

Научная статья

УДК 37.012.1

doi: 10.17223/1998863X/65/7

ВЛИЯНИЕ БИХЕВИОРИСТСКОГО ПОДХОДА К СОЗНАНИЮ НА ЭТИКУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК

Ольга Викторовна Городович

*Томский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Томск, Россия,
gorodovich@gmail.com*

Аннотация. Статья посвящена вопросу применимости бихевиористского подхода к современным образовательным практикам: отвечают ли сегодняшним требованиям традиции бихевиоризма, какие стороны подхода в наши дни видятся проблемными. Подробно рассматриваются этический аспект бихевиористских методов научения, оправданность отказа от изучения сознания и интроспекции.

Ключевые слова: бихевиоризм, образовательные практики, этика, научение

Для цитирования: Городович О.В. Влияние бихевиористского подхода к сознанию на этику образовательных практик // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2022. № 65. С. 70–78. doi: 10.17223/1998863X/65/7

Original article

THE IMPACT OF THE BEHAVIORIST APPROACH TO COGNITION ON THE ETHICS OF EDUCATIONAL PRACTICES

Olga V. Gorodovich

*Tomsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Tomsk,
Russian Federation, gorodovich@gmail.com*

Abstract. The article reviews the history of the behavioral learning theory in order to examine the behavioristic approach for its compliance with standards of modern educational practices. It follows the development of behaviorism from early essays of John B. Watson's to B.F. Skinner's works and Noam Chomsky's criticism. It shows how the behavioristic refusal from the introspection method and neglect of cognition led to significant ethical problems such as the Little Albert Experiment and parental emotional coldness of a whole generation that followed Watson's advice on child rearing. The article also reveals that ignoring the introspection method might lead behaviorists to wrong conclusions even if their methods were not unethical. The article unveils how ethical problems and other flaws of the behavioristic approach, which originated from neglecting cognitive processes, prevent contemporary educational researchers from using behavioral learning methods wider in their works. The conclusion is made that behavioristic methods could become a part of modern educational practices under the condition of respect towards the introspection method and cognition. In this case, the following questions should be answered: (1) Is the learning process, suggested by educational practice, subjectively comfortable for a student? Does this practice cause rejection to the process and the subject of learning? Does the teaching method contain techniques that can cause negative consequences for students' physical and mental health? (2) How long will the learning effect last after the subjectively perceived negative reinforcement disappears? (For example, for some students negative reinforcement equals to bad grades, for others to the fear of their own incompetence). (3) What positive reinforcement techniques can be used to make learning outcomes subjectively meaningful to a learner? (For example, the desire to get a good grade can be a positive reinforcement for a

student, but outside of school, the knowledge gained through such reinforcement can often be forgotten). Thereby, the combination of two approaches – behaviorism and cognitive psychology, which were once parted, can bring efficient results in improving and creating contemporary educational practices.

Keywords: behaviorism; educational practices; ethics; learning

For citation: Gorodovich, O.V. (2022) The impact of the behaviorist approach to cognition on the ethics of educational practices. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 65. pp. 70–78. doi: 10.17223/1998863X/65/7

Бихевиоризм, являвшийся ведущим направлением психологии первой половины XX в., оказал значительное влияние на развитие современных образовательных практик, многие из которых зародились в именно в это время. Позже бихевиоризм уступил место когнитивной психологии, что стало результатом критики идей ведущего на тот момент представителя бихевиоризма Берреса Скиннера начинающим ученым Ноамом Хомски [1].

Однако в настоящий момент, когда уже идеи Хомски, в свою очередь, подвергаются критике и в некоторых ключевых пунктах обнаруживают свою несостоятельность, интерес к бихевиоризму – на новом уровне развития психологии, с новыми инструментами исследования в области нейрофизиологии – возрастает.

Одной из самых проблемных сторон бихевиоризма всегда была этика. В настоящий момент многие эксперименты, проводившиеся когда-то бихевиористами, можно назвать не только неэтичными, но и жестокими. Возникает закономерный вопрос: насколько допустимо применение бихевиористских подходов с их технократичностью и, как утверждали и продолжают утверждать многие критики бихевиоризма, бездушностью, в современной психологии и в особенности психологии образования, которая требует деликатного и бережного обращения с объектом конечного воздействия – учащимися.

