

УДК 005.53:004.9

**ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ПУТИ МИНИМИЗАЦИИ****Докторