ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОСТЦЕДЕНТНОГО КОНТРОЛЯ МОРАЛЬНОГО ВЫБОРА

А. А. ФЁДОРОВ
Новосибирский государственный университет

В исследовании изучается влияние социальной информации, предоставляемой после принятия морального решения, на моральное поведение. Проверяется гипотеза о том, что такая информация может функционировать как подкрепление или наказание в зависимости от того, совпадает ли выбор участника с мнением большинства или меньшинства. Эксперимент включал 370 участников и использовал 24 моральные дилеммы, в которых участники должны были выбрать между консеквенциалистскими и деонтологическими исходами. Участники случайным образом были разделены на три группы: в первой группе подкреплялись консеквенциалистские реакции и наказывались деонтологические, во второй – наоборот, а в контрольной группе постцедентный контроль не применялся. Результаты показали, что социальная информация, предоставляемая после выбора, оказывает значительное влияние на временную динамику моральных реакций, усиливая различия между группами с течением времени. Полученные данные свидетельствую о том, что социальная информация, сообщающая о соответствии некоторого действия поведению большинства или меньшинства, может вступать как средство постцедентного контроля морального выбора.

Ключевые слова: моральное поведение, постцедентный контроль, подкрепление, наказание, моральная конформность, социальная информация.

В бихевиорологии изучение морального поведения сосредоточено на выявлении функциональных связей между стимулами и поведенческими реакциями. В этом контексте многие значимые стимулы неразрывно связаны с действиями других людей, в частности, поведением большинства. Влияние большинства может проявляться различными способами. В одном случае оно может быть непосредственным, когда действия других людей представляют собой часть стимульного окружения, сопутствующего моральному действию. В другом случае влияние большинства может быть опосредованным, проявляясь, например, через вербальную информацию о его поведении. Такая информация может рассматриваться как дискриминативный стимул, который помогает человеку определить, какое поведение будет уместным в конкретной ситуации. И в том, и в другом случае мы имеем дело с так называемом *антецедентным стимульным контролем*. Некоторые поведенческие аналитики прямо указывают на плодотворность применения концепции стимульного контроля для анализа социального влияния, отмечая, что этот подход не только экономичен с точки зрения объяснения, но и открывает новые возможности для научных предсказаний (Weatherly, Miller, McDonald, 1999).

Взгляд на социальное влияние сквозь призму такого контроля даёт возможность объяснить, как поведение большинства может формировать моральные реакции индивидов. Так, в анализе поведения общепринято, что дискриминативные стимулы могут также выполнять роль условных

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда № 23-28-00771, https://rscf.ru/project/23-28-00771/.

подкрепителей (Wenrich, Cahoon, Moher, 1965). Эффективность информации как условного стимула часто рассматривается в контексте уменьшения неопределенности относительно местонахождения первичных подкрепителей (Shahan, Cunningham, 2015). Исходя из этого, можно предположить, что, когда информация о поведении большинства предоставляется до того, как человек совершит какое-либо действие (как, например, при изучении конформного поведения), она служит дискриминативным стимулом, направляющим поведение с учётом социальных контингенций. Напротив, когда социальная информация предоставляется непосредственно *после* совершенного действия, она может выполнять функцию *постцедентного контроля*. В этом случае, если информация указывает на то, что совершенное действие соответствует поведению большинства, она функционирует как подкрепление, увеличивая вероятность того, что подобное поведение повторится в будущем. Если же после действия сообщается о том, что оно совпадает с поведением меньшинства, такая информация может снижать вероятность повторения подобных поведенческих реакций, играя роль наказывающего стимула.

В данной статье представлены результаты эксперимента, направленного на проверку гипотезы о подкрепляющей и наказывающей эффективности такой социальной информации в ситуации морального выбора.

БИХЕВИОРИСТСКИЙ ВЗГЛЯД НА МОРАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И МОРАЛЬНЫЕ ДИЛЕММЫ

Прежде чем перейти к описанию экспериментальной процедуры, необходимо кратко рассмотреть ключевые аспекты бихевиористского подхода к морали. С точки зрения бихевиоризма, моральное поведение, как, впрочем, и любое другое, может быть описано через функциональные связи между стимулами и реакциями. Обычно оно рассматривается как разновидность поведения, управляемого правилами (*rule-governed behavior*) (Kurtines, 1986; Peláez, 2001). Разделение между поведением, управляемым правилами, и поведением, формируемым контингенциями (*contingency-shaped behavior*), впервые было предложено Б.Ф. Скиннером (Skinner, 1966; 1969), и некоторые исследователи считают, что это, возможно, его самый значительный вклад в теорию поведения (Place, 1988).

