

Влияние когнитивных искажений на принятие решений в проектах создания цифровых продуктов

Effects of Cognitive Biases on Decision Making in Digital Product Development Projects

DOI: 10.12737/2587-6279-2025-14-2-10-15

Получено: 15.01.2025 / Одобрено: 21.01.2025 / Опубликовано: 25.06.2025

Хамитов Д.А.

Старший технический эксперт, ООО «ГПБ-ИТ1»; аспирант, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Москва, e-mail: dawid.hamitov@yandex.ru

Khamitov D.A.

Senior Technical Expert, LLC "GPB-IT1", Postgraduate Student, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, e-mail: dawid.hamitov@yandex.ru

Аннотация

В последние годы принятие решений в проектах, в том числе в проектах создания цифровых продуктов, всё чаще становится предметом изучения в исследовательской и научной среде. Несмотря на совершенствующиеся фреймворки управления проектами, успешность проектов и качество принимаемых в них решений далеки до идеала. В данной статье рассматривается, какое влияние оказывают когнитивные искажения на принятие решений в цифровых проектах по сравнению с «классическими» факторами успешности проектов. В работе мы использовали последовательные методы проверки: регрессионный анализ, виньетный эксперимент и полевой эксперимент. Полученные результаты демонстрируют, что когнитивные искажения оказывают существенное влияние на принимаемые решения и, как следствие, на успешность проектов. Также они подчеркивают важность дальнейшего изучения когнитивных искажений и их влияние на принимаемые решения, в том числе и в цифровых проектах.

Ключевые слова: когнитивные искажения, групповые когнитивные искажения, индивидуальные когнитивные искажения, влияние когнитивных искажений на принятие решений, эвристика, ошибки в управлении проектами.

Abstract

In recent years, decision-making in projects, including digital product development projects, has increasingly become a subject of interest in both academic and research communities. Despite the continuous improvement of project management frameworks, project success rates and the quality of decisions made remain far from ideal. This article examines the impact of cognitive biases on decision-making in digital projects compared to the influence of "classical" project success factors. We employed a sequential research design that included regression analysis, a vignette-based experiment, and a field experiment. The results demonstrate that cognitive biases have a significant effect on decision-making and, consequently, on project success. These findings highlight the importance of further research into cognitive biases and their influence on decision-making, particularly in the context of digital projects.

Keywords: cognitive biases, group cognitive biases, individual cognitive biases, the impact of cognitive biases to decision-making, heuristic, mistakes in project management.

Введение

Ритм жизни нашего общества, происходящих в нем изменений и приращения общего количества информации в свободном доступе в последние десятилетия как никогда обладают высокой скоростью. В связи с этим с точки зрения экономической эффективности деятельности для предприятий особенно остро стоит вопрос оперативной реакции на происходящие в окружающем мире и на рынке изменения, и, как следствие, предложения лучшего решения имеющихся у клиентов и потребителей запросов и проблем.

Деятельность, осуществляемую на предприятии, можно разделить на две категории: проектная (проект) и операционная (процесс). Согласно Киму Хелдману, «проект — это временная деятельность, имеющая четкие даты начала и окончания. Он создает уникальный продукт, услугу или результат и считается выполненным, когда поставленные цели и задачи достигнуты и утверждены заинтересованными сторонами проекта» [1]. В этом же труде Ким

Хелдман дает определение и операционной деятельности (процессу): «Операционная деятельность является непрерывной и повторяющейся. Она состоит из работ без конкретной даты окончания, и вы часто повторяете одни и те же процессы и получаете одни и те же результаты» [1].

Исходя из данных определений проектной и операционной деятельности, именно первая (т.е. проекты) используется предприятиями для достижения целей, упомянутых ранее. В ходе реализации проекта каждый раз решаются уникальные задачи, соответствующие конкретной совокупности факторов окружающей среды в течение существования проекта [2; 3].

Целью данной статьи является определение влияния когнитивных искажений на принятие решений в проектах создания цифровых продуктов.

