

РЕФЛЕКТОРНЫЙ ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ

ГЛАВА 1

Понять все аспекты нашего поведения пытались представители отдельного направления в психологии — **бихевиоризма***. Когда речь идет об изучении поведения человека в целом, то в первую очередь обращаются к теме процессов обусловливания, которые позволяют объяснить, что влияет на наше поведение и как оно формируется.

Выделяют два вида обусловливания — классическое и оперантное, и, что удивительно, эти процессы проходят автоматически, бесконтрольно с нашей стороны, на бессознательном уровне.



КЛАССИЧЕСКОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

При классическом обусловливании ключевую роль играют внешние стимулы, которые, благодаря приобретенной ассоциации, вызывают у человека определенную автоматическую физическую или эмоциональную реакцию.

Процесс классического обусловливания основан на рефлекторной теории Сеченова–Павлова. Первым сформулировал рефлекторную теорию И. М. Сеченов. Именно он впервые выделил два вида рефлексов (постоянные, врожденные и изменчивые, приобретенные), обозначил процессы возбуждения и торможения и ввел понятие «ассоциация рефлексов». Однако И. П. Павлов экспериментально подтвердил и дополнил идеи И. М. Сеченова. Он сформулировал их научной концепцией условного ре-

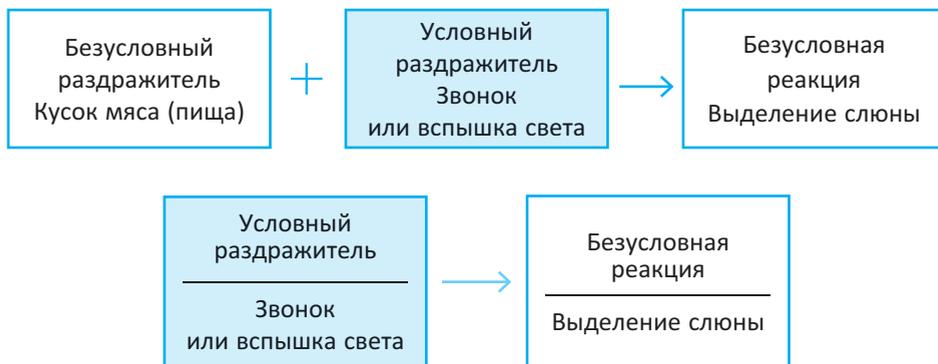
* У бихевиористов предметом исследования является поведение как то, что носит строго объективный характер и можно изучать с помощью эмпирических методов. Человек у них рассматривается как совокупность поведенческих реакций — врожденных и приобретенных, которые могут формироваться и без участия сознания под внешним воздействием.

флекса, обосновав лабораторным опытом. Все текущие мировые исследования и открытия в области поведения были сделаны на основе теории выдающихся русских ученых.

Павлов объяснял действие механизма условного рефлекса следующим образом. Если собаке дать кусок мяса, у нее начинает выделяться слюна. Слюнная реакция, таким образом, является врожденным, безусловным рефлексом, возникающим помимо сознания.



Если же во время протекания этого безусловного рефлекса наряду с безусловным раздражителем (кусок мяса) будет действовать другой, индифферентный раздражитель, не имеющий отношения к данному рефлексу (например, звонок или вспышка света), то после многократного предъявления подобного сочетания индифферентный раздражитель начинает вызывать рефлекторную реакцию (слюнотечение), т. е. становится условным сигналом.



Это пример формирования классического (ассоциативного) условного рефлекса, когда условный раздражитель вызывает безусловную реакцию — слюноотделение. При выработке классического условного рефлекса происходит сочетание условного сигнала с последующей подачей безусловного раздражителя — пищи. В результате многократного сочетания в дальнейшем появление одного условного сигнала вызывает ранее несвойственную ему реак-

цию — например, слюноотделение в ответ на зажигание лампочки. Согласно Павлову, это происходит по механизму установления временной связи, или формированию «ассоциации» (схема ниже).



И. П. Павлов доказал, что новые формы поведения могут возникнуть в результате установления связи между врожденными формами (безусловными рефлексам) и новым (условным) раздражителем. Сформировавшийся условный рефлекс может в дальнейшем служить базой для формирования условных рефлексов второго и высших порядков. Павлов считал, что с любым стимулом внешней среды (невзирая на его природу) может быть установлена временная нервная связь, т. е. образован условный рефлекс. Этим ученый обосновывал приспособление организма к постоянно меняющимся условиям среды.