Под поведением, формируемом контингенциями, Б.Ф. Скиннер понимает поведение, которое определяется непосредственными последствиями действий, усиливающих или ослабляющих вероятность их повторения в будущем. Иными словами, мы говорим о таком поведении, когда «организм ведет себя определенным образом и с определенной вероятностью в силу того, что *поведение имело определенные последствия в прошлом*» (Skinner, 1966, p. 243). В отличие от этого, поведение, управляемое правилами, направляется вербальными инструкциями и формируется через подкрепление следования правилам, которые понимаются Скиннером как стимулы, описывающие контингенции (*contingency-specifying stimuli*). В своей основе такое поведение представляет разновидность дискриминативного реагирования, а в качестве правила может, по сути, выступать любая сформулированная связь между реакцией и ее последствием. Как указывает У.Т. Плейс, поведение, управляемое правилами, освобождается от ограничений, связанных с прошлым опытом индивида или вида, поскольку оно контролируется вербальной формулой, которая «“описывает” контингенцию, с которой сталкивается человек и к которой он или она способен адаптировать своё поведение, не обладая ни врождённой способностью справляться с такими ситуациями, ни способностью к этому, сформированной

предыдущим опытом взаимодействия с подобными контингенциями в прошлом» (Place, 1988, p. 229).

Отметим: не все исследователи согласны с тем, что правила функционируют как дискриминативные стимулы, описывающие контингентные отношения и вызывающие поведение, связанное с этими отношениями. Так, Э. Блейкли и Г. Шлингер утверждают, что правила скорее следует рассматривать как «стимулы, изменяющие функцию» (Blakely, Schlinger, 1987). С этой точки зрения, правила влияют на поведение, изменяя функцию других стимулов, которые непосредственно и контролируют поведение.

Как уже указывалось, в рамках анализа поведения мораль обычно рассматривается как «система поведения, управляемого правилами» (Peláez, 2001, p. 8). Очевидно, что многие поведенческие паттерны, которые называются «моральными», формируются и поддерживаются *непосредственными* последствиями – как положительными, так и отрицательными (Peláez-Nogueraz, Gewirtz, 1992, p. 68). Однако далеко не так очевидно, что просоциальное поведение, формируемое исключительно последствиями, является моральным в том же смысле, в котором моральным мы называем поведение, управляемое правилами. Р. Мэллот и Г. Кент рассматривают переход от доморального контроля к моральному, вводя понятие «контроль, основанный на чувстве вины» (Malott, Kent, 1977). Эта форма контроля представляет форму самонаказания. На следующей стадии появляется собственно моральный контроль, управляемый правилами, которые функционируют как дискриминативные стимулы и распространяются на различные действия. Преимущество этой формы контроля связано с тем, что она не требует отдельного научения для каждой специфической ситуации. При этом, как пишет Х. Риз, нормативные правила (моральные, практические или юридические) сами по себе не реализуются напрямую, но приводят к определенному поведению в сочетании с другими условиями среды (Reese, 1989).

Учитывая вышесказанное, моральную дилемму можно рассмотреть как ситуацию, в которой поведение индивида оказывается под контролем конфликтующих моральных правил, предписывающих различные действия в ответ на одинаковую стимуляцию. В классических моральных дилеммах один исход согласуется с консеквенциалистским правилом (моральная ценность действия определяется его результатом), другой – с деонтологическими (действие моральное правильно само по себе, независимо от последствий). Например, в парадигматической ситуации «Вагонетка» у испытуемого есть возможность переключить вагонетку с пути, где она убьёт пятерых человек, на путь, где находится только один. Следуя консеквенциалистскому правилу, человек должен переключить вагонетку, чтобы минимизировать число жертв, тогда как деонтологическое правило предписывает ему не действовать, поскольку убивать даже одного человека морально неправильно. В некоторых ситуациях моральные правила могут быть настолько «встроены» в систему поведения, что роль прямых последствий снижается, иногда драматически. Например, моральные нормы могут настолько глубоко интегрироваться через воспитание и социальное окружение, что индивид будет следовать им, даже если это может привести к отрицательным последствиям. Однако, хотя в ряде случаев поведение, управляемое правилами, может быть нечувствительным к непосредственным следствиям, это не означает, что оно совершенно не находится под их контролем. Мы склонны следовать правилам, потому что в прошлом следование им подкреплялось. И даже если «“следование правилам” не является оперантным поведением, функционально оно подобно ему в том, что может быть поставлено под контроль режима