Факторы успешности проектов

В XXI в., с развитием информационных технологий, одной из самых изменчивых сфер деятель-

ности человека можно назвать сферу ИТ. Как подчеркивает В.И. Грекул в своем труде, «в сфере ИТ наиболее сложными и масштабными являются проекты разработки и внедрения информационных систем — проект создания ИТ-решений» [4]. При этом А. Шенхар, Д. Двир, Д. Канеман и Н. Бразилиус в своей работе [5] фиксируют, что 9 из 10 проектов реализуются с превышением срока и бюджета (средний уровень превышения бюджета $\approx 50\%$, а превышения сроков $\approx 70\%$). В условиях высокого уровня неопределенности, который неизбежно возникает в существующем ритме жизни и развития общества, особую актуальность приобретает повышение успешности реализуемых проектов и, как следствие, повышение экономической эффективности деятельности предприятия. В рамках данной работы далее мы будем рассматривать именно проекты в сфере ИТ — цифровые проекты, в результате реализации которых создаются цифровые продукты.

В научной литературе среди исследователей существуют расхождения в вопросе определения основных факторов, влияющих на успешность проектов в сфере информационных технологий (цифровых проектов), в связи с чем выделяются две основные группы факторов успешности таких проектов.

Для рассмотрения первой основной группы факторов мы обращаемся к работе [6] Каперса Джонса, в которой на основе анализа порядка 250 крупных ИТ-проектов в период с 1995 по 2004 г. выделяются следующие шесть главных факторов, влияющих на успешность проекта:

- эффективное планирование проекта;
- оценка затрат;
- определение метрик для измерения промежуточных результатов;
- отслеживание достижения промежуточных результатов;
- управление изменениями в проекте;
- контроль качества.

Для удобства дальнейшего восприятия в работе мы будем называть их факторами группы А.

Для определения второй основной группы факторов рассматривается работа [7] Мохда Хайрула Низама Насира и Шамсула Сахибуддина, в которой представлен более современный взгляд на управление проектами и выделяются следующие пять главных факторов успешности проекта:

- четкие требования и спецификации;

- четкие задачи и цели;
- справедливые сроки;
- эффективные подходы/методики в управлении проектами;
- поддержка со стороны руководства.

Мы в работе относим их к факторам группы Б.

Важно заметить, что существует и альтернативная группа факторов (мы в работе определяем её как факторы группы В — факторы микросреды). Так, согласно труду [8] Даниэля Канемана, факторами, влияющими на успешность проекта, выступают те или иные когнитивные искажения, присущие ЛПР (ЛПР — лица, принимающие решения). Мы придерживаемся следующего определения когнитивных искажений, данного в предыдущей нашей работе [9]: «Разрывы (возникающие в результате использования эвристик) между нормативным, рациональным поведением и эвристически определенным поведением». К этой же группе факторов мы предлагаем относить упомянутые в работе [10] Элхонна Голдберга различные когнитивные стили, присущие ЛПР.

Стоит обратить внимание на последнюю группу критичных факторов, выделяемую некоторыми учеными (в работе такие факторы упоминаются как факторы группы Г — факторы макросреды). Под ними понимаются события, внешние по отношению к проекту и проектной команде, и наиболее репрезентативной характеристикой таких событий, по нашему мнению, является уровень неопределенности. Чем он ниже — тем больше исходной входящей информации есть у проектной команды в начале и процессе реализации проекта, и наоборот.

Несмотря на то что в целом было проведено определенное количество исследований на тему когнитивных искажений, в настоящее время практически не представлены работы о том, какое влияние когнитивные искажения оказывают на принятие решений в проектах (в том числе в цифровых проектах), и, как следствие, на успешность реализуемых проектов.

Методы проверки и полученные результаты

Данное исследование было проведено для достижения следующей цели: определить влияние когнитивных искажений на принятие решений в управлении проектами создания цифровых продуктов в условиях неопределенности и определить способы минимизации влияния когнитивных искаже-

ний для достижения наибольшей успешности проектов.