По И. П. Павлову, все наше поведение может быть понято, изучено и предсказано на основе знания цепочки условных рефлексов, механизмов их формирования и затухания.

Безусловно, рефлексорная теория Сеченова–Павлова не объясняет всю сложность нашего поведения. Однако она является тем фундаментом, на котором работает вся центральная нервная система. Сначала с помощью органов чувств нервная система получает информацию о стимуле. На основании этой информации, а также сигналов от центров памяти, потребностей и мотиваций нервная система «принимает решение» о том, какая ответная реакция будет наиболее оптимальной. После этого нервная система посылает импульсы к исполнительным органам (мышцам или железам), которые и осуществляют соответствующую реакцию.

Итак, согласно рефлексорной теории, человек детерминирован внешней средой. Его действия и выбор определяются внешними стимулами и актуальными потребностями.

Сформировавшаяся у нас по принципу условных рефлексов система ассоциативных связей представляет собой что-то вроде навигатора с проложенными

ми маршрутами во внешней среде. С приобретением жизненного опыта этих маршрутов становится все больше. Обозначения и знаки на маршрутах — это стимулы внешней среды. Они как спусковые сигналы, дающие команды для осуществления тех или иных действий. Каждый маршрут приводит к удовлетворению конкретной потребности.

Как это связано с проблемным поведением?

Классическое обусловливание позволяет объяснить многие наши повседневные автоматические реакции. У каждого из нас есть какие-то события, люди, предметы, звуки и запахи, которые вызывают определенные реакции, о которых мы можем и не подозревать. У кого-то от больничного запаха может начать учащаться сердцебиение, а кто-то может сразу захотеть есть от одного изображения или запаха любимого блюда. И все это происходит автоматически и без наших сознательных усилий.

КАК ПОЯВЛЯЮТСЯ СТРАХИ?

В истории психологии известен следующий эксперимент. Джон Б. Уотсон, изучая эмоции младенцев, заинтересовался возможностью формирования реакции страха применительно к объектам, которые ранее страх не вызывали. С коллегами психолог проверил возможность формирования эмоциональной реакции страха белых мышей у одиннадцатимесячного младенца, который ранее к белым мышам был абсолютно безразличен. В качестве безусловного раздражителя, вызывающего страх и плач, в этом эксперименте использовали громкие звуки. Стучали молотком по железной полосе за спиной у младенца и одновременно с громкими звуками Альберту показывали условный стимул — белую мышку.

Вскоре Альберт начал плакать лишь при виде белой мышки. Уотсон предположил, что по аналогии с этим очень многие страхи, антипатии и тревожные состояния у взрослых формируются еще в раннем детстве.

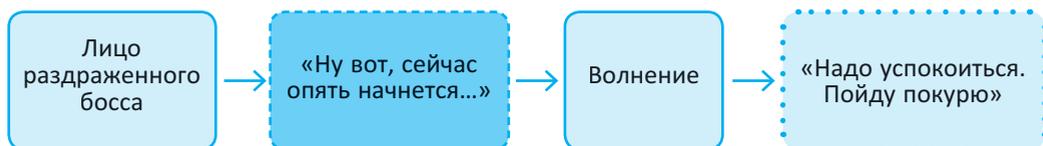
Далее Уотсон обнаружил, что обусловленная реакция страха белых мышей очень легко распространялась на смежные объекты — белые листы бумаги, кролика, белую шубу, бороду Деда Мороза — и оказалась удивительно стойкой.

В другом похожем эксперименте у ребенка попытались устранить уже возникший у него страх белых кроликов. Простого ежедневного предъявления белого кролика для этого оказалось недостаточно — страх сам собой не угасал. Успех был достигнут при внесении кролика в помещение в

тот момент, когда ребенок был абсолютно спокоен и ел, причем подносили кролика на такое расстояние, чтобы Петер оставался спокойным. С каждым днем это расстояние удавалось понемногу уменьшать. Постепенно Петер привык к кролику и даже начал трогать его и играть с ним.

Позже эту процедуру в поведенческой психотерапии стали называть систематической десенсибилизацией, и сейчас она довольно популярна при терапии обусловленных страхов.