подкреплений, наказаний, дискриминации» (Reese, 1989, p. 39). Следовательно, соблюдение определенного правила можно сделать более или менее вероятным, применяя постцедентный контроль. Если следование определенному правилу подкрепляется, а несоблюдение наказывается, оно должно стать более вероятным в будущем. Таким образом, создавая специфическую историю подкреплений и наказаний (в данном эксперименте для этого используется социальная информация), можно изменить вероятность определенного морального поведения.

ПРОЦЕДУРА ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве *стимульного материала* использовались классические моральные дилеммы, представляющие собой сценарии, в которых сталкиваются два подхода в нормативной этике: консеквенциализм, предполагающий оценку моральности действия на основе его последствий, и деонтология, согласно которой моральность поступков зависит от их соответствия определенным принципам.

Набор моральных дилемм включал 24 ситуации, которые были заимствованы из работ различных исследователей (Greene et al., 2008; Koop, 2013; Körner, Deutsch, 2023). Они были отобраны нами на основе пилотажного исследования так, чтобы в каждой из них доля ответов любого типа (консеквенциалистского или деонтологического) не превышала 80%. Примеры дилемм приведены ниже.

1. Вы – капитан военной подводной лодки, которая проплывает под большим айсбергом. Взрыв, произошедший на борту, катастрофически снизил уровень кислорода и ранил члена экипажа. Раненый страдает от сильного кровотечения и умрёт независимо от последующих событий. Оставшегося кислорода не хватит, чтобы все члены экипажа смогли подняться на поверхность. Если вы застрелите раненого, количество кислорода позволит всем оставшимся выжить. Допустимо ли убить смертельно раненого члена команды для спасения жизней остальных членов экипажа?

2. Вагонетка несется по рельсам к пяти рабочим, которые будут убиты, если она продолжит двигаться своим нынешним курсом. Прохожий находится на пешеходном мосту над дорожкой, между приближающейся вагонеткой и пятью рабочими. Рядом с ним на этом пешеходном мосту находится очень тучный незнакомец. Единственный способ спасти жизни пяти рабочих – столкнуть этого незнакомца с моста на рельсы, где его большое тело остановит вагонетку. Незнакомец умрет, но если прохожий сделает это, то пятеро рабочих будут спасены. Допустимо ли прохожему столкнуть незнакомца для спасения жизней пяти рабочих?

Эти дилеммы были представлены участникам в виде виртуальной формы с интерактивной обратной связью. Для каждой дилеммы участнику предлагалось оценить допустимость консеквенциалистского исхода, нажав на одну из кнопок («Допустимо» или «Недопустимо»). Соответственно, ответ «Допустимо» отражает консеквенциалистский выбор, а ответ «Недопустимо» – деонтологический. В процессе исследования кнопки «Допустимо» и «Недопустимо» периодически случайным образом менялись местами, о чем участники предупреждались на этапе инструктажа. Это было сделано для того, чтобы постцедентный контроль осуществлялся именно в отношении моральной реакции (допустимость или недопустимость определенного исхода), а не нажатия на правую или левую кнопку.

В эксперименте использовался межгрупповой дизайн, включающий три рандомизированные группы: две группы с воздействием и контрольную группу. В группах с воздействием информация о проценте людей, ответивших аналогичным образом на моральные дилеммы, использовалась в качестве постцедентного

контроля (подкрепления или наказания). В первой группе (G1) подкреплялись консеквенциалистские и наказывались деонтологические реакции, во второй группе (G2) – наоборот. В контрольной группе постцедентный контроль с использованием социальной информации не применялся.

В качестве подкрепления использовалась информация о том, что большинство людей ответило так же, как и участник, при этом процент генерировался случайным образом в диапазоне от 75 до 92% (например, «79% людей ответили, как и Вы»). В качестве наказывающего стимула предоставлялась информация о том, что ответ участника совпал с мнением меньшинства, при этом процент случайно варьировался в пределах от 8 до 25%. В первой дилемме и далее в каждой четвертой вне зависимости от ответа участника процент людей, ответивших так же, как и он, генерировался случайным образом в диапазоне от 48% до 52%. Это было сделано для снижения подозрений у испытуемых относительно достоверности предоставляемой информации.

