

**Влияние антиципационных процессов на поиск решения в задаче на
разгадывание анаграмм**

Медынцев А.А., Комаровская А.И., Левшина М.А.

Обоснование:

Согласно Пономареву Я.А. мышление включает логический и интуитивный компоненты (Пономарев, 1960).

Инсайт или «Внезапное озарение» - проявление интуитивного компонента.

Одними из важных когнитивных процессов являются процессы предвосхищения (anticipation). Предвосхищение связано с подготовительными действиями и нейрональными активациями, связанными с ожиданием будущих событий (Wess et al., 2018).

Целью исследования было изучить влияние предвосхищающих процессов на компоненты мышления в случае задачи на разгадывание анаграмм

Методика:

Испытуемым предъявляли два типа стимулов: анаграммы (наборы букв, из которых можно было построить слово) и псевдослова (наборы букв, из которых построить слово было нельзя).

Два типа стимулов отличались меткой - подсказкой «.»

У анаграмм точка стояла слева от стимула (пример: .АНМАГРАМА);
у псевдослов точка стояла справа от стимула (пример: ВРЦСЙ.)

Испытуемый решал две последовательно предъявляемые задачи:

- Задача 1: опознание стимула
- Задача 2: решение анаграммы

После решения анаграммы испытуемый должен был:

1. впечатать решение в рамку
2. Оценить тип решения (инсайт или нет)
3. Оценить степень удовлетворенности нахождением решения по 11 бальной шкале (+5; 0; - 5)

Всего было 5 серий по 40 стимулов в каждой (24 анаграммы и 16 псевдослов)

Важно!

В серии 1 о различиях между анаграммами и псевдословами испытуемым не сообщали;

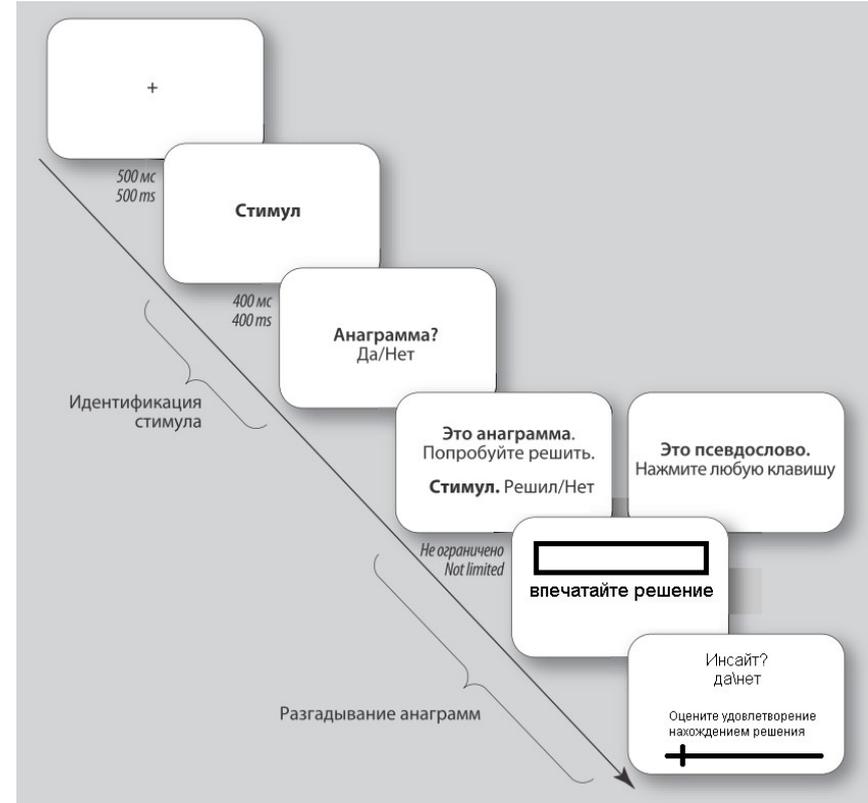
В серии 2 - 4 о различиях сообщали и рекомендовали это использовать для более правильного выполнения задачи 1

В серии 5 различия между анаграммами и псевдословами исчезали (точки не было).

Ожидалось что:

На основании ранних исследований (Медынцев, 2020) ожидалось, что благодаря антиципационным процессам которые будут развернуты между первым предъявлением (Задача 1) и вторым предъявлением анаграммы (Задача 2).

Результаты выполнения первой задачи окажут влияние на результаты выполнения второй задачи.