Для повышения актуальности и прикладной полезности исследования оно проводилось в непосредственном сотрудничестве с отечественной ИТ-компанией, специализирующейся на разработке и внедрении цифровых омниканальных решений. Согласно достигнутым условиям сотрудничества, с целью сохранения коммерческой тайны и «чувствительной» информации личности участников эксперимента и сведения о компании не разглашаются, а все первичные данные, собираемые и обрабатываемые в рамках проведения исследовательских экспериментов, предварительно подвергаются процедуре деперсонализации.

Мы использовали следующие последовательные методы проверки:

- 1) регрессионный анализ — на основе гибридного датасета, в котором содержатся первичные данные о реализованных за два года проектах (факторы группы А, Б, Г), а также первичные данные, характеризующие ЛПР (факторы группы В; получены с помощью опросных листов на уровень когнитивной оснащенности и когнитивные стили), с помощью которого была выявлена значимость каждой группы факторов;
- 2) виньетный эксперимент — каждому из испытуемых, которыми являются ЛПР, были предложены шесть «виньеток» (ситуаций) с разным уровнем неопределенности и разными инструментами для снижения когнитивных ошибок путем различий исходных формулировок, в каждой из которых необходимо принять управленческое решение. На основе полученных результатов резюмировано, какие из предложенных инструментов для снижения когнитивных ошибок в рамках предлагаемой концептуализации являются наиболее эффективными;
- 3) полевой эксперимент (*case-study*) — проведен онлайн-воркшоп с ЛПР, в котором на примере ряда ситуаций, в той или иной степени возникающих в рамках управления проектами, были описаны и затем совместно проанализированы различные когнитивные искажения, их суть и принцип действия. На этой основе, с учетом экспертного мнения и пожеланий ЛПР были выработаны рекомендации, которые могут быть рассмотрены компанией для дальнейшего внедрения в методику управления проектами создания цифровых продуктов для повышения успеш-

ности реализуемых проектов. Затем был проведен опрос, в котором был подтвержден факт того, что ЛПР ранее сталкивались с влиянием когнитивных искажений при принятии решений в рамках профессиональной деятельности, а также была получена их экспертная оценка влияния потенциального внедрения выработанных рекомендаций на качество принимаемых решений и успешность реализуемых проектов.

В рамках регрессионного анализа первым шагом с помощью руководителя подразделения, в котором осуществляют свою деятельность проектные команды, на основании его экспертной оценки и отчетности о реализованных проектах, были получены данные об успешности проектов и факторы А, Б, Г в этих проектах. Для получения оставшейся части первичных данных (факторы группы В — когнитивные искажения и когнитивные стили, присущие участникам проектных команд), мы обратились к методике доктора А. Фримена и Р. ДеВульф — *Cognitive Mistakes Questionnaire (CMQ)* [11], на русском известной как «Опросник когнитивных ошибок (ОКО)», и к методике С. Эпстайна — опроснику *REI* [12] (*Rational-Experiential Inventory*). Согласно факторной структуре опросника ОКО в работе [13] доктора медицинских наук А. Боброва были проанализированы и интерпретированы полученные результаты как склонность каждого респондента к тому или иному фактору (когнитивной ошибке). Интерпретация результатов опросника *REI* была осуществлена в автоматизированном режиме с помощью платформы, на которой он проводился (условия пользования платформы «psyttests — психологические тесты онлайн» позволяют её бесплатное использование с учебными и исследовательскими целями).

Получив все необходимые данные, мы, воспользовавшись языком программирования *Python* и рядом специализированных библиотек (в том числе *NumPy*, *Pandas*), произвели регрессионный анализ упомянутого ранее датасета, тем самым рассчитав влияние каждого из факторов, входящих в ту или иную группу факторов, на успешность проекта.

Обратимся к табл. 1 для того, чтобы подробнее ознакомиться с результатами регрессионного анализа датасета.