Выборка. В исследовании приняли участие 370 человек (253 женщины, 117 мужчин; средний возраст 31.3). Распределение участников по группам осуществлялось случайным образом с использованием алгоритма, написанного на языке JavaScript. Он автоматически приписывал участников к одной из трех групп при заходе на сайт исследования. На этапе инструктажа предоставлялся только общий исследовательский контекст и не озвучивались истинные цели, чтобы обеспечить максимальную искренность ответов. Инструкция формулировалась следующим образом: «В этом исследовании вам будет представлена серия ситуаций, в которых возникают сложные этические вопросы. Ваша задача – оценить каждую ситуацию и выбрать, допустимо ли предложенное поведение в данном контексте или недопустимо. Будьте, пожалуйста, внимательны: периодически кнопки “Допустимо” и “Недопустимо” меняются местами». После завершения исследования проводился дебрифинг, в рамках которого участникам сообщалось, что они были частью исследования, целью которого было изучение влияния информации о том, как другие люди отвечают на моральные дилеммы, на их собственные ответы. Также у них спрашивали разрешение на использование собранных данных в обобщенном виде, предоставляя возможность удалить ответы, если они этого желают.

Статистический анализ. Для анализа полученных данных использовался дисперсионный анализ с повторными измерениями.

Статистический анализ был направлен на проверку предположения о том, что постцедентный контроль, выраженный в подкрепляющей и наказывающей эффективности социальной информации, влияет на временну́ю топографию моральных реакций участников. Если постцедентный контроль эффективен, различия в частоте консеквенциалистских ответов между группами должны нарастать с течением времени. Соответственно, независимыми переменными в модели были группа участников и последовательность предъявления моральных дилемм. Дилеммы были разделены на три последовательных блока (первый, второй и третий), каждый из которых включал по восемь ситуаций. В качестве зависимой переменной рассматривалось количество консеквенциалистских ответов в каждом из блоков. Таким образом, проверяемая статистическая гипотеза заключалась в том, что будет наблюдаться значимое взаимодействие между факторами группы и последовательностью предъявления дилемм, свидетельствующее о нарастании различий в частоте консеквенциалистских ответов с течением времени. В случае обнаружения значимого взаимодействия планировалось проведение анализа простых основных эффектов. В случае значимости простых основных

эффектов далее выполнялись попарные сравнения для выявления конкретных различий между группами. Для коррекции множественных сравнений применялся метод Бонферрони, чтобы поддерживать групповую вероятность ошибки (FWER) на уровне 0.05. В качестве дополнительных использовались методы байесовской статистики.

Анализ данных проводился в свободной статистической программе jamovi (The jamovi project, 2023).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты статистического анализа показали, что взаимодействие между фактором группы и последовательностью предъявления дилемм было значимым, $F(4, 734) = 5.185$, $p < 0.001$, что подтверждает гипотезу о нарастании различий между группами с течением эксперимента. Анализ простых эффектов для каждой трети эксперимента показал, что различия между группами становятся значимыми, начиная со второго блока дилемм. Для первого блока различия между группами незначимы: $F(2, 367) = 1.154$, $p = 0.213$. Однако уже во втором блоке различия стали значимыми: $F(2, 367) = 6.101$, $p = 0.002$. В последнем, третьем, блоке различия усилились: $F(2, 367) = 12.663$, $p < 0.001$. Это подтверждается результатами байесовского анализа. Для первого блока дилемм Байесовский фактор (BF_{10}), полученный в результате дисперсионного анализа, составляет 0.125, что является умеренным свидетельством в пользу нулевой гипотезы, т.е. отсутствия различий между группами (Lee, Wagenmakers, 2013). Для второго блока дилемм $BF_{10} = 8.079$, что указывает на умеренную поддержку гипотезы о различиях между группами. Наконец, для третьего блока дилемм $BF_{10} = 2971.322$, что представляет собой экстремально сильное свидетельство в пользу альтернативной гипотезы.

Попарные сравнения между группами (табл. 1) показали, что во втором блоке частота консеквенциалистских ответов была значительно выше в первой группе по сравнению со второй группой ($d = 0.439$, $p < 0.001$). Различия между экспериментальными и контрольной группами, с учетом поправок на множественные сравнения, во втором блоке дилемм не были значимыми. В третьем блоке различия между первой группой и второй увеличились ($d = 0.636$, $p < 0.001$). Кроме того, достигли значимости различия между экспериментальными и контрольной группами.