Результаты:

Всего в исследовании приняли участие 23 испытуемых: 12 женщин и 11 мужчин (М - 20,3 года).

В целом правильно было опознано 82% анаграмм (во всех сериях включая серию 1 и 5).

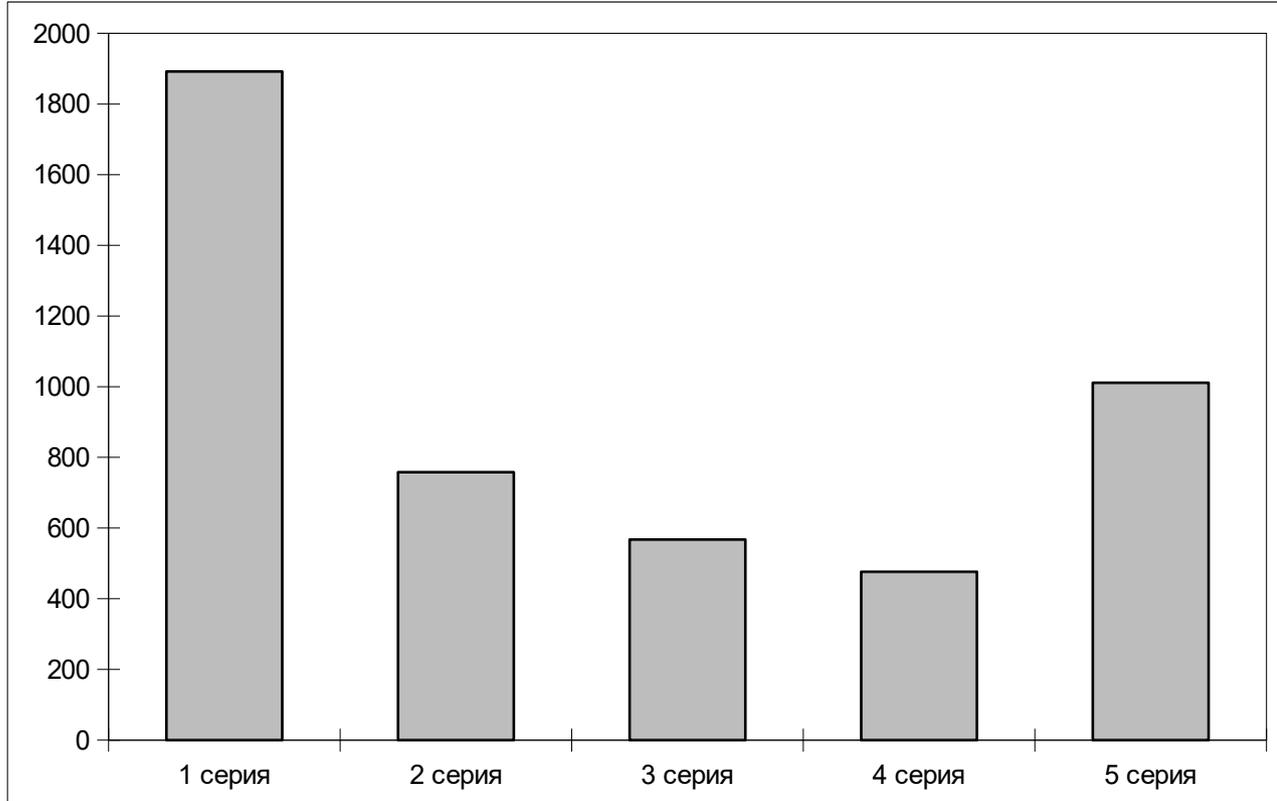
В среднем участники решили 38% анаграмм. Время верного решения составляло 11 секунд. Из верно решённых анаграмм 22% было решено инсайтным путём.

Анаграммы, решенные инсайтно и аналитически различались по времени решения и степени удовлетворенности.

Аналитическое решение заняло в среднем 13 секунд, в то время как инсайтное решение - 9 секунд ($T=54$, $p=0,018$). Степень удовлетворенности была выше для инсайтных решений, нежели аналитических ($T=49$, $p=0,01$).

