

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сварник Ольги Евгеньевны «**Психофизиологические закономерности реактивации и реорганизации индивидуального опыта в процессах научения**», представленной на соискание ученой степени доктора психологических наук, специальность 5.3.2 - психофизиология (психологические науки)

Диссертационное исследование О.Е. Сварник посвящено чрезвычайно интересной и актуальной теме – закономерностям взаимодействия прошлого и нового индивидуального опыта. Оно выполнено на высоком современном уровне, включающем анализ поведения, изменений нейронной активности и транскрипции генов в индивидуальных нейронах. Накопленный многолетний материал позволил автору сформулировать новое смысловое представление о закономерностях динамических перестроек нейронов при обучении, названное преддетерминированным брут-форсингом нейронных групп. Помимо исследований на лабораторных млекопитающих, выполнена проверка прогнозов закономерностей обучения и у человека, сформированных на основе новой концепции. Этот материал наделяет фундаментальную научную работу О.Е. Сварник большим практическим потенциалом.

Автором убедительно показано, что изменение накопленного опыта при новом обучении происходит еще до того, как организм начнет действовать целенаправленно. При этом перестраивается не весь фундамент прошлого опыта, а в основном те его части, которые были приобретены недавно. Если сформированный навык долго не используется, то при обучении чему-то новому его нейронная основа практически не подвергается существенным изменениям. Важным открытием является демонстрация того, что предыдущие изменения прошлого опыта приводят к постепенному снижению новых перестроек, что показано в изменении числа нейронов, экспрессирующих ранний ген FOS. Эти данные проливают свет на еще одну современную проблему, касающуюся платы за обучение в виде повреждений ДНК нейронов. Поскольку активация экспрессии многих ранних генов сопровождается целенаправленным двуцепочечным разрывом ДНК, ведущее к постепенному накоплению геномных повреждений, на молекулярном уровне были не ясны механизмы благоприятных эффектов когнитивной нагрузки. Данные О.Е. Сварник впервые указывают на возможную молекулярную причину снижения платы при «обучении обучению» в виде уменьшения необходимости активации экспрессии ранних генов и, следовательно, внесения двуцепочечных разрывов в геномную ДНК нейрона.

Исследование полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842). Автор безусловно заслуживает искомой степени доктора наук по специальности 5.3.2 - психофизиология (психологические науки).

Варвара Евгеньевна Дьяконова
д.б.н., профессор РАН,
г.н.с. лаб. нейробиологии развития
Института биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН
улица Вавилова 26, 119334 Москва, Россия
+7-9165850985, dyakonova.varvara@gmail.com

В. Дьяконова

*Подписиша иршион
В. Дьяконова В. Е.
завраго*



Вит. с.к. Петелькина

30.04.2026