Проблему, которая строит перед создателями современных образовательных практик, желающими обратиться к бихевиоризму как к источнику методов научения, можно обозначить как поиск границы этичности: необходимо понять, на каких основаниях строить те рамки, выходя за которые бихевиористский подход приносит больше вреда, чем пользы.

В силу того, что одним из основных направлений бихевиоризма стало исследование процесса научения, а также благодаря тому, что это бихевиористы предложили с помощью влияния психологии на образовательные практики строить новое, более прогрессивное общество, именно в образовании результаты трудов бихевиористов уже проявлены наиболее ярко. Это дает нам достаточно материала для того, чтобы попытаться сформулировать те этические рамки, которые позволили бы сделать бихевиористские подходы частью образовательных практик без опасения превратить эти практики в жестокую дрессуру.

Еще одной значимой этической проблемой, которую невозможно игнорировать в связи с ориентацией бихевиориальной психологии на максимальную объективность, является зависимость достижений психологии от технического прогресса и неизбежно связанные с этим ограничением ошибки и заблуждения. Так, классический бихевиоризм Уотсона отрицал интроспекцию на том основании, что ее результаты невозможно проверить экспериментально и установить их достоверность. В настоящее время это возражение

уже не столь актуально, поскольку технический прогресс позволяет отслеживать активность мозга, проверять изменения гормонального фона и таким образом дополнять интроспективные наблюдения физиологическими, т.е. подкреплять исследование измеримыми параметрами.

Отрицание интроспекции привело к игнорированию сознания, к отказу от его изучения, что, в свою очередь, повлекло за собой механистическое и, как в настоящее время благодаря достижениям нейрофизиологии стало очевидно, ошибочное представление о мыслительных процессах. Игнорирование уникальных индивидуальных душевных переживаний индивидуума на основе невозможности подойти к их изучению объективно привело к тому, что некоторые представители бихевиоризма отрицали саму значимость подобного опыта для человека либо относились к нему с недостаточной чуткостью.

Ярким примером губительности подобного утилитарного подхода можно назвать отношение к детям, надолго укоренившееся по вине основателя бихевиоризма Джона Уотсона в американском обществе. В своих работах, написанных не для научного сообщества, но для широкой публики, Уотсон, в частности, утверждал, что не следует обнимать и целовать детей, а также нежелательно позволять им садиться к себе на колени. «Можно в крайнем случае один раз поцеловать ребенка в лоб, когда он приходит сказать „спокойной ночи“⁴. С утра можно пожать ребенку руку. Можно погладить ребенка по голове, если он особенно хорошо выполнил трудное задание... вы увидите, насколько просто быть вполне объективным по отношению к собственному ребенку и в то же самое время добрым. Вы сами устыдитесь того, сколь сентиментально и слащаво вы обращались с ребенком раньше» [2. Р. 81].

Сейчас, когда существует такесика – отдельная область психологии, изучающая невербальное общение при помощи прикосновений, очевидно, что подобный метод воспитания приводит тактильному голоду, который, в свою очередь, может негативно сказываться на эмоциональном состоянии ребенка, а вслед за этим – на его умственном, физическом и психическом развитии.

Как можно видеть из вышеприведенного отрывка, главным для Уотсона являлось не выстраивание отношений с ребенком (на что ориентированы практически любые современные образовательные практики и направления, связанные с детской психологией), но необходимость быть по отношению к нему объективным и использовать ласку в качестве положительного подкрепления, т.е. как элемент дрессуры, а не как зримое проявление чувств родителя к ребенку. Такое отношение привело к закономерному результату – сын самого Уотсона, на себе испытавший подобный педагогический подход, воспринимал отца как неотзывчивого, не способного к эмоциональному общению [3]. С точки зрения современного человека, это выглядит сомнительным достижением для психолога, особенно с учетом того, какую значимую роль в нашем обществе в настоящее время играет эмоциональный интеллект.