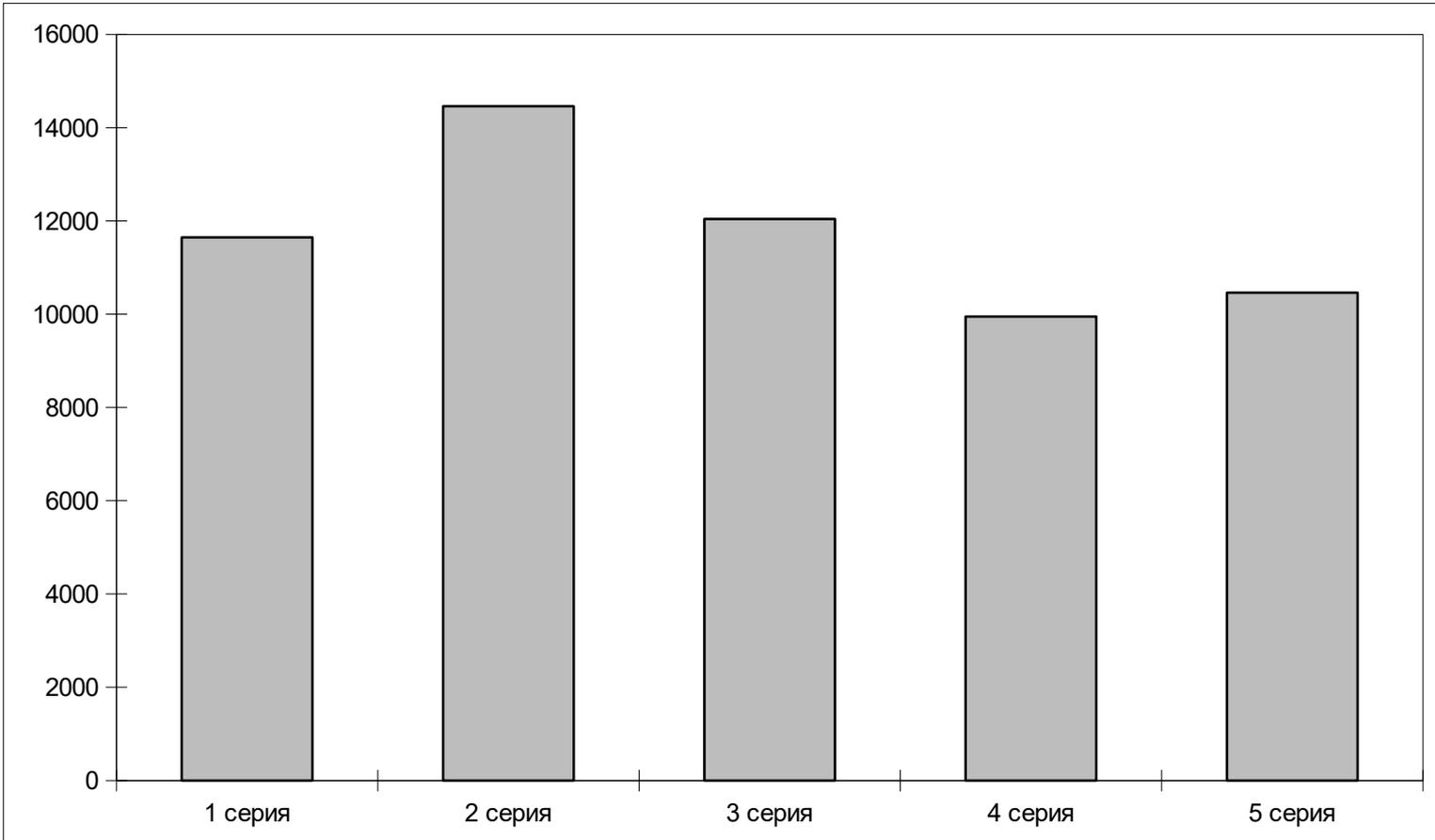
Результаты:

Время опознания стимула (задача 1) достоверно уменьшалось от серии 1 к серии 4 , после чего возрастало серии 5 ($F(4,110) = 34; p < 0,01$).



