

купатель с большей вероятностью совершит более дорогую покупку, чем собирался изначально, если уверен, что на товар будет предоставлена скидка (бессознательно мы считаем это выгодной сделкой) и за него не нужно прямо сейчас платить наличными.

6. Бесплатная доставка не бесплатна.

Этот трюк относится непосредственно к ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНАМ. Бесплатная доставка – это всегда приятно, но не всегда удобно и очень редко выгодно. Если вы обнаружили бесплатную доставку на сайте, сравните цены на вещи той или иной марки в других магазинах и, возможно, эту самую стоимость доставки вы увидите наглядно в наценке на товар. Внимательно читайте условия бесплатной доставки. Чаще всего она бывает самой медленной и самой небезопасной: товар не удастся отследить по трекинг-номеру и придется ждать месяц-полтора.

7. "Иностранная бирка".

На отечественном товаре вешают бирку на иностранном языке, что служит приманкой для покупателя, привыкшего доверять маркам зарубежных фирм.

8. "Слухи о подорожании" товаров, продуктов, услуг провоцируют покупательскую активность; они распускаются крупными торговыми компаниями с целью увеличения прибыли.

9. Без вины виноватый.

Товары малоизвестных фирм, взявших себе название, сходное с названиями известных фирм, продаются по чуть более низкой цене; покупатель часто не замечает разницы в одну букву, т. е. «виноват» сам.

Психологических приемов, с помощью которых реклама пропагандирует чувство недовольства тем, что у потребителя есть, и всемерно побуждает его ко все новым и новым покупкам, известно уже немало. Но маркетологи продолжают без устали искать новые мотивы, инсайты и хитрости, подталкивающие людей на приобретение товара.

В Беларуси культура распродаж только приживается, но имеет стихийный, хаотичный характер. Покупателю следует быть внимательным и подкованным, чтобы не оказаться обманутым за свои собственные деньги.

Список цитированных источников

1. Записки маркетологов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.marketch.ru – Дата доступа: 24.03.2016.

2. Новый менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.new-management.info – Дата доступа: 23.03.2016.

3. Профессиональный журнал «Маркетолог» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.marketolog.ru – Дата доступа: 24.03.2016.

4. Хитрый маркетинг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.adme.ru – Дата доступа: 23.03.2016.

УДК 330.88

Павлюк А.В., Ярмошик В.С.

Научный руководитель: к.т.н., доцент Проровский.А.Г.

НЕЙРОМАРКЕТИНГ КАК НОВЫЙ МЕТОД ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ ТНК

Термин «психология рекламы», или «психология продаж», фигурирует в прессе, на страницах книг уже очень давно. Но он рассматривает человеческий мозг как черный ящик — дайте человеку стимул, и за ним последует реакция.

Даже более сложные модели (например, Фрейдовская модель) основывались на экспериментах, дедуктивных методах, но не на детальном изучении работы мозга.

Однако теперь это не эмпирическая наука, а когнитивная, сейчас мы не просто знаем *как*, но и знаем *почему*. Сделать когнитивную модель принятия решений помогла нейробиология и то, что появилось в результате скрещивания нейробиологии и маркетинга.

Нейромаркетинг — высокоточное аппаратное тестирование человеческих неосознанных реакций на любой объект. В нейромаркетинге для исследования используются ФМРТ, методы биометрии, айтрекинг и другое высокоточное оборудование.

Согласно подсчетам профессора маркетинга гарвардской школы бизнеса (также известной как HBS) Джеральда Залтмана 95 % наших мыслей и чувств и столько же процессов обучения происходит без участия сознания.

Так как же мы принимаем решения, если не с помощью сознания? Вы думаете, что решили надеть эту кофту сегодня сознательно и сами? Возможно, но процент такой вероятности значительно меньше, чем тот, что говорит о решении мозга выбрать эту кофту еще до вашего осознания.

В 2008 году группа ученых провела серию опытов с использованием функционально магнитной резонансной томографии (далее ФМРТ).

ФМРТ позволяет исследовать изменение активности различных участков мозга, наблюдая за изменением тока крови (наиболее активные участки мозга требуют больше кислорода). Испытуемых сажали перед экраном, на котором менялись буквы. В руки же им давали две панели с одной единственной кнопкой на каждой. Испытуемый должен был запоминать, при появлении какой буквы он совершал выбор между двумя кнопками. Выбор же осуществлялся на усмотрение испытуемых. Он ни на что не влиял. Ученые пытались определить, возбуждение каких участков мозга содержит наибольшую информацию о том, какой выбор совершит человек: нажмет он на левую или на правую кнопку.