В плане соотношения этичности методов бихевиоризма с пользой от его достижений примечателен эксперимент Уотсона по выработке эмоциональной реакции с помощью условных рефлексов. В ходе этого эксперимента одиннадцатимесячного мальчика по имени Альберт, который до начала эксперимента не боялся крыс, приучили бояться белой крысы. Результат был достигнут за счет того, что экспериментаторы ударяли молотком по железной полосе за спиной Альберта в тот момент, когда ему показывали крысу. Страх,

сформированный таким образом, распространился не только на сам вид крысы – уже без резких звуков, но и на появление других похожих предметов: кроликов, бороды Санта-Клауса и т.п. [4].

Услышав об этом эксперименте на одной из лекций Уотсона, исследовательница Мэри Ковер Джонс решила частично воспроизвести методику для достижения обратного эффекта – избавления от страха. В качестве ее объекта изучения выступал мальчик Питер, у которого уже имелся сформированный ранее страх кроликов. В эксперименте Джонс Питеру показывали кролика, когда мальчик ел, при это животное держали на достаточно удаленном расстоянии, чтобы не вызвать у ребенка немедленного отторжения. С каждым разом кролика подносили все ближе, и постепенно ребенок привык к нему настолько, что смог гладить [5].

Этот эксперимент заложил основы для нового направления психотерапии – бихевиоральной терапии, однако нас в данном случае интересует этический аспект обоих экспериментов.

Очевидно, что без эксперимента Уотсона не было бы и эксперимента Джонс, которая опиралась на идею основателя бихевиоризма. Но возникает вопрос: если бы подход Уотсона характеризовался меньшей утилитарностью, если бы он признавал значимость сознания и, как следствие, внутренних переживаний своего подопытного, проводил бы он эксперимент подобным образом или выбрал бы для эксперимента выработку более позитивной эмоциональной реакции, а возможно, и сразу пришел бы к мысли избавлять ребенка от страха, а не добавлять ему новый.

Обращаясь к истокам игнорирования бихевиоризмом сознания человека, к причинам, по которым роль сознания считалась несущественной, а процесс изучения психологии надолго свелся к рассмотрению взаимосвязи внешнего проявления реакции подопытного на стимул (раздражитель), можно выявить интересную последовательность. До появления бихевиоризма сознание занимало в психологии ключевую роль, причем это было справедливо как для изучения психологии людей, так и для психологии животных. Изначально зоопсихология шла по пути антропоморфизма, с предположением, что у животных есть аналогичное людям сознание, при этом научение животных приравнивалось к научению человека.

Первый исследователь зоопсихологии Дж. Роменс, автор труда «Интеллект животных» (*Animal Intelligence*), вел исследования методом «интроспекции посредством аналогий», который описывал следующим образом: «Отталкиваясь от того, что я субъективно знаю о процессах моего собственного интеллекта и действиях, которые они могут вызвать в моем организме, я, на основании наблюдаемых действий другого организма, – следуя аналогии, – устанавливаю тот факт, что в основе и той и другой деятельности лежат вполне определенные мыслительные процессы» [6. Р. 56]. Исследовательница М.Ф. Уошберн в работе «Разум животных» отмечала: «В наших представлениях о том, что происходит в сознании животных, необходимо придерживаться антропоморфизма» [7. Р. 13].

Такой подход не без причины виделся бихевиористам необъективным. Они отвергали сам метод интроспекции, игравший центральную роль для структурализма и функционализма, поэтому метод интроспекции посредством аналогий казался им еще более сомнительным.

Однако примечательно, что, отказавшись от изучения сознания по причине невозможности объективно исследовать этот объект, они сохранили преимущество в приравнивании человеческого сознания и, следовательно, поведения к животному, однако в их случае это был уже не антропоморфизм, но зооморфизм.

Так, например, Уотсон писал: «Работу над людьми можно будет непосредственно сравнить с работой над животными. Например, в университете Хопкинса мистер Ульрих получил определенные результаты по изучению процесса научения, используя в качестве подопытного материала крыс... Нам необходимо проведение подобных экспериментов на людях, но при этом мы должны столь же мало беспокоиться об их „процессах сознания“, сколь и о „процессах сознания“ крыс» [8. С. 168].