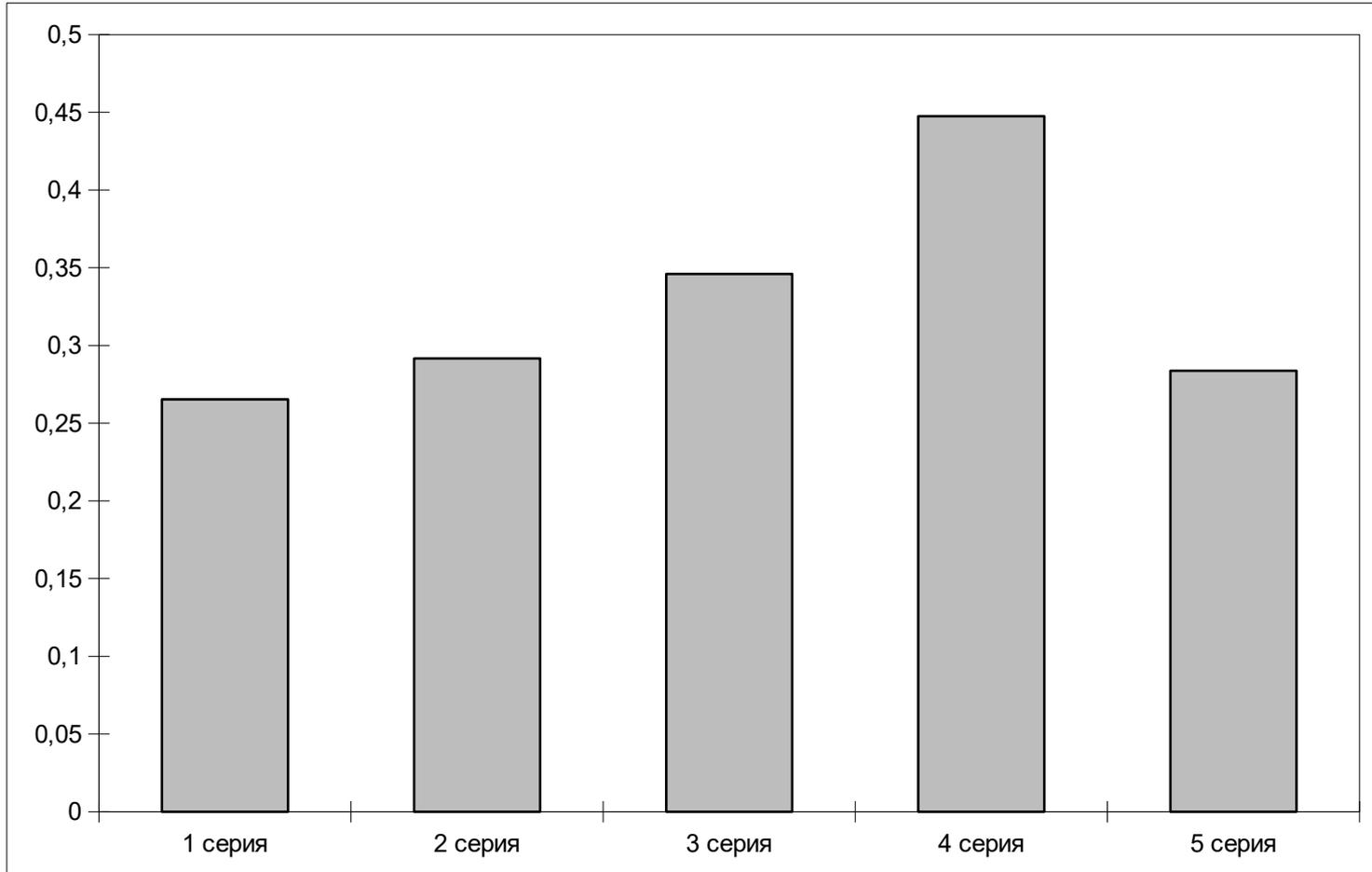
Результаты:

Среднее время решения анаграммы (задача 2) выросла в серии 2, уменьшалось от 2 к 4 серии. В серии 5 рост закончился $F(4,110)= 2,83; p= 0,03$.



Результаты:

Относительное число инсайтных решений (число инсайтных верных решений к общему числу решений в серии) росло от 1 к 4 серии, после чего уменьшилось в серии 5 ($F(4, 106) = 4$; $p = 0,004$).



Результаты:

Основной задачей работы было повторить исследование 2020 года (Медынцев и др., 2020) на другом стимульном материале с параллельной регистрацией ЭЭГ.

К сожалению данные ЭЭГ не обработаны. Также не все результаты 2020 года были воспроизведены.

Вместе с тем, можно сделать следующие выводы:

1. Антициационные процессы оказывают влияние на процессы решения анаграмм (время решения уменьшалось в сериях, где испытуемый мог предсказать появление анаграммы).
2. В частности, антициационные процессы оказывают на интуитивный компонент (число инсайтных решений росло в сериях, где испытуемый мог предсказать появление анаграммы).