Таким образом, результаты исследования согласуются с гипотезой о том, что постцедентный контроль посредством социальной информации оказывает

Таблица 1

Результаты попарных сравнений групп

Блок дилемм	Контраст	Разница средних значений	SE	df	t	p_{Bonf}	*d* Коэна
Первый	G1 – Контроль	0,097	0,213	367	0,456	1,000	0,058
	G2 – Контроль	–0,265	0,216	367	–1,127	0,662	–0,158
	G1 – G2	0,362	0,212	367	1,711	0,264	0,216
Второй	G1 – Контроль	0,538	0,268	367	2,012	0,135	0,256
	G2 – Контроль	–0,385	0,271	367	–1,419	0,470	–0,183
	G1 – G2	0,923	0,266	367	3,472	0,002	0,439
Третий	G1 – Контроль	0,664	0,272	367	2,433	0,045	0,311
	G2 – Контроль	–0,695	0,276	367	–2,522	0,036	–0,325
	G1 – G2	1,359	0,27	367	5,032	< 0,001	0,636

значительное влияние на временну́ю динамику моральных реакций. Различия в частоте консеквенциалистских ответов между группами нарастали со временем, что демонстрирует кумулятивный эффект воздействия социальной информации о совпадении реакции с поведением большинства или меньшинства. В первой группе, в которой консеквенциалистские реакции подкреплялись, а деонтологические наказывались, участники со временем проявляли бóльшую склонность к выбору консеквенциалистских решений по сравнению с другими группами. Во второй группе, где деонтологические реакции подкреплялись, а консеквенциалистские, напротив, наказывались, наблюдалась противоположная динамика: частота консеквенциалистских ответов по сравнению с другими группами со временем уменьшалась.

В отличие от традиционных исследований конформизма, где информация о поведении большинства обычно предоставляется до принятия решения, в нашем исследовании социальная информация вводилась после того, как участники уже сделали свой выбор. Это позволило изучить, как такая информация может функционировать не только как дискриминативный стимул, указывающий на групповые нормы, но и как механизм подкрепления или наказания, формируя последующие моральные действия.

Для объяснения того, почему социальная информация может функционировать как подкрепление или наказание, можно обратиться к нейробиологическим механизмам, которые лежат в основе социального конформизма. Согласно исследованиям В. Ключарева и его коллег (Klucharev et al., 2009), конформизм при оценке привлекательности лиц основан на механизмах, аналогичных тем, что участвуют в обучении с подкреплением. В частности, конфликт с мнением группы вызывает нейронную реакцию, аналогичную сигналу «ошибки предсказания», что проявляется в мозговой активности в ростральной поясной зоне и вентральной части полосатого тела. Эта активность предсказывает последующую корректировку поведения в сторону конформизма.

Можно отметить, что в работе Ключарева с коллегами основное внимание уделяется тому, как участники изменяют свои первоначальные оценки в сторону мнения группы в случае их несовпадения. Этот процесс можно интерпретировать как форму наказания: когда участники видят, что их оценка расходится с мнением группы, это воспринимается как негативный сигнал, и это побуждает их изменить свою оценку, чтобы привести её в соответствие с групповым мнением. Однако подкрепляющие свойства социальной информации, сигнализирующей о совпадении с мнением большинства, для формирования будущих реакций в таком дизайне, по сути, остаются за рамками исследования. Наше исследование, в отличие от этого, учитывает как подкрепляющую, так и наказывающую функцию социальной информации. Эта информация действует как постцедентный стимул, который сразу же после принятого решения указывает участнику, насколько его выбор соответствует социальным нормам (мнению большинства). Иными словами, акцент делается на влиянии социальной информации не на переоценку сделанного *ранее* выбора, а на формирование *будущих* реакций.

Можно отметить, что выводы об эффективности использования социальной информации для постцедентного контроля поведения сохраняют свою силу, даже если мы рассматриваем поведение участников не как управляемое правилами, а как формируемое исключительно контингенциями. Это подводит нас к теоретической проблеме внутри анализа поведения, связанной с истинной природой различия между этими типами поведения. Так, в своем обзоре Х. Риз (Reese, 1989) приводит мнение Р. Шнайттера (Schnaitter, 1977), который

утверждал, что управление правилами на самом деле является формированием поведения на основе контингенций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные результаты расширяют понимание того, как социальная информация, предоставляемая после принятия решения, может быть использована для формирования морального поведения. В отличие от традиционного подхода, ориентированного на изучение конформизма в рамках антецедентного контроля, наше исследование демонстрирует, что постцедентный контроль в форме социальной информации о соответствии некоторого действия поведению большинства или меньшинства может быть эффективным инструментом изменения моральных реакций.

