

Решение комплексных проблем испытуемыми с установкой на стабильность или изменчивость реальности

Научный руководитель – Морозова Ольга

*Морозова О.В.¹, Васюра Е.В.², Петрова В.А.³, Демецкий А.М.⁴, Шипилова Э.С.⁵,
Красильникова М.А.⁶, Бачкала А.П.⁷*

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: olgamorosowanew@gmail.com*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: vasyura@list.ru*; 3 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: vasilssapetrova@yandex.ru*; 4 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: demetsky.a@yandex.ru*; 5 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра психологии образования и педагогики, Москва, Россия, *E-mail: shipilova_erika@mail.ru*; 6 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: mkrasilnikova024@gmail.com*; 7 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: annabachkala@gmail.com*

Психология решения комплексных проблем (далее РКП) направлена на выявление психологических механизмов, позволяющих субъекту эффективно работать с неясной по структуре задачей. Такие задачи часто встречаются в современной реальности и требуют навыков системного мышления [2], поскольку включают в себя множество взаимосвязанных переменных, обладают собственной динамикой и целями, противоречащими друг другу [1].

Для исследования мы выбрали задачу «с циклической динамикой» отношений «хищник-жертва», поскольку они достаточно очевидны для понимания, часто исследуются и математически воссоздаются с помощью известной модели Лотки-Вольтерры [3]. Мы фокусируемся на способности испытуемого распознавать циклическую динамику в системах, а именно - на способности предвидеть тенденцию, противоположную текущей.

Р. Нисбетт выделяет два варианта базовой установки субъекта в отношении различных явлений: установка «на стабильность» или «на изменчивость» процессов [5]. Ориентацию на изменчивость мы понимаем как компонент способности распознавать циклическую динамику в задаче. Помимо фактора установки по Нисбетту мы вводим фактор подсказки - части испытуемых даётся наводка на тип динамики в задаче.

Цель работы - провести пилотажное исследование РКП испытуемыми с разными установками и оценить приемлемость использования самостоятельно разработанной методики для их выявления. *Объект* исследования - процесс РКП «с циклической динамикой», *предмет* - его успешность у испытуемых с различными установками в отношении изменчивости реальности и разной степенью осведомлённости о наличии в задаче циклической динамики.

Мы сделали следующие предположения: 1) испытуемые, ориентированные на предвидение тенденции, противоположной текущей, будут успешнее решать задачу, чем ориентированные на стабильность (неизменность явления); 2) частично информированные испытуемые (получившие подсказку) будут успешнее решать задачу, чем не информированные; 3) успешность будет различаться у представителей разных специальностей - предполагается, что сыграет роль опыт знакомства с системами с циклической динамикой; 4) среди испытуемых, ориентированных на изменчивость, различий между получившими и

не получавшими подсказку не будет - если человек знаком с циклической динамикой, он распознает её без подсказки.

Дизайн: Мы используем самостоятельно разработанную методику, созданную по аналогии с методикой Нисбетта и соавт. [5]. Её цель - выявить две исходные характеристики испытуемого: 1) Склонность оценивать неизвестные процессы как стабильные или нестабильные; 2) нестабильные процессы оценивать как изменяющиеся линейно или нелинейно. Для определения первой характеристики мы предлагаем испытуемым оценить вероятность радикальных перемен в ситуациях, описания которых предъявляются в виде коротких предложений. Для определения второй характеристики мы предлагаем дорисовать продолжение графиков.

Вторая часть исследования - модифицированная задача «Бабочки Куэры» из экспериментов Д. Дёрнера [1]. Мы используем самостоятельно запрограммированную на языке Python игру-симуляцию плантации хлопка, на которой разворачивается цикл взаимодействия «хищник-жертва». Симуляция представляется двум группам испытуемых с различными инструкциями: «бабочки/хищные осы» и «бабочки/воробьи». Во второй версии инструкции, в отличие от первой, подробно рассказывается известная история об истреблении воробьёв в Китае и таким образом даётся подсказка, явная наводка на характер задачи: популяционные волны. Анализируя разницу в успешности решения задачи в зависимости от инструкции, мы предполагаем пролить свет на конкретный фактор успешного решения: достаточно ли просто знания о том, как работают популяционные волны, или же требуется наводка, позволяющая распознать данный тип динамики в его конкретном проявлении.

Результаты обрабатываются количественно и качественно (анализ стратегий испытуемых). Поскольку методики были нами изменены, исследование на данный момент пилотажное. Тем не менее мы претендуем на высокую экологическую валидность в связи с данными Д. Дёрнера [1, 4], свидетельствующими в пользу высокого сходства процесса РКП (работы с симуляциями) и решения задач по управлению системой в реальной практике.

Источники и литература

- 1) Дёрнер Д. Логика неудачи. //М.: Смысл. – 1997. – Т. 3. – 238 С.
- 2) Медоуз Д.Х. Азбука системного мышления. / пер. с англ. под ред. чл.-корр. РАН Н.П. Тарасовой. //М.: Бином. Лаборатория знаний. — 2-е изд. – 2011. – 343 С.
- 3) Митина О. В., Петренко В.Ф. Использование систем дифференциальных уравнений малой размерности с нелинейной правой частью для изучения психологических процессов //Синергетика. По материалам круглого стола: Сложные системы: идеи, проблемы, перспективы. – 2003. – Т. 5. – С. 276-290.
- 4) Dörner D., Meck U. The Red Trousers: About Confirmative Thinking and Perceptual Defense in Complex and Uncertain Domains of Reality //Journal of Dynamic Decision Making. – 2022. – p. 1-14.
- 5) Ji L.J., Nisbett R.E., Su Y. Culture, change, and prediction. //Psychological science. – 2001. – Т. 12. – №. 6. – p. 450-456.