Таким образом, бихевиоризм долгое время отвергал не только возможность изучения сознания, но и вероятность того, что сознание человека в плане возможностей научения критически отличается от сознания животного.

Одно из самых известных высказываний Уотсона демонстрирует базовое отношение бихевиоризма к процессу воспитания: «Дайте мне дюжину здоровых младенцев, нормально развитых, и мир, сконструированный по моим спецификациям, чтобы их вырастить, и я гарантирую, что, выбрав ребенка наугад, смогу сделать его специалистом любого профиля по моему собственному выбору – врачом, адвокатом, торговцем и, да, даже попрошайкой или вором – вне зависимости от его талантов, наклонностей, способностей, призваний и расовой принадлежности его предков» [9. Р. 104].

Беррес Скиннер, наиболее яркий последователь Уотсона, в своей работе «Что такое бихевиоризм?» утверждал, что некоторые ошибочные выводы Уотсона происходят от недостатка фактического материала: «Для каждой новой формы науки всегда возникает проблема, состоящая в том, что поначалу она располагает слишком малым количеством фактов. Для научной развивающейся и претенциозной программы Уотсона, которая касалась такой широкой области, как человеческое поведение, это обстоятельство было весьма существенным недостатком. Ему требовалось больше фактического материала, чем он мог найти» [10].

Однако при этом сам Скиннер не избежал тех же проблем: он категорически отрицал роль внутренних психических процессов, полагая, что поведение человека детерминировано его внешним окружением. Скиннер воспринимал и человека, и животное как машину, которую при помощи управления поведением (подкрепления) можно научить чему угодно.

Позднейшие исследования показали, что Скиннер был неправ как в отношении людей, так и в отношении животных. В частности, было доказано, что научение животных во многом зависит от того, насколько новое поведение – новый образ действия, внедряемый экспериментатором, согласуется с биологически обусловленным образом жизни конкретного вида животного.

Кроме того, механистичный подход в изучении подкрепления при отказе от внимания к внутренним психическим процессам может исказить восприятие ученого и давать ему неверное представление о сути подкрепления. Так, сам Скиннер описывал случай, когда он решил проверить влияние поощряющего подкрепления (поглаживание по спине) на поведение своей дочери, которая при этом поднимала ногу. «Я подождал, чтобы она подняла ногу, и тогда погладил

ее. Почти сразу же она снова подняла ногу, и я снова погладил ее. Она засмеялась. „Ты над чем смеешься?“ – спросил я, и она ответила: „Стоит мне поднять ногу, как ты начинаешь меня гладить!“» [8. С. 197]. То есть, в данном случае подкреплением для ребенка являлось не получение физического удовольствия, а возможность своим действием повлиять на действие отца.

Известный анекдот об обезьяне, которая объясняет подруге, что условный рефлекс – это когда после нажатия кнопки обезьяны в белых халатах прибегают кормить их бананами, демонстрирует тот же феномен и обнажает более сложную проблему: если речь заходит о людях, как мы можем понять, что на самом деле стоит за выполнением действия, получающего положительное подкрепление, – желание получить что-то нужное или желание управлять поведением экспериментатора? При экстраполяции этого метода на учебный процесс и взаимодействие ученика с учителем, который может, сам того не желая, оказаться управляемым, вопрос становится не столь анекдотическим, каким кажется на первый взгляд, и возвращает нас к теме этики и роли обучающего в процессе научения.

Главным критиком и ниспровергателем бихевиоризма с пьедестала ведущего направления в психологии считается Ноам Хомски. Именно его рецензия на книгу «Вербальное поведение» повлекла за собой так называемую когнитивную революцию – смену ведущего направления в психологии с бихевиоризма на когнитивные исследования.

Суть претензий Хомски сводилась к тому, что Скиннер экстраполирует результаты лабораторных экспериментов с животными на функционирование человеческого языка, а также неверно использует научные термины. Хомский, по его словам, демонстрирует, «что при буквальном прочтении книга практически не охватывает аспект языкового поведения и что при метафорическом чтении она не более научна, чем традиционные подходы по исследуемому вопросу, и редко столь же ясна и обстоятельна» [1].