Перспективы для дальнейших исследований включают более детальное изучение раздельного влияния подкрепления и наказания в форме социальной информации на моральное поведение. В то время как в настоящей работе акцент был сделан на совместном влиянии этих механизмов, будущие исследования могут сосредоточиться на анализе их сравнительной эффективности. Дальнейшая работа также может включать изучение сочетания постцедентного контроля с антецедентным, что позволит создать более комплексные модели морального поведения.

1. *Blakely E., Schlinger H.* Rules: function-altering contingency-specifying stimuli // The Behavior Analyst. 1987. V. 10. N 2. P. 183–187.
2. *Greene J.D.* et al. Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment / Greene J.D., Morelli S.A., Lowenberg K., Nystrom L.E., Cohen J.D. // Cognition. 2008. V. 107. N 3. P. 1144–1154.
3. *Klucharev V.* et al. Reinforcement learning signal predicts social conformity / Klucharev V., Hytönen K., Rijpkema M., Smidts A., Fernández G. // Neuron. 2009. V. 61. N 1. P. 140–151.
4. *Koop G.J.* An assessment of the temporal dynamics of moral decisions // Judgment and Decision Making. 2013. V. 8. P. 527–539.
5. *Körner A., Deutsch R.* Deontology and utilitarianism in real life: A set of moral dilemmas based on historic events // Pers. and Soc. Psychol. Bull. 2023. V. 49. N 10. P. 1511–1528.
6. *Kurtines W.M.* Moral behavior as rule governed behavior: Person and situation effects on moral decision making // J. Pers. and Soc. Psychol. 1986. V. 50. N 4. P. 784–791.
7. *Lee M.D., Wagenmakers E.-J.* Bayesian cognitive modeling: A practical course. Cambridge Univ. Press, 2013.
8. *Malott R.W., Kent H.M.* Developing moral control // Krapfl J.A., Vargas E.A. (eds). Behaviorism and ethics. Kalamazoo: Behaviordelia, 1977. P. 49–66.
9. *Peláez M.* Morality as a system of rule-governed behavior and empathy // Behav. Devel. Bull. 2001. V. 10. N 1. P. 8–14.
10. *Peláez-Nogueraz M., Gewirtz J.L.* The behavior analysis of moral behavior // Revista Mexicana de Análisis de la Condueta. 1992. V. 18. P. 57–81.
11. *Place U.T.* Skinner's distinction between rule-governed and contingency-shaped behaviour // Philosophical Psychol. 1988. V. 1. N 2. P. 225–234.
12. *Reese H.W.* Rules and rule-governance // Hayes S.C. (ed.). Rule-governed behavior: cognition, contingencies, and instructional control. Boston, MA: Springer US, 1989. P. 3–84.
13. *Schnaitter R.* Behaviorism and ethical responsibility // Krapfl J.A., Vargas E.A. (eds). Behaviorism and ethics. Kalamazoo: Behaviordelia, 1977. P. 29–42.
14. *Shahan T.A., Cunningham P.* Conditioned reinforcement and information theory reconsidered // J. Experimental Analysis of Behavior. 2015. V. 103. N 2. P. 405–418.
15. *Skinner B.F.* An operant analysis of problem solving // Kleinmuntz B. (ed.). Problem solving: Research, method and theory. N.Y.: John Wiley, 1966. P. 225–257.
16. *Skinner B.F.* Contingencies of reinforcement: a theoretical analysis. N.Y.: Appleton-Century-Crofts, 1969. 319 p.
17. *The jamovi project.* jamovi (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from https://www.jamovi.org/.
18. *Weatherly J., Miller K., McDonald T.* Social influence as stimulus control // Behav. and Social Iss. 1999. V. 9. P. 25–45.
19. *Wenrich W.W., Cahoon D.D., Moher R.H.* The positive reinforcing efficacy of a discriminative stimulus established under aversive conditions // Psychonomic Science. 1965. V. 3. N 1. P. 383–384.

Поступила в редакцию 11. VI 2024 г.