С учетом всех статистических поправок активность мозга в коре головного мозга позволяла предугадывать выбор человека до того, как он его осознал. В ряде условий прогноз удавалось осуществлять за 10 секунд до момента принятия осознанного решения испытуемым. Нейрофизиолог Джон-Дилан Хейнс и коллеги, участвовавшие в этом исследовании, пришли к выводу, что сеть управляющих участков мозга, ответственных за принятие решений, начинает формироваться задолго до того, как мы начинаем об этом подозревать. Эта работа была также опубликована в журнале *Nature Neuroscience*.

Благодаря визуализации процессов головного мозга и ФМРТ современная нейробиология может сказать нам, что в голове потребителя находится мечта любого маркетолога, это кнопка с названием «купить». Более того, теперь мы знаем, где эта кнопка находится.

В 1954 году Джеймс Олдс и Питер Милнер, двое ученых из Университета Макгилла в Монреале, поставили опыт по стимуляции крысиного мозга. Ученые вживили в мозг крысе электрод и подавали через него ток. Они пытались активировать зону мозга, которая, как считали другие исследователи, отвечала у крыс за реакцию страха. Судя по предыдущим отчетам, лабораторные крысы ненавидели электрические разряды и стремились избежать всего, что совпадало с моментом мозговой стимуляции. Но крыса Олдса и Милнера всегда возвращалась в тот угол клетки, где ее било током. Как будто она мечтала все повторить.

Озадаченные причудливым поведением крысы, ученые решили проверить гипотезу, что животное хотело встрясок. Они «награждали» крысу легким электрическим разрядом всякий раз, как она делала шаг из того угла. Крыса

быстро раскусила фокус и спустя несколько минут уже сидела в противоположном углу клетки. Олдс и Милнер обнаружили, что крыса будет двигаться в любом направлении, если награждать ее ударом тока. Вскоре они управляли крысой, как джойстиком.

Оказалось, что они нащупали неизученную область мозга — всего-навсего неточно вживив электрод. Олдс был социальным психологом, а не нейробиологом, но ему приходилось работать и в лаборатории. Он ткнул проводок не туда. По ошибке исследователи нашли зону мозга, которая, похоже, давала при стимуляции ощущения невероятного наслаждения. Иначе, почему крыса шла куда угодно ради удара током? Олдс и Милнер назвали обнаруженную мозговую структуру центром удовольствия.

Ученые проверили, будет ли крыса сама бить себя током, если дать ей такую возможность. Они установили в клетке рычаг, и, нажимая его, крыса могла стимулировать электрическим током свой центр удовольствия. Как только она поняла принцип действия рычага, она принялась давать себе разряды каждые пять секунд. Другие крысы, получив доступ к самостимуляции, не могли насытиться: они продолжали жать на рычаг до тех пор, пока не падали от усталости. Они даже сносили пытки ради стимуляции мозга. Олдс поставил рычаги в противоположных концах клетки, по полу которой подавался электрический ток. Животное могло получать разряды от рычагов лишь попеременно. Крысы резво бегали взад и вперед по жгущему током полу, пока лапки их не обуглились и не перестали их слушаться.

Этим экспериментом двое ученых и обнаружили «кнопку покупки», о которой речь шла ранее.

Эта кнопка - прилежащее ядро (*nucleus accumbens*) — группа нейронов в вентральной части полосатого тела, участвующая в системе вознаграждений, формировании удовольствия, смеха, зависимости, агрессии, страха и эффекта плацебо (рисунок 1).

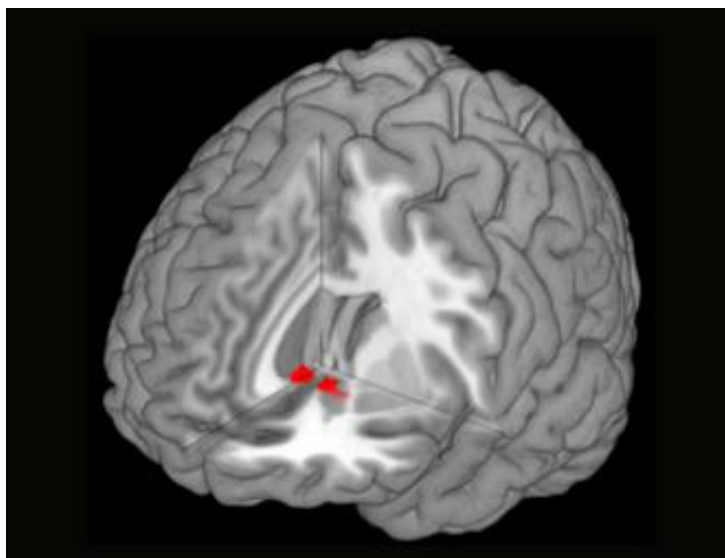


Рисунок 1 - Прилежащее ядро (*nucleus accumbens*)