Современные бихевиористы придерживаются мнения, что Хомски использовал полемические приемы, а не фактические неточности, для доказательства своей правоты и упустил суть работы Скиннера [11]. Подробный ответ на рецензию Хомски дал студент Скиннера, психолог Кеннет МакКоркодейл в своей статье «Касательно рецензии Хомски на „Вербальное поведение“ Скиннера». МакКоркодейл утверждал, что Хомски не понял работу Скиннера либо исказил ее намеренно, а также что выдвижение теории на основе лабораторных условий не является недостатком для исследования, поскольку законы природы действуют одинаково как внутри, так и вне лаборатории [12].

Если вдаваться в подробности этого спора, возникает ощущение, что центральная проблема – неспособность исследователей договориться о терминах, однако для нас более значимым является этический аспект, заключающийся в вопросе: насколько предопределенной является способность человека обучаться языку, зависит ли она исключительно от внешних факторов (оперантное научение Скиннера) или от внутренних (универсальная грамматика Хомски).

Долгие годы считалось, что именно ответ на вопрос о том, как человек учится говорить, может дать психологам ключ к пониманию того, зависит ли процесс научения исключительно от системы обучения, следовательно, мы вправе требовать от всех учащихся в одинаковых условиях по любому пред-

мету одинакового результата, или на этот процесс также влияют врожденные характеристики учащегося, и, следовательно, необходимо делать обучение как можно более адаптивным.

Этот вопрос тесно связан не только с областью образования, но и с областью политологии, поскольку понимание того, что у человека могут существовать изначальные врожденные слабости или привилегии, приводит нас к необходимости стремиться не просто к обществу равноправия (equality), в котором при обеспечении равных прав только от самого человека зависит полнота их реализации, но также к равенству (equity), которое предполагает, что одним людям требуется более серьезная помощь для реализации их прав, чем другим (на этом отчасти основываются социалистические и анархистские взгляды Хомски).

Однако, на наш взгляд, значимость исследования способности человека к научению языку в контексте этого глобального вопроса неоправданно преувеличена. С одной стороны, предположение Скиннера о том, что любого человека можно научить пользоваться речью с помощью системы последовательных операций, не подтверждается практикой – дети, лишённые по той или иной причине языковой среды в период с двух до семи лет, овладевают навыком говорения с большими сложностями [13. С. 84]. В то же время попытки Хомски и его последователей обнаружить принципы универсальной грамматики, построение которой являлось бы врожденной способностью человека, не увенчались успехом. Последний признак речи, который, по утверждениям Хомски, свойствен всем языкам и, следовательно, является доказательством существования универсальной грамматики, – рекурсия, – не был обнаружен в языке народа пирахан [14].

Таким образом, ни одна из теорий не может считаться верной, однако существование каждой из них по-своему значительно продвинуло как психологию в целом, так и исследование образовательных практик в частности.

С точки зрения образовательной этики для нас ключевым моментом является тот факт, что критика Хомски работы Скиннера подтолкнула ученых к развитию когнитивной психологии, результатом чего стали признание значимости особенностей сознания и переориентация образовательных практик с универсальности и на индивидуализацию. Вероятное отсутствие универсальной грамматики уже не отменит массива исследований, порожденных когнитивной революцией и доказывающих, что преломление оперантных методов научения через индивидуальные особенности сознания обучаемого влияет на результат обучения.

Таким образом, именно интерес к сознанию и частичное возвращение к методу интроспекции, на наш взгляд, могли бы стать основой для этической границы, которая необходима исследователям и разработчикам образовательных практик, чтобы эффективно и одновременно этично использовать бихевиористские методы в своей работе. В таком случае рамки дозволенного можно будет обозначить следующими вопросами:

- Является ли процесс научения субъективно комфортным для обучающегося? Не вызывает ли метод научения отторжения к процессу и предмету научения? Не содержит ли метод научения приемов, которые могут вызвать негативные последствия для физического и психического здоровья обучающегося?

