопросов	Дружба, время	Дружба, наличие ответов
39,968	39,731	4,135	40,281	40,210	0,000	40,703	40,818	0,000
2	2	2	2	2	2	2	2	2
,000	,000	,127	,000	,000	1,000	,000	,000	1,000

Победа, количество вопросов	Победа, время	Победа, наличие ответов	Любопытство, количество вопросов	Любопытство, время	Любопытство, наличие ответов
32,518	39,728	4,135	34,404	39,828	5,900
2	2	2	2	2	2
,000	,000	,127	,000	,000	,052

При $p < 0,05$ значимые различия выделены цветом

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Тест знаний по психологии

Уважаемые участники! В представленных ниже 20 тестовых заданиях необходимо выбрать один верный ответ. Время выполнения ограничено 10 минутами.

1. Термин «психология» возник

- А. В Античности
- Б. В конце XVI в.**
- В. В начале XIX в.
- Г. В начале XX в.

2. Основателем научной психологии принято считать

- А. У. Джеймса
- Б. З. Фрейда
- В. В. Вундта**
- Г. Б. Скиннера

3. Какая из задач не является задачей научной психологии?

- А. Предвидение**
- Б. Объяснение
- В. Описание
- Г. Прогнозирование

4. Как можно охарактеризовать нейропсихологию как отрасль психологической науки?

- А. Междисциплинарная специальная отрасль
- Б. Прикладная отрасль
- В. Фундаментальная специальная отрасль**
- Г. Теоретическая отрасль

5. Какая область не входит в структуру сознания согласно В. Вундту

- А. Фокус
- Б. Периферия
- В. Фиксационная точка сознания

Г. Предсознание

6. Какой метод исследования характерен для бихевиоризма?

А. Наблюдение

Б. Беседа

В. Метод свободных ассоциаций

Г. Эксперимент с фиксацией внешне наблюдаемых реакций

7. С помощью чего, по мнению Л.С. Выготского, ребенок приобретает возможность управлять своими психическими процессами?

А. С помощью знаковых средств

Б. С помощью метода проб и ошибок

В. С помощью наблюдения за поведением взрослых

Г. С помощью латентного научения

8. Как А.Н. Леонтьев назвал феномен, заключающийся в том, что цель действия, реализующая определенную деятельность, становится самостоятельным мотивом другой деятельности?

А. Автономизация

Б. Автоматизация

В. Сдвиг мотива на цель

Г. Сдвиг цели на мотив

9. Что, согласно взглядам А.Н. Леонтьева, выступает критерием возникновения психики в филогенезе?

А. Раздражимость

Б. Чувствительность

В. Раздражительность

Г. Наличие нервной системы

10. Закон Йеркса-Додсона о наличии оптимума мотивации гласит, что

А. Чем сильнее мотивация, тем эффективнее выполняется деятельность

Б. Эффективность выполнения деятельности не зависит от уровня мотивации

В. Оптимальный уровень мотивации для сложных заданий ниже, чем для простых

Г. Чем ниже уровень мотивации, тем не эффективнее выполняется деятельность

11. Какое название получил тот факт, что люди лучше запоминают те действия, которые им не удалось завершить?

- А. Эффект Истоминой
- Б. Эффект Левина
- В. Эффект Зейгарник**
- Г. Эффект Вертгеймера

12. Единицей анализа речевого мышления, согласно Л.С. Выготскому, является

- А. Значение слова**
- Б. Смысл слова
- В. Фонема
- Г. Слово

13. Человек, который отвечая на вопрос «Что такое семья?», дает ответ «Это муж, жена и дети», демонстрирует следующий тип обобщения

- А. Понятие
- Б. Комплекс**
- В. Синкрет
- Г. Потенциальное понятие

14. Какая стадия решения задачи, согласно К. Дункеру, реализуется в том момент, когда Вас «озаряет» и Вы понимаете, каким способом можно решить задачу?

- А. Нахождение окончательного решения
- Б. Анализ материала
- В. Нахождение функционального решения**
- Г. Вдохновение

15. При какой последовательности предъявления задач наводящая задача выступит в роли подсказки с большей вероятностью?

- А. Наводящая задача предшествует основной**

Б. Наводящая и основная задачи предъявляются вместе

В. Наводящая задача предъявляется после основной

Г. Последовательность предъявления не имеет значения

16. Каково одной из допущений, лежащее в основе когнитивной психологии?

А. Допущение о познаваемости мира

Б. Допущение о преобладании познавательной мотивации в жизни человека

В. Допущение об ограниченных возможностях системы переработки информации

у человека

Г. Допущение о скорости переработки информации

17. Какие задачи решает психофизика?

А. Адаптация законов физики для нужд психологической науки

Б. Описание свойств нервной системы человека и животных

В. Установление соотношения между объективными раздражителями и субъективными ощущениями

Г. Разработка детектора лжи

18. Классическая психология сознания использовала метод

А. Интроспекции

Б. Самонаблюдения

В. Беседы

Г. Теста

19. Вюрцбургская школа описывала мышление как

А. Безобразное

Б. Образное

В. Пассивное

Г. Ненаправленное

20. Каким образом схемы определяют наше восприятие?

А. Схемы регулируют скорость переработки информации

Б. С помощью схем мы сопоставляем поступающую стимуляцию с прошлым опытом и классифицируем ее

В. Схемы позволяют нам быстро уловить главное в потоке информации

Г. Схемы позволяют нам переключаться с одного потока информации на другой