В 1970 году Робертом Хисом из университета Тулейна было проведено исследование прилежащего ядра. В отличие от первого эксперимента, данный опыт был проведен на человеке. Имя подопытного нам неизвестно, известно лишь, что записан он был как "пациент В-19", ему в зону прилежащего ядра были вставлены два электрода. Затем Хис собрал устройство, которое позво-

ляло испытуемому стимулировать себя самому. Довольно быстро В-19 общился к удовольствиям. Во время трехчасовой сессии мужчина нажал кнопку удовольствия полторы тысячи раз, его охватила эйфория, и эксперимент пришлось приостановить.

Прилежащее ядро (*nucleus accumbens*) содержит большое количество дофаминовых рецепторов. Дофамин - это нейромедиатор, который вырабатывается во время секса или принятия кокаина.

Дофамин является важной частью «системы вознаграждения» мозга, поскольку вызывает чувство удовольствия, чем влияет на процессы мотивации и обучения. Дофамин естественным образом вырабатывается в больших количествах во время положительного, по субъективному представлению человека, опыта — к примеру, секса, приёма вкусной пищи, приятных телесных ощущений, а также наркотиков. Нейробиологические эксперименты показали, что даже воспоминания о поощрении могут увеличить уровень дофамина, поэтому данный нейромедиатор используется мозгом для оценки и мотивации, закрепляя важные для выживания и продолжения рода действия.

Навязчивую активность в этой области можно наблюдать у шопоголиков, которые, как кажется окружающим, испытывают удовольствие от покупки, однако это не так.

В 2001 году стэнфордский нейробиолог Брайан Кнутсон опубликовал убедительное исследование, в котором доказал, что дофамин отвечает за предвкушение, а не за переживание награды. Ученый использовал модель знаменитого эксперимента Ивана Петровича Павлова — классическое формирование условных рефлексов у собак. В 1927 году Павлов заметил: когда собаки привыкали, что перед кормежкой раздавался звон колокольчика, при этом звуке у них начинала выделяться слюна, даже если еды не предвиделось. Они выучились связывать звон с обещанием обеда. Кнутсон предположил, что мозг тоже выделяет своего рода слюну в предвкушении награды — и, что особенно важно, когда мозг получает награду, он работает иначе.

В своем исследовании Кнутсон помещал участников в томограф и вырабатывал у них условную реакцию: когда на экране появлялся определенный символ, они могли выиграть денежный приз. Чтобы его получить, нужно было нажать на кнопку. Вскоре, когда люди видели символ, в их мозге активировалась система подкрепления и выделялся дофамин, — и участники изо всех сил давили на кнопку. Но при выигрыше эта область мозга затихала. Радость победы регистрировалась в других нервных центрах. Кнутсон доказал, что дофамин отвечает за действие, а не за счастье. Обещание награды требовалось, чтобы не проворонить выигрыш. Когда возбуждалась система подкрепления, они переживали предвкушение, а не удовольствие.

Все, что, по-нашему, нам понравится, запускает систему подкрепления. Соблазнительный запах еды, любой приятный каждому из нас запах, улыбка симпатичной незнакомки, реклама, которая обещает сделать нас богатыми. С притоком дофамина этот новый объект желания кажется критически необходимым, чтобы выжить. Когда дофамин завладевает нашим вниманием, мозг приказывает нам достать объект или повторять то, что нас привлекло. Считается, что этот механизм был заложен еще в ранние периоды созревания человека как вида. Чтобы мы не оголодали, мысль о вкусной пище активирует выработку дофамина в мозге, ведь сбор ягод — серьезное занятие, а человеческий род не должен исчезнуть лишь потому, что это сложно. Ожидание счастья — а не непосредственное его переживание — мозг использовал, чтобы мы продолжали выживать, собирать, охотиться и размножаться.

