

doi: 10.18720/SPBPU/2/k23-3

**Эвристики в работе с электронными ресурсами научной библиотеки:
анализ имплицитных факторов**

Лем Андрей Сергеевич¹, Ненашева Анна Витальевна²

^{1,2}Северо-Западный институт управления РАНХиГС, Санкт-Петербург,
Россия

¹lem-as@ranepa.ru

²nenasheva-av@ranepa.ru

Аннотация. В исследовании поднимается вопрос влияния предпочтений студентов на выбор и использование электронных ресурсов в зависимости от способов их описания и представления. Целью исследования является анализ имплицитных факторов, влияющих на процесс принятия решений при работе с электронными ресурсами и описание выявленных устойчивых закономерностей. По результатам анализа произведена оценка перспектив применения полученных данных в работе библиографов для повышения точности оценки предпочтений пользователей.

Ключевые слова: когнитивные искажения, эвристики, электронные ресурсы

Для цитирования: Лем А. С., Ненашева А. В. Эвристики в работе с электронными ресурсами научной библиотеки: анализ имплицитных факторов // Корпоративные библиотечные системы: технологии и инновации: материалы Международной научно-практической конференции. 2023. С. 27–35.

**Heuristics in working with electronic resources of the scientific library:
analysis of implicit factors**

Andrey S. Lem¹, Anna V. Nenasheva²

^{1,2}North-West Institute of Management, branch of RANEPa, St. Petersburg,
Russia

¹lem-as@ranepa.ru

²nenasheva-av@ranepa.ru

Abstract. The study raises the question of the influence of student's preferences on the choice and use of electronic resources, depending on the ways they are described and presented. The purpose of the study is to analyze the implicit factors influencing the decision-making process when working with electronic resources and to describe the identified stable patterns. Based on the results of the analysis, the prospects of using the obtained data in the work of bibliographers to improve the accuracy of assessing user preferences were evaluated.

Keywords: cognitive biases, heuristics, electronic resources

For citation: Lem A. S., Nenasheva A. V. Heuristics in working with electronic resources of a scientific library: analysis of implicit factors. Corporate library systems: technologies and innovations: proceedings of the International Scientific and Practical Conference. 2023:27-35.

Работа с информацией несет в себе большое количество неопределенности, особенно на современном этапе, когда мы сталкиваемся с переизбытком источников, видов и количества данных. На этом фоне проблемой становится не дефицит самой информации, а времени на работу с ней, а также низкий уровень компетенций по работе с данными. При этом решения, связанные с использованием электронных ресурсов, имеют значимые, хоть и отдаленные по времени последствия.

В современном мире, по оценкам экспертов⁵, неравенство в уровне благосостояния складывается в основном из уровня образования. Учитывая тот факт, что доступ к образованию сейчас является в достаточной мере равным для всех, разрыв в уровне навыков определяется второстепенными факторами, среди которых мы можем выделить информационные компетенции.

Уровень информационной компетентности определяет успешность усвоения студентом образовательной программы в рамках бакалавриата, вероятность получения образования в магистратуре и аспирантуре, и оказывает определяющее влияние на дальнейшие жизненные и профессиональные перспективы. Исходя из вышесказанного, следует отметить, что принятие решений при работе с электронными ресурсами имеет значительные и длительные по времени последствия. Таким образом, изучение процессов, оказывающих влияние на принятие этих решений, является важной частью работы со студентами со стороны библиотеки. В СЗИУ РАНХиГС студентам преподается дисциплина «Основы информационной компетентности», целью которой является формирование компетенций, определяющих востребованность специалиста на современном рынке труда в условиях цифровой трансформации. Дисциплина разработана Научной библиотекой СЗИУ и преподается ее сотрудниками.

Курс ведется уже более двадцати лет на семи факультетах института. Каждый год обучение проходят более трех тысяч студентов. Данный курс ведут десять преподавателей, ежегодно проводя более двух с половиной тысяч часов аудиторных занятий. Программа курса состоит из лекций, семинаров и практики, включающей в себя самостоятельную работу студентов с ресурсами.

⁵ Константиновский, Д. Л. Измерение неравенства в образовании / Д. Л. Константиновский // Россия реформирующаяся. – 2018. – № 16. – С. 171-191.