Таким образом, результаты регрессионного анализа показывают, что суммарно факторы групп В и Г (0,5 и 0,06 соответственно) оказывают большее воздействие на успешность проектов, чем факторы

групп А и Б (0,008 и 0,432 соответственно). Действительно, 0,56 больше, чем 0,44.

Таблица 1

Влияние факторов, входящих в группы факторов А, Б, В, Г, на успешность проекта

Группа факторов	Фактор	Влияние фактора	Влияние группы
А	Оценка трудозатрат	0,004	0,008
	Начальное планирование проекта	0,002	
	Нарушение качества выполнения	0,001	
	Превышение бюджета	0,001	
Б	Нарушение сроков (справедливые сроки)	0,285	0,432
	Методика управления проектом	0,135	
	Требования и спецификации	0,011	
	Поддержка руководства	0,001	
В	Преувеличение опасности	0,090	0,5
	Морализация	0,070	
	Гипернормативность	0,065	
	Упрямство	0,055	
	Чтение мыслей	0,050	
	Выученная беспомощность	0,045	
	Максимализм	0,035	
	Рациональность	0,030	
	Катастрофизация	0,030	
	Персонализация	0,020	
	Интуиция	0,010	
Г	Неопределенность	0,060	0,06

Источник: разработано автором

При этом нелишним будет обратить внимание на то, что в индивидуальном рассмотрении только один из трех наиболее влияющих факторов относится к группе В (когнитивное искажение «Преувеличение опасности»; 0,09), а на втором и первом местах по влиянию находятся «Методика управления проектом» (0,135; группа Б) и «Нарушение сроков» (0,285; группа Б) соответственно.

В рамках проведения виньетного эксперимента двум равным группам, сформированным из участников проектных команд, в заранее сформулированных нами различных ситуациях, в том числе косвенно связанных с управлением цифровым проектом в условиях неопределенности, предлагалось принять какое-то определенное решение, выбрав один из нескольких существующих вариантов ответа. Каждая ситуация встречается каждой группе испытуемых один раз, но с одним ключевым отли-

чием — второй группе перед непосредственным описанием ситуации с её исходным условием и содержанием добавляется соответствующий инструмент для снижения влияния когнитивных ошибок на принятие решений.

Проанализировав литературу и исследования по теме минимизации влияния когнитивных ошибок на принятие решений мы пришли к выводу, что на сегодняшний день самым эффективным инструментом для этого является осознание и принятие человеком наличия у него когнитивных искажений как особенностей функционирования мозга.

Всего каждой группе было предложено шесть «виньеток»: полученные результаты в пяти из них показали, что предложенные нами инструменты для минимизации влияния когнитивных искажений на принятие решений действительно снижают их влияние, тем самым позволяя повысить качество и эффективность принимаемых решений. При этом в одной «виньетке» (в которой предлагалось оценить вероятность возникновения события, отклоняющегося от генеральной совокупности, в зависимости от размера выборки), напротив, группа, которой не было предложено инструмента для снижения влияния когнитивных искажений, ответила более точно: 46,7% против 38,9%. Мы считаем, что данное отклонение может быть связано с недостаточным пониманием формулировки описания сути и природы действия конкретного когнитивного искажения и может быть исправлено при дальнейшем применении данного инструмента на практике за счет уточнения формулировки.

В рамках проведения полевого эксперимента для проектных команд нами был организован онлайн-воркшоп (с использованием платформы для проведения онлайн-конференций *Zoom*), в котором на примере ряда ситуаций, которые в той или иной степени могут возникать в рамках осуществления деятельности по управлению проектами, были описаны и затем совместно с проектными командами проанализированы различные когнитивные искажения, их суть и принцип действия. Затем с учетом экспертного мнения и пожеланий участников проектных команд были выработаны следующие рекомендации, которые могут быть рассмотрены для дальнейшего внедрения в методику управления проектами создания цифровых продуктов для повышения успешности реализуемых проектов:

- составление и последующая актуализация базы знаний о когнитивных искажениях, с которыми

сталкиваются участники проектных команд в процессе своей профессиональной деятельности;

- проведение ретроспективы по завершении проектов с целью выявления решений, принятых под влиянием когнитивных искажений, и факторов, способствовавших их проявлению, для внесения соответствующих корректировок в процесс управления проектами;
- проведение систематических образовательных воркшопов/курсов для проектных команд, посвященных когнитивным искажениям, их сути и природе действия, а также ситуациях, при которых возможно их проявление, и способах минимизации их проявлений;
- формирование проектных команд с учетом predisposition каждого члена такой команды к тем или иным когнитивным искажениям и имеющегося у каждого члена команды когнитивного стиля для обеспечения сбалансированности и максимизации объективности при принятии решений в работе над проектом.

По результатам опроса, проведенного в конце встречи, 87% от общего числа опрошенных участников проектных команд указали, что ранее сталкивались с влиянием когнитивных искажений при принятии

решений в рамках профессиональной деятельности, а 82% от общего числа опрошенных участников считают, что внедрение выработанных рекомендаций позволит повысить качество принимаемых решений и, как следствие, успешность проектов.

Заключение

Целью данного исследования было определить влияние когнитивных искажений на принятие решений в управлении проектами создания цифровых продуктов в условиях неопределенности и определить способы минимизации влияния когнитивных искажений для достижения наибольшей успешности проектов. Используя три различных метода проверки, мы получили определенные результаты, которые показали, что когнитивные искажения оказывают значимое влияние на качество принимаемых в проектах решений и, как следствие, на успешность проектов. Эти результаты подчеркивают необходимость продолжения исследования влияния когнитивных искажений на принятие решений в проектах и могут в результате позволить качественно повысить экономическую эффективность в деятельности отечественных и зарубежных компаний, в том числе в сфере ИТ.

Литература

1. Хелдман К. Профессиональное управление проектом [Текст] / К. Хелдман; пер. с англ. А.В. Шаврина. — 8-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2022. — 320 с.
2. Григорьян И.А. Способы совершенствования процессов управления it-проектами [Текст] / И.А. Григорьян // Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами. — 2022. — Т. 11. — № 2. — С. 3–8. — URL: <https://doi.org/10.12737/2587-6279-2022-11-2-3-8>
3. Галкина А.О. Управление знаниями в проектах при использовании гибких методологий [Текст] / А.О. Галкина // Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами. — 2022. — Т. 11. — № 2. — С. 21–30. — URL: <https://doi.org/10.12737/2587-6279-2022-11-2-21-30>
4. Грекул В.И. Проектное управление в сфере информационных технологий [Текст] / В.И. Грекул, Н.В. Коровкина, Ю.В. Куприянов. — 3-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2020. — 208 с.
5. Shenhar A. Project Management Research — The Challenge and Opportunity / A. Shenhar, D. Dvir // Engineering Management Review, 2008, vol. 36, no. 2, pp. 112–121.
6. Jones C. Software Project Management Practices: Failure Versus Success [Электронный ресурс]: научная статья // CrossTalk: The Journal of Defense Software Engineering. 2004. URL: <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/nedlagte-emner/INF5700/h08/undervisningsmateriale/Project-Management-Capers-Jones.pdf>, свободный.
7. Nasir M.H.N. Critical success factors for software projects: A comparative study [Электронный ресурс]: научная статья / M.H.N. Nasir, S. Sahibuddin // Academic Journals. 2011. URL: https://pdfs.semanticscholar.org/0919/73332e8d4cae33517577f45fa38f19be656c.pdf?_ga=2.173663205.774321997.1649610186-160984727.1649610186, свободный.
8. Канеман Д. Принятие решений в неопределенности: правила и предубеждения [Текст] / Д. Канеман, П. Словик, А. Тверски; пер. с англ. О.В. Гритчиной. — Харьков: Гуманитарный центр, 2021. — 624 с.
9. Хамитов Д.А. Влияние когнитивных искажений на принятие решений в гибких фреймворках управления проектами: текущие положения и взгляды научного сообщества [Текст] / Д.А. Хамитов // Управленческие науки. — 2024. — Т. 14. — № 2. — С. 104–115. — URL: <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2024-14-2-104-115>
10. Голдберг Э. Управляющий мозг: лобные доли, лидерство и цивилизация [Текст] / Э. Голдберг; пер. с англ. Д. Булгакова. — М.: Смысл, 2003. — 304 с.
11. Freeman A. 10 Dumbest Mistakes Smart People Make and How to Avoid Them: Simple and Sure Techniques for Gaining Greater Control of Your Life / A. Freeman, R. DeWolf; preface by A.T. Beck. Harperperennial ed. New York: William Morrow Paperbacks, 1993. 288 p.
12. Epstein S. The Relation of Rational and Experiential Information Processing Styles to Personality, Basic Beliefs, and the Ratio-Bias Phenomenon [Текст] / S. Epstein, R. Pacini // Journal of Personality and Social Psychology. 1999, vol. 76, no. 6, pp. 972–978.