Замечательный инстинкт, если вы живете в мире, где еды мало. Разумеется, мир изменился, и на данный момент человечество не испытывает недостатка в пище. Так же существует воздействие сексуальных образов на нашу систему подкрепления. На протяжении почти всей человеческой истории обнаженные люди принимали соблазнительные позы только перед реальными партнерами. Конечно, слабое желание действовать в такой ситуации было бы неразумным, если конкретный человек хотел оставить в генофонде свою ДНК. Но спустя несколько сотен тысяч лет мы оказались в мире, где сексуальные образы можно увидеть в рекламе и индустрии развлечений. В порыве преследования каждой из таких сексуальных «возможностей» в мозг поступает дофамин, и система подкрепления заставляет человека захотеть товар, который ассоциируется у человека с данной картинкой или видеороликом.

Из вышесказанного мы можем сделать вывод, что покупатели, как правило, не осознают или не могут адекватно объяснить, почему и как они совершают покупки, следовательно, усилия, направленные на сбор информации путем опросов, заявлений покупателей и самоотчетов, верны лишь на 5 % или около того.

Покупатели голосуют за тот или иной товар своим кошельком, но сами не осознают почему, их мозг обманывает их самих, создавая видимость свободы воли и принятия решения.

Несмотря на это мы зачастую обращаемся именно к сознательному выбору покупателей, мы предоставляем им статистику, список товарных характеристик и игнорируем огромную долю подсознательной работы мозга.

Возникает вопрос, как определить ценность товара? Если мы не можем доверять опросам и самоотчетам самих людей, как определяется ценность для мозга?

С точки зрения нейромаркетинга ценность — средняя активность определенных нейронных популяций прилежащего ядра. Активность области пропорциональна ценности ожидаемого действия.

Из этого следует, что, если мы знаем, какая область кодирует ценности и отвечает за удовольствие, мы можем путем сканирования определить поведение потенциального покупателя, предсказать, купит человек тот или иной товар или нет.

Профессор Чальз Спенс и Джемма Калверт из компании Neurosense, которая находится в Лондоне, проводили исследования по заказу Макдональдса.

Проводилось и исследовалось воздействие ароматизаторов на мозг потребителей. Людей поместили в фМРТ и показывали логотип макдональдса и давали человеку ощутить некоторые виды запахов, после чего при помощи фМРТ следили за притоком крови в прилежащее ядро, отвечающее, как мы уже выяснили, за предвкушение. После чего был выбран один из запахов, на который дофаминовый отклик был наиболее острым. Данная технология была использована в нескольких ресторанах Германии и Франции, а так же в одном или двух в Великобритании.

При этом если запах явно ощущается, как в аромомаркетинге, мозг выявит эту хитрость, и она не будет эффективной. Макдональдс, добавил этот ароматизатор в моющие средства, что позволило им увеличить продажи. Запах — химический код, который проникает в эмоциональное ядро. Вы не можете сказать, что не поддадитесь тому или иному запаху, потому как он воздействует на эмоциональную часть вашего мозга, которая появилась гораздо раньше рациональной.

Тем самым, используя нейромаркетинг, та или иная компания способна к запланированному программированию покупателя, что лишает нас, как потенциальных покупателей, свободы выбора и превращает в неосознанных потребителей.

SNCF — французские железные дороги проводили исследование мозга посетителей собственного сайта для увеличения продажи билетов. Они изучали реакцию на различные изображения на сайте.

Более того, французская банковская группа Credit Mutuel, занимающаяся кредитованием физических и юридических лиц и проводящая прочие банковские операции, так же использует в подготовке сотрудников принципы нейромаркетинга.

Как мы могли видеть выше, различного рода примеры использования нейромаркетинга можно найти по всему миру (рисунок 2), хотя компании зачастую отказываются от признания в использовании таких технологий.



Рисунок 2 - Клиенты neurosense

Список цитированных источников

1. Канеман, Д. Думай медленно... решай быстро / Д. Канеман - М: АСТ, 2013. — 656 с.
2. Ренвуазе, П. Тренинг по нейромаркетингу / П. Ренвуазе, К. Морен. - М: Эксмо, 2015. — 224 с.
3. Дули, Р. Нейромаркетинг / Р. Дули — Минск: Поппури, 2015. — 336с.
4. Люис, Д. Нейромаркетинг в действии / Д. Люис - М: Манн, Иванов и Фебер, 2014. — 304 с.
5. Фрит, К. Мозги и душа / К. Фрит. - М: АСТ, 2012. — 336 с.

УДК 004:338

Гарах А.Г., Ешкилева Г.В.

Научный руководитель: старший преподаватель Мишкова М.П.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Инновационное развитие является сегодня необходимым для самого выживания общества. Благодаря инновациям решаются многие проблемы традиционных обществ: эпидемии, детская смертность, производительность труда, доступность образования, культурных ценностей, технических средств. Глобальные угрозы современности, прежде всего социальные, военные и