Например, когда мы увидели раздраженное лицо своего темпераментного начальника, то автоматически начинаем волноваться, так как в подобном настроении он не прочь устроить каждому «разбор полетов». Волнение в данном случае является нашей автоматической реакцией. А когда мы волнуемся, то пытаемся успокоить себя, прибегнув к вредной привычке, например покурить. Именно здесь и кроется наше проблемное поведение.



Однако какие-то внешние стимулы и вызываемые ими ассоциации могут быть напрямую связаны с вредными привычками, поэтому важно понять, какие именно (вечер пятницы, встреча с друзьями, одиночество и т. п.). Осознав, что именно побуждает нас возвращаться к деструктивным зависимостям, мы имеем возможность взять контроль над своими реакциями. А это в свою очередь первый шаг на пути к успешным изменениям.

К внешним стимулам мы еще вернемся.

ЗАДАНИЕ 1 КЛАССИЧЕСКОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

- 1. Используя схему ниже, проанализируйте и запишите свои автоматические реакции. Это могут быть обычные повседневные реакции или связанные с проблемным поведением.**
- 2. Какие внешние стимулы побуждают вас к тем или иным реакциям?**
- 3. Почему вы начинаете так реагировать? С какими ассоциациями они связаны?**



ОПЕРАНТНОЕ ОБУСЛОВЛИВАНИЕ

Наше сложное поведение не может быть описано простой схемой классического условного рефлекса — стимул (S) → реакция (R). Человек активно взаимодействует с внешней средой и сталкивается с теми или иными последствиями. Позднее на основе учения Павлова начала развиваться идея об инструментальном условном рефлексе, смысл которой не в простом реагировании на внешние стимулы, а в реализации такого действия, которое позволяет либо получить положительное подкрепление, либо избежать отрицательного. Так, в отличие от классического обусловливания в *оперантном* акцент в формировании поведения делается не на внешних стимулах, а на его последствиях.

Б. Ф. Скиннер выдвинул так называемую теорию оперантного бихевиоризма, в рамках которой главным фактором формирования поведения выступает подкрепление одного из трех видов — позитивное и негативное подкрепление, наказание (схема ниже). Например, в одном из экспериментов Скиннера лабораторная крыса помещалась в пустой ящик с педалью внутри. Крыса получала полную свободу действий и могла свободно перемещаться по ящику. В ходе такого хаотичного исследования ящика крыса задевала педаль и получала порцию пищи. После нескольких случайных нажатий на педаль у крысы сформировалась новая форма поведения. При этом она не была связана ни с какими предшествующими стимулами. Теперь, проголодавшись, крыса целенаправленно следовала к педали и, нажав на нее, получала пищу.



Согласно теории оперантного обусловливания, именно от подкрепления зависит вероятность повторения той или иной модели поведения в будущем. Этой теории посвящен бестселлер Карен Прайор «Не рычите на собаку! Книга о дрессировке людей, животных и самого себя», содержащий увлекательное и простое объяснение применения принципов подкрепления в нашей жизни.

Чаще всего мы повторяем то поведение, которое имеет приятные для нас последствия. Это пример позитивного подкрепления, при котором наши действия направлены на получение какого-то вознаграждения или того, что является ценным и желанным конкретно для нас, позволяет удовлетворить те или иные потребности. Когда результаты того или иного поведения вызывают у нас положительные эмоции. Это могут быть «первичные подкрепления» (пища, вода, физический комфорт, секс) и «вторичные», или еще их называют «условные» (похвала, одобрение, оценка, деньги). Психологи отмечают, что наиболее сильным среди условных подкреплений для нас является социальное одобрение.

В случае с негативным подкреплением человек стремится устранить или избежать неприятных для себя последствий (дискомфорт, хмурое выражение лица, плохая оценка, критическое замечание, неудача). Как только возникает новое поведение, неприятные последствия исчезают, и новое поведение закрепляется. Например, у каждого из нас в школе был такой строгий учитель, на уроках которого все сидели тихо и смиренно, чтобы избежать его замечания. К негативному подкреплению также относится применение авersiveивной терапии, при которой используются неприятные для человека стимулы каждый раз, когда встречается нежелательное поведение.

ПОДКРЕПЛЕНИЕ И МОЗГ

В гипоталамусе (подробно о нем речь пойдет позже) головного мозга представлены не только центры всех наших биологических мотиваций (голода и насыщения, жажды и ее удовлетворения, терморегуляции, сна и бодрствования, полового поведения), но и центры положительного и отрицательного подкрепления.