В рамках курса студенты знакомятся с фондом печатных и электронных изданий, подписными электронными ресурсами, электронными ресурсами открытого доступа и фондом отдела редких книг. По результатам прохождения курса у студентов формируется ряд компетенции по работе с информацией. Перечень компетенций представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Компетенции по работе с информацией, формируемые у слушателей курса

За время обучения студентов информационной грамотности мы пришли к предположению о том, что пользователи далеко не всегда рациональны при работе с информационными ресурсами. В первой половине XX века преобладало мнение о том, что человек является абсолютно рациональным агентом и принимает решения, руководствуясь исключительно вопросом о предполагаемой пользе от выбранных вариантов.

Однако в конце 50-х годов эта картина начинает постепенно меняться. В научный дискурс входит тезис о том, что различные когнитивные искажения вмешиваются в процесс принятия решений и после этого они уже перестают быть полностью рациональными. Далее эти идеи находят применение, а результаты получают подтверждение во многих областях знаний.

Теория принятия решений изучает примеры отклонений от стандартных представлений о рациональном поведении. Данное исследование посвящено выявлению эвристик, которые используют студенты при работе с электронными ресурсами, на возникающие в этом процессе ошибки и отклонения. Методологической основой исследования является проведение опросов пользователей и последующая обработка данных.

В рамках исследования был проведен опрос студентов с целью понимания их рациональности при принятии решений⁶, анализа их

⁶ Фахрутдинова, А. З. Модели рациональности в основаниях теории принятия решений / А. З. Фахрутдинова // Философия науки и техники. – 2019. – Т. 24, № 1. – С. 131-144.

предпочтений и выявления факторов, влияющих на процесс принятия решений при работе с информацией. В опросе приняли участие студенты СЗИУ, прошедшие курс «Основы информационной компетентности», но еще не имеющие значительного опыта работы с электронными ресурсами библиотеки. В процессе анализа полученных ответов были получены значимые результаты, позволяющие говорить о достоверном наличии у студентов когнитивных искажений в процессе работы с информационными ресурсами.

Объектом исследования является процесс принятия решений при работе с электронными ресурсами. Теория принятия решений применяется в исследовании для выявления эвристик, которые используют студенты при осуществлении выбора в процессе работы с электронными ресурсами, а также позволяет выявлять отклонения от рациональных решений. Кроме того, теория принятия решений дает возможность понять и, соответственно, попытаться избежать иррациональных решений, раскрывая специфику поведения людей в тех или иных ситуациях.

Существует множество факторов, определяющих поведение. Это и когнитивные искажения, которые рассматриваются в данном исследовании. Это и сформированные под влиянием общественных институтов устоявшиеся стереотипы. Также это и субъективные предпочтения индивидов, на формирование которых влияют социальные нормы, культурные особенности и другие явления. И только лишь часть факторов относится к рациональным установкам (рис. 2).

При этом для человека свойственно воспринимать свои решения, как сформированные именно под воздействием рациональных установок. Иррациональность или, точнее, ограниченная рациональность при принятии решений может быть выявлена только сторонним наблюдателем при использовании объективных методов, которые в свою очередь позволяют исключить когнитивные искажения самого наблюдателя. Принимая во внимание данные факты, в работе библиографа также имеет смысл учитывать нерациональное поведение читателей для повышения качества предоставляемых библиотечных услуг и продвижения электронных ресурсов среди пользователей библиотек.



Рис. 2. Факторы, определяющие принятие решений

В качестве базы для проведения опроса были выбраны 200 студентов первого курса одной специальности, прошедших обучение по дисциплине «Основы информационной компетентности». Испытуемые были разбиты на две когорты по 100 человек в каждой. Изначально разработанный дизайн исследования предполагал, что когорты испытуемых должны были представлять из себя репрезентативную выборку. Каждая когорта гомогенна и сопоставима по полу, возрасту и образованию.

Кроме того, для нивелирования зашумляющих статистику внешних факторов осуществлялся контроль качества проведения эксперимента на всех этапах: опросные листы заполнялись под контролем преподавателя; испытуемым запрещалось обсуждать вопросы друг с другом; преподаватель не давал комментариев по поводу любых вопросов, кроме организационных.

Процесс проведения исследования состоял из следующих этапов: постановка гипотезы; разработка дизайна эксперимента; составление опросных листов; проведение опросов; анализ и интерпретация результатов.