• Насколько длительным окажется эффект научения после того, как исчезнет субъективно воспринимаемое отрицательное подкрепление? (Например, для одних отрицательным подкреплением является получение неудовлетворительной оценки, для других – осознание собственной некомпетентности вне зависимости от внешних условий.)

• Какие способы положительного подкрепления можно использовать, чтобы результаты научения стали для учащегося субъективно значимыми? (Например, желание получить хорошую оценку может являться положительным подкреплением для ученика, однако за пределами учебного заведения знания, усвоенные за счет такого подкрепления, зачастую забываются.)

Этими вопросами этические рамки, необходимые для применения бихевиористских методов в образовательных практиках, наверняка не исчерпываются, однако нам они видятся наиболее значимыми.

Роль бихевиоризма как направления, создавшего для психологии категориально-понятийный аппарат, приближающий ее к точным наукам, сложно переоценить. Однако исключение сознания из сферы интересов исследователей, ставшее отличительной особенностью бихевиоризма, на наш взгляд, привело к значительным этическим проблемам, которые смогли быть решены только последующим, возможно, чересчур резким отказом от бихевиоризма в пользу когнитивной психологии. Риснем предположить, что именно объединение различных методов этих некогда диаметрально разошедшихся подходов может дать наиболее эффективный результат применительно к образовательным практикам и при этом позволит избежать этических проблем, характерных для бихевиоризма прошлого.

Список источников

1. *Chomsky N.* Review of Skinner's Verbal Behavior // *Language*. 1959. Vol. 35, № 1. P. 26–58. URL: https://chomsky.info/1967___/ (accessed: 06.12.2021).
2. *Watson J.B.* Psychological Care of Infant and Child. New York : W.W. Norton & Co, 1928.
3. *Hannush M.J.* John B. Watson remembered: An interview with James B. Watson // *Journal of the History of the Behavioral Sciences*. 1987. № 23. P. 137–152.
4. *Watson J.B., Rayner R.* Conditioned emotional reactions // *Journal of experimental psychology*. 1920. Vol. 3, № 1. URL: <http://www.appstate.edu/~steelekm/classes/psy3214/Documents/Watson&Rayner1920.pdf> (accessed: 08.12.2021).
5. *Jones M.C.* A Laboratory Study of Fear: The Case of Peter // *Pedagogical Seminary*. 1924. Vol. 31. P. 308–315. URL: <http://psychclassics.yorku.ca/Jones/> (accessed: 10.12.2021).
6. *Mackenzie B.* Behaviorism and the limits of scientific method. New York : Humanities Press, 1977.
7. *Washburn M.F.* The animal mind: a text-book of comparative psychology. New York : MacMillan Company, 1908. URL: https://ttu-ir.tdl.org/ttu-ir/bitstream/handle/2346/47061/ttu_fap001_000018.pdf?sequence=1 (accessed: 13.12.2021)
8. *Шульц Д.П., Шульц С.Э.* История современной психологии / пер. с англ. А. В. Говорунов, В.И. Кузин, Л.И. Царук; под ред. А.Д. Наследова. СПб. : Евразия, 2002. URL: https://bookap.info/genpsy/shults_istoriya_sovremennoy_psihologii/#0 (дата обращения: 13.12.2021).
9. *Watson J.B.* Behaviorism (Revised Edition). Chicago, IL : University of Chicago Press, 1930.
10. *Скиннер Б.* Что такое бихевиоризм? / пер. с нем. Н.А. Головин. 1999. URL: <http://www.raai.org/library/books/skinner/skinner.htm> (дата обращения 15.12.2021).
11. *Palmer D.C.* On Chomsky's Appraisal of Skinner's Verbal Behavior: A Half Century of Misunderstanding // *The Association for Behavior Analysis*. 2006. Vol. 29, № 2. P. 253–267. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2223153/> (accessed: 15.12.2021).
12. *MacCorquodale K.* On Chomsky's review of Skinner's Verbal Behavior // *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*. 1970. № 1. P. 83–99. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1333660/pdf/jeabehav00145-0085.pdf> (accessed: 17.12.2021).

13. Киселев С.Ю. Введение в зоопсихологию : учеб.-метод. пособие. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. 160 с. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/36124/1/978-5-7996-1602-1_2015.pdf (дата обращения: 18.12.2021).

14. Эверетт Д.Л. Не спи – кругом змеи! Быт и язык индейцев амазонских джунглей. М. : ЯСК, 2016. 384 с.

References

1. Chomsky, N. (1959) Review of Skinner's Verbal Behavior . *Language*. 35(1). pp. 26–58. [Online] Available from: https://chomsky.info/1967___/ (Accessed: 6th December 2021).

2. Watson, J.B. (1928) *Psychological Care of Infant and Child*. New York: W.W. Norton & Co. pp. 81–82.

3. Hannush, M.J. (1987) John B. Watson remembered: An interview with James B. Watson. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*. 23. pp. 137–152.

4. Watson, J.B. & Rayner, R. (1920) Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*. 3(1). [Online] Available from: <http://www.appstate.edu/~steelekm/classes/psy3214/Documents/Watson&Rayner1920.pdf> (Accessed: 8th December 2021).

5. Jones, M.C. (1924) A Laboratory Study of Fear: The Case of Peter. *Pedagogical Seminary*. 31. pp. 308–315. [Online] Available from: <http://psychclassics.yorku.ca/Jones/> (Accessed: 10th December 2021).

6. Mackenzie, B. (1977) *Behaviorism and the Limits of Scientific Method*. New York: Humanities Press. pp. 56–57.

7. Washburn, M.F. (1908) *The animal mind: a text-book of comparative psychology*. New York: Mac-Millan Company. [Online] Available from: https://ttu-ir.tdl.org/ttu-ir/bitstream/handle/2346/47061/ttu_fap001_000018.pdf?sequence=1 (Accessed: 13th December 2021)

8. Shults, D.P. & Shults, S.E. (2002) *Istoriya sovremennoy psikhologii* [History of Modern Psychology]. Translated from English by A. V. Govorunov, V.I. Kuzin, L.L. Tsaruk. St. Petersburg: Evraziya. [Online] Available from: https://bookap.info/genpsy/shults_istoriya_sovremennoy_psihologii/#o (Accessed: 13th December 2021).

9. Watson, J.B. (1930) *Behaviorism (Revised Edition)*. Chicago, IL: University of Chicago Press. p. 104.

10. Skinner, B. (1999) *Chto takoe bikhaviorizm?* [What is behaviorism?]. Translated from English by N.A. Golovin. [Online] Available from: <http://www.raai.org/library/books/skinner/skinner.htm> (Accessed: 15th December 2021).

11. Palmer, D.C. (2006) On Chomsky's Appraisal of Skinner's Verbal Behavior: A Half Century of Misunderstanding. *The Association for Behavior Analysis*. 29(2). pp. 253–267. [Online] Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2223153/> (Accessed: 15th December 2021).

12. MacCorquodale, K. (1970) On Chomsky's review of Skinner's Verbal Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*. 1. pp. 83–99. [Online] Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1333660/pdf/jeabehav00145-0085.pdf> (Accessed: 17th December 2021).

13. Kiselev, S.Yu. (2015) *Vvedenie v zoopsikhologiyu* [Introduction to Zoopsychology]. Ekaterinburg: Ural State University. [Online] Available from: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/36124/1/978-5-7996-1602-1_2015.pdf (Accessed: 18th December 2021).

14. Everett, D.L. (2016) *Ne spi – krugom zmei! Byt i yazyk indeytshev amazonskikh dzhungley* [Don't Sleep, There Are Snakes: Life and Language in the Amazonian Jungle]. Translated from English. Moscow: YaSK.

Сведения об авторе:

Городович О.В. – аспирант Томского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (Томск, Россия). E-mail: gorodovich@gmail.com

Information about the author:

Olga V. Gorodovich, Tomsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russian Federation). E-mail: gorodovich@gmail.com

Статья поступила в редакцию 30.07.2021;

одобрена после рецензирования 30.12.2021; принята к публикации 03.03.2022

The article was submitted 30.07.2021;

approved after reviewing 30.12.2021; accepted for publication 03.03.2022