13. Бобров А.Е. Опросник когнитивных ошибок как инструмент оценки компонентов патологической тревоги [Текст] / А.Е. Бобров, Е.В. Файзрахманова // Неврология. Психиатрия. — 2017. — № 8. — С. 61.

References

1. Heldman K. Professional Project Management. Moscow: Laboratoriya znanii Publ.; 2022. 763 p. (In Russ.)
2. Grigoryan I.A. Methods for ensuring management processes of IT projects. Scientific research and development. Russian journal of project management. 2022;11(2):3–8. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.12737/2587-6279-2022-11-2-3-8>
3. Galkina A.O. Knowledge management in projects using agile methodologies. Russian journal of project management. 2022;11(2):21–30. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.12737/2587-6279-2022-11-2-21-30>
4. Grekul V.I., Korovkina N.V., Kupriyanov Yu.V. Project Management in the Field of Information Technology. Moscow: Laboratoriya znanii Publ.; 2020. 337 p. (In Russ.)
5. Shenhar A., Dvir D. Project management research — the challenge and opportunity. Engineering Management Review. 2008;36(2):112–121.
6. Jones C. Software project management practices: failure versus success. CrossTalk: The Journal of Defense Software Engineering [Internet]. 2004 [cited 2025 Mar 25]. URL: <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/nedlagte-emner/INF5700/h08/undervisningsmateriale/Project-Management-Capers-Jones.pdf>
7. Nasir M.H.N., Sahibuddin S. Critical success factors for software projects: a comparative study. Academic Journals [Internet]. 2011 [cited 2025 Mar 25]. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/0919/73332e8d4cae33517577f45fa38f19be656c.pdf>
8. Kahneman D., Slovic P., Tversky A. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. Kharkiv: Gumanitarnyi Tsentr Publ.; 2021. 540 p. (In Russ.)
9. Khamitov D.A. The impact of cognitive distortions on decision making in agile project management frameworks: current positions and perspectives in the academic community. Management Sciences. 2024;14(2):104–115. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2024-14-2-104-115>
10. Goldberg E. The Executive Brain: Frontal Lobes and the Civilized Mind. Moscow: Smysl Publ.; 2003. 335 p. (In Russ.)
11. Freeman A., DeWolf R. 10 Dumbest Mistakes Smart People Make and How to Avoid Them: Simple and Sure Techniques for Gaining Greater Control of Your Life. New York: William Morrow Paperbacks; 1993. 288 p.
12. Epstein S., Pacini R. The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. Journal of Personality and Social Psychology. 1999;76(6):972–978. URL: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.6.972>
13. Bobrov A.E., Faizrahmanova E.V. The cognitive mistakes questionnaire as a tool for assessing components of pathological anxiety. Nevrologija Psihiatrija [Neurology Psychiatry]. 2017;8(137):61. (In Russ.)