При формировании любой из потребностей активируется соответствующий ей центр (например, центр голода) и одновременно центр отрицательного подкрепления, что вызывает отрицательные эмоциональные переживания. Когда потребность удовлетворяется, то активизируется ее центр (например, насыщения) и одновременно центр положительного подкрепления и возникают положительные эмоции.

Таким образом, происходит закрепление тех форм поведения, которые способствуют удовлетворению потребностей, и торможение поведенческих реакций, которые не приводят к удовлетворению потребностей.

И наконец, наказание предусматривает применение неприятных последствий (выговор, штраф, лишение прав, тюрьма), которые снижают вероятность повторения поведения. Однако сам Скиннер отмечал, что наказание не са-

мый лучший способ формирования поведения, так как оно не учит нас тому, что нужно делать, а только показывает, чего делать не следует. Главное, чему учит наказание, — тому, как избежать его в будущем. Например, человек в случае штрафа вынужден искать иные формы поведения, чтобы избежать повторных санкций. Часто оказывается так, что эти новые формы бывают еще менее желательными, чем те, которые вызвали наказание. Поэтому наказание не приводит к полному исчезновению нежелательного поведения — оно лишь до поры до времени подавляет его. Если же вероятность получить наказание исчезнет, то нежелательное поведение будет возникать вновь и вновь, особенно если оно случайно получит какое-либо подкрепление.



Экспериментируя с разными типами подкрепления, Скиннер вывел следующую закономерность: образцы поведения, вслед за которыми следуют приятные последствия, в будущем встречаются чаще.

Принципы подкрепления лежат в основе эффективных методов модификации поведения, которые используются в решении различных поведенческих проблем. Это эффективный подход для устранения нежелательных и формирования желательных привычек. Поэтому, если мы хотим сформировать новые привычки, новые образцы поведения у себя или у других, то единственный способ, который дает предсказуемые и надежные результаты, состоит в том, что мы специально формируем позитивные последствия для так называемого «целевого» поведения.

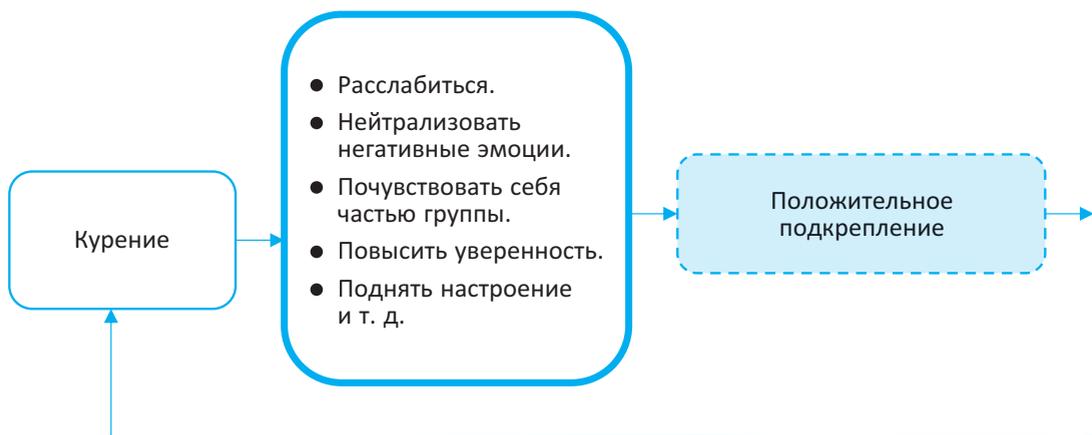
Как бы это странно ни звучало, но вредные привычки имеют не только минусы, но и плюсы. Иначе в них не было бы никакого смысла, и мы бы давно от них избавились. Они приводят к удовлетворению какой-либо потребности. Возможно, привычки помогают получить сиюминутное удовольствие, расслабиться, нейтрализовать негативные эмоции, почувствовать себя членом какой-то группы, поднять настроение и т. п. Все это и выступает позитивным закреплением нашего проблемного поведения.



Чаще всего мы повторяем то поведение, которое имеет приятные для нас последствия и позволяет удовлетворить актуальные потребности.

