

Не моя ошибка? Как связаны чувство агентности с обучением управлению динамической системой

Глушанина Мария Евгеньевна

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет свободных искусств и наук, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: mariya.glushanina@gmail.com

В ситуациях, когда человек непреднамеренно научается решать определенную задачу, но при этом не может отчитаться о своих знаниях, мы можем говорить о том, что он научается имплицитно [1]. Одна из классических задач в сфере имплицитного научения - задача на управление динамической системой. Поведение динамической системы описывается уравнением, включающим несколько переменных и случайный шум. При этом воздействие на один и тот же параметр будет иметь неодинаковые последствия в зависимости от предшествующего состояния системы. [2]. Управлению динамической системой можно научиться, однако не все справляются с этим успешно. В работе Д. Берри показано [3], что для успешного научения важно самостоятельно принимать решения и совершать действия, приводящие к результату, а не просто наблюдать за кем-то, кто управляет системой. Также в исследованиях Д. Дёрнера показано, что чаще неудачу терпят люди, склонные к перекладыванию ответственности на других [4]. Вместо того, чтобы учиться на своих ошибках, они стараются не замечать их и/или не присваивают себе последствия собственных решений. Отсюда возникает вопрос о том, насколько важным для успешного научения является чувство агентности, и может ли перекладывание ответственности на другого агента негативно сказываться на успешности научения.

Чувство агентности - это чувство контроля над действиями и их последствиями, предполагается, что оно скорее возникает как вывод о связи своих намерений и полученного результата [5] и может быть ослаблено при потере контроля [6]. В данном исследовании мы предположили, что процессы ложной атрибуции могут ослаблять чувство агентности и негативно влиять на обучение управлению динамической системой. По межсубъектному экспериментальному плану мы варьируем возможность для перекладывания ответственности через введение в задачу для экспериментальной группы мнимого агента, которому можно атрибутировать полученный результат. В качестве зависимой переменной мы измеряем успешность научения, выраженную через долю ошибочных ответов и величину отклонения от верного ответа. Планируется набрать 40 участников в возрасте от 18 лет: 20 в контрольную группу и 20 в экспериментальную группу.

Так как участники в нашей экспериментальной процедуре оказываются в ситуации мнимой потери контроля и ослабления связки между их действиями и полученным результатом, они могут быть подвержены выученной беспомощности. В предыдущих исследованиях было показано, что люди с интернальным локусом контроля лучше справляются с задачей в условиях депривации контроля [6]. В связи с этим, мы предположили, что локус контроля может быть ковариатой, влияющей на то, как участники справляются с задачей при мнимой потере контроля.

Процедура исследования состоит из следующих этапов: прохождение опросника на локус контроля Роттера [7], экспериментальная задача, тест на осознанность научения и постэкспериментальное интервью. Во время эксперимента участники выполняют задачу на взаимодействие с виртуальным собеседником, представленную в работе Д. Берри и Д. Бродбента [8]. В нашей модификации задачи участники общаются с виртуальным собеседником по имени Саша с помощью набора из 12 состояний. Реакция «Саши» подчиняется

определенной закономерности, зависящей от предыдущего состояния, ответа участника и случайного шума. Эксперимент состоит из 3 серий по 30 проб, задача участника в каждой из серий - достичь определенного состояния и поддерживать его на протяжении всего общения. Во время первой и третьей серии участники просто общаются с «Сашей» без дополнительных заданий. Во время второй серии экспериментальная группа получает сообщение о том, что в их ответы может вмешиваться виртуальный ассистент Эндрю (на самом деле в системе ничего не меняется). После каждой пробы участнику предлагается оценить, вмешивался ли в данной пробе Эндрю или нет. Контрольная группа получает сообщение о наличии случайного шума и, вместо возможности атрибуции, отвечает на вопрос о чувстве близости к пониманию принципа работы системы. После окончания второй серии участники выполняют пять заданий на проверку степени осознанности достигнутого научения и после проходят постэкспериментальное интервью.

Мы ожидаем, что участники из экспериментальной группы будут атрибутировать часть проб виртуальному ассистенту, ослабляя при этом свое чувство агентности, вследствие чего они будут хуже научиться управлению динамической системой по сравнению с контрольной группой. Мы предполагаем, что проявится фундаментальная ошибка атрибуции: величина ошибки в пробах, атрибутированных ассистенту, будет больше, чем в пробах, атрибутированных себе. Вследствие этого участники экспериментальной группы будут меньше анализировать результаты ошибочных проб и учитывать их для коррекции своих управляющих воздействий. Контрольная группа будет в среднем успешнее, чем экспериментальная во второй серии общения с виртуальным собеседником, а также, возможно в третьей серии. В экспериментальной группе мы ожидаем обнаружить отрицательную корреляцию успешности научения и доли проб, атрибутированных вмешательству ассистента. Также мы ожидаем, что испытуемые с экстернальным локусом контроля будут более склонны атрибутировать пробы вмешательству мнимого ассистента и, вследствие, их показатели научения будут ниже, чем у участников с интернальным локусом контроля. При подтверждении гипотезы мы сможем сказать о том, что один из факторов ухудшения научения управлению динамической системой - возможность атрибутировать решения другому агенту, сняв с себя ответственность за последствия собственных действий.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 22-28-01456

Источники и литература

- 1) Berry D. C. et al. Implicit learning: Theoretical and empirical issues. – Psychology Press, 1993.
- 2) D. C., Broadbent D. E. On the relationship between task performance and associated verbalizable knowledge //The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A. – 1984. – Т. 36. – №. 2. – С. 209-231.
- 3) Berry D. C. The role of action in implicit learning //The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A. – 1991. – Т. 43. – №. 4. – С. 881-906.
- 4) Dörner D. The logic of failure //Philosophical Transactions of the Royal Society of London. B, Biological Sciences. – 1990. – Т. 327. – №. 1241. – С. 463-473.
- 5) Koriat A. Agency attributions of mental effort during self-regulated learning //Memory & cognition. – 2018. – Т. 46. – С. 370-383.
- 6) Soral W., Kofta M., Bukowski M. Helplessness experience and intentional (un-) binding: Control deprivation disrupts the implicit sense of agency //Journal of Experimental Psychology: General. – 2021. – Т. 150. – №. 2. – С. 289.
- 7) Rotter J. B. Rotter's Internal-External Control Scale //Psychological Monographs: General and Applied. – 1966.

- 8) Berry D. C., Broadbent D. E. Implicit learning in the control of complex systems
//Complex problem solving: The European perspective. – 1995. – С. 131-150.