Методология исследования состояла в следующем. Испытуемым задавались вопросы, касающиеся их отношения к электронным ресурсам, оценки степени их полезности для студентов, понимания объема документов в ресурсах. При этом для двух когорт использовались либо разные формулировки абсолютно одних и тех же вопросов, либо задавались разные стимулы непосредственно перед текстом вопроса.

К таким стимулам относились наборы слов, утверждения, изображения, имеющие тот или иной контекстуальный окрас (разный для каждой когорты), которые в соответствии с гипотезой должны неявным образом повлиять на рациональный выбор испытуемого. Количественный анализ ответов

испытуемых, позволил определить, наблюдалось ли в данном конкретном ответе влияние когнитивного искажения, или же ответы имели вид нормального распределения.

Точность полученных результатов была обеспечена описанным выше подходом к дизайну исследования и контролем качества проведения опросов, когда выборки были абсолютно репрезентативны, а влияние внешних факторов полностью исключено. В целях систематизации результатов исследования все случаи отклонений от рациональных моделей принятия решений классифицировались. Далее каждый из наблюдаемых эффектов (когнитивных искажений) представлен в отдельности.

Первым в исследовании был выявлен эффект выбора по умолчанию. Он заключается в следующем. Если вы предложите студентам выполнить задание, воспользовавшись любым электронным ресурсом из списка (какой им самим кажется наиболее удобным), то большинство стабильно будет выбирать просто первый ресурс в списке. Это объясняется тем, что человеку проще не принимать никаких решений и довольствоваться вариантом по умолчанию. Из этого можно сделать вывод, что от того, каким образом библиограф размещает электронные ресурсы на сайте (в каком порядке), напрямую будет зависеть количество посещений каждого ресурса.

Вторым во время исследования был выявлен эффект прайминга, то есть влияние на решение человека ранее полученной информации, абсолютно не относящейся к текущему вопросу. Суть эффекта прайминга состоит в следующем. Если первой группе студентов продемонстрировать текст (например, аннотацию журнальной статьи по социологии), в котором последовательно будет встречаться много позитивных прилагательных (качественный, современный, успешный), а затем попросить их оценить в баллах, насколько им понравился определенный электронный ресурс, то их оценки будут стабильно выше, чем у той группы, которым такой текст не демонстрировали.

Аналогичная картина наблюдается и с использованием описательных конструкций с негативными коннотациями. После прочтения такого текста студенты оценят предложенный им ресурс ниже, чем та группа, которой подобный текст не демонстрировался. Из этого можно сделать вывод о том, что во время и непосредственно до презентации электронных ресурсов, вы должны следить за озвучиваемой вами информацией, чтобы не изменить объективное восприятие студентов эмоциональной окраской.

Дальнейшие вопросы позволили установить, что студенты также подвержены эффекту привязки, когнитивному искажению, возникающему при оценке человеком неизвестных числовых значений, из-за которого эта оценка смещается в сторону ранее воспринятых чисел, даже если эти числа не имеют никакого отношения к оцениваемому значению.

То есть, если студентам будет задан вопрос, какое, по их мнению, количество документов находится в базе данного ресурса и при этом им до момента постановки вопроса будет продемонстрировано изображение с утверждением о том, что расстояние от земли до луны равняется 380 000 км, то их ответы будут находиться примерно в интервале от 250 000 до 500 000 документов.

Если же студентам будет продемонстрировано утверждение о том, что расстояние от северного полюса до экватора составляет 10 000 км, то их ответы будут находиться в интервале от 7 000 до 15 000 документов. Данный эффект объясняется тем, что в отсутствие располагаемой информации мышление начинает привязываться к любым, так называемым «якорным» сведениям, например, к цифрам, не имеющим абсолютно никакого отношения к предмету вопроса.

При анализе результатов исследования также был выявлен эффект авторитета. Данный эффект состоит в следующем. Если испытуемым заранее была дана информация, что электронным ресурсом часто пользуются преподаватели с их факультета, то далее студенты стабильно отмечали именно этот ресурс как более функциональный, удобный и полезный по их мнению. В случаях, когда студентам не давалась подобная вводная информация, распределение ответов было равномерным. Из этого можно сделать вывод о том, что во время презентации ресурсов не следует ссылаться на близкие для аудитории персоналии, потому что это может создать нерациональную переоценку. Либо наоборот, библиограф может сослаться на авторитет, если его целью является привлечение внимания к определенному ресурсу.