Здесь можно привести интересный пример. У одной моей знакомой на работе любили устраивать перерывы с «чем-нибудь вкусненьким», и, как правило, это были различные тортики, пирожные и конфеты в немалом количестве. Ей самой очень нравились эти «посиделки», так как они были наполнены шутками, интересными беседами, и именно на них она чувствовала уважение и доверие со стороны других коллег. А так как она была самой молодой в отделе, это оказалось очень важным для нее. Так позитивное подкрепление в виде уважения и доверия со стороны коллег стало причиной чрезмерного употребления сладкого.

Точно так же может быть и с другими вредными привычками. Даже в приведенном выше примере с раздраженным боссом курение выступило как способ избавиться от волнения и успокоиться. Поэтому важно понять, что приносит наша вредная привычка? Если мы поймем все плюсы, которые дает привычка, то сможем найти более здоровую альтернативу, которая может дать нам то же самое.



Кроме решения вопросов с вредными привычками, принципы подкрепления обязательно должны взять на вооружение и те, кто тренирует новые полезные навыки. Есть следующие варианты практического применения теории оперантного обусловливания.

КАК НАУЧИТЬ ГОЛУБЯ ИГРЕ В КЕГЛИ?

Скиннер обращал внимание на важность подкрепления отдельных шагов, лишь отдаленно напоминающих целевое поведение. Как-то с сотрудниками Скиннер решил научить голубя игре в кегли.

Для голубя оборудовали маленький кегельбан, но подкреплять оказалось нечего: голубь никак не хотел катить шар в направлении кегель. Тогда решено было подкреплять любой удар по шару, а когда голубь это освоил, дифференцированно подкреплять только удары в направлении кегель. Постепенно, последовательно подкрепляя наиболее удачные удары, удалось добиться от голубя довольно сносной игры.

В другом эксперименте в ходе последовательного подкрепления приближения к целевому поведению удалось научить белую крысу тянуть за нитку, чтобы достать шарик с полки, брать шарик передними лапками, относить его на другой конец клетки к специальным трубкам, поднимать шарик и опускать его в ту из них, которая была самой длинной.

В примерах с дрессировкой животных используется вариант *поэтапного подкрепления*. В данном случае подкрепление начинается с шагов, которые лишь отдаленно напоминают целевое поведение. Далее шаг за шагом подкрепляются удачные действия, которые и приближают к целевому поведению.

При *целенаправленном подкреплении* намечаются отдельные шаги по формированию нового поведения и продумываются способы подкрепления этих шагов. Вслед за выполнением действий каждый раз следует оговоренное подкрепление. Это ведет к тому, что целевое поведение получает фундамент и усваивается вплоть до автоматизма.

Чаще всего используется такое *условное подкрепление*, как жетоны или «звездочки», накопив которые, можно обменять их на что-то ценное и значимое. В данном случае важно самим правильно определить это вознаграждение. Даже если ежедневно мы будем просто полностью закрашивать квадратик в бланке поощрений, то с большей вероятностью усвоим новые привычки, нежели просто ставить в нем какую-либо отметку.

Эффективным является *самоподкрепление*, когда человек сам дает себе позитивное или негативное подкрепление каждый раз, когда ему удастся выполнить целевое поведение на достигнутом уровне сложности. Популярной является схема, когда человек регулярно награждает себя, добиваясь установленной им самим нормы поведения. При этом подкрепление должно происходить одновременно с действием и представлять собой то, что в самом деле является желанным.

Выводы по главе 1

Как оказалось, не только внешние стимулы и связанные с ними приобретенные ассоциации определяют наше поведение. Наше поведение зависит и от характера последствий — от того, будут ли эти последствия приятными или неприятными. Позднее психологи-бихевиористы пришли к выводам, что наше поведение также формируется через наблюдение за другими людьми и на основе косвенных последствий чужих действий. Но и этого недостаточно, чтобы объяснить сложный механизм поведения.

В центре бихевиоризма находится только наблюдаемое поведение человека и никак не учитываются его когнитивные процессы. Головной мозг для них вообще был чем-то вроде «черного ящика». Однако очень важно также понять, как работает наш мозг и что действительно побуждает нас к действию.

РЕФЛЕКТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Классическое обусловливание

$S \rightarrow R$ («стимул — реакция»)

Изменяя стимулы и подкрепление, можно программировать человека на требуемое поведение.

$S \rightarrow I \rightarrow R + P$ (+ когнитивные процессы)

В процессе формирования поведения также участвуют когнитивные процессы: внимание, память, мышление и др.

Оперантное обусловливание

$S \rightarrow R + P$ (+ подкрепление)