Итоговый анализ всех полученных ответов позволил установить, что в целом 79% всех студентов в явной форме подвержены влиянию когнитивных искажений в процессе работы с электронными ресурсами. На примере слушателей курса по информационной компетентности мы можем наблюдать проявление теории ограниченной рациональности⁷, когда индивиды действуют вполне логично с их собственной, субъективной, точки зрения, но при этом их поведение не является рациональным.

Кроме того, следует отметить, что подверженность когнитивным искажениям в целом слабо коррелирует с возрастом, образованием или уровнем профессиональных компетенций. Им в той или иной мере подвержены и первокурсники бакалавриата, и магистранты, и люди с высшим образованием и большим опытом работы.

В процессе обратной связи после прохождения опроса студенты указали, с какими трудностями они столкнулись, пытаясь принять правильное решение и указать правильный вариант ответа. Термин

⁷ Кузнецов, О. П. Ограниченная рациональность и принятие решений / О. П. Кузнецов // Искусственный интеллект и принятие решений. – 2019. – № 1. – С. 3-15.

«правильный вариант ответа» является субъективным определением и упрощением со стороны испытуемых, поскольку цель исследования состоит не в оценке студентов, а в анализе их поведения. Вместо термина «правильный» в рамках данного исследования используется понятие «рациональный». Среди наиболее частых факторов, затрудняющих принятие решения, в ходе опроса (со слов студентов) можно выделить: неуверенность в собственных интуитивных рассуждениях и отсутствие глубокого понимания сути и структуры информационных ресурсов (при наличии компетенций по работе с ними).

Исходя из результатов проведенного исследования, мы можем сделать вывод о том, что имеющегося количества аудиторных часов в рамках курса «Основы информационной компетентности» достаточно для формирования у студентов начальных практических навыков по работе с информацией. Однако мы достоверно наблюдаем, что в ряде случаев этого недостаточно для формирования у студента полной картины о том, что из себя представляют информационные ресурсы по своей сути. В связи с этим мы можем предложить несколько вариантов для повышения компетентности студентов.

Во-первых, увеличить количество часов на самостоятельную работу, сделав упор на нестандартные задания, раскрывающие для студентов суть информационных ресурсов с неочевидных сторон.

Во-вторых, рассмотреть возможность проведения во время семинаров деловых игр, позволяющих студентам взглянуть друг на друга со стороны и осознать, какие эвристики они применяют и какие ошибки допускают в процессе работы с информацией.

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что полученные нами результаты являются лишь первым шагом (проверкой гипотезы) в исследовании поведения пользователей при работе с электронными ресурсами. Однако уже полученные на данный момент результаты могут помочь нашим специалистам, библиографам и преподавателям курса лучше понимать своих слушателей и более эффективно выстраивать как программу дисциплины, так и общую организацию работы пользователей с электронными ресурсами научной библиотеки.

Список источников

1. Виноградов, Г. П. Моделирование поведения агента с учетом субъективных представлений о ситуации выбора / Г. П. Виноградов, В. Н. Кузнецов // Искусственный интеллект и принятие решений. – 2011. – № 3. – С. 58-72.
2. Карабанов, А. П. Влияние формулировки задачи на предпочтение качественного или количественного преимущества в задаче на бинарный выбор / А. П. Карабанов // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 44-50.

3. Корнилова, Т. В. Методологические проблемы психологии принятия решений / Т. В. Корнилова // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26, № 1. – С. 7-17.
4. Красильникова, М. А. Современные методы формализации принятия решений и экспертных оценок / М. А. Красильникова, М. И. Максимов // Инновационная экономика и современный менеджмент. – 2018. – № 4. – С. 19-23.
5. Ненашева, А. В. Информационное обеспечение образовательно-научной деятельности в новых условиях / А. В. Ненашева // Корпоративные библиотечные системы: технологии и инновации : Материалы XIX Международной научно-практической конференции и выставки , Санкт-Петербург, 01–24 июня 2021 года. – Санкт-Петербург: Корпоративный форум библиотек. – 2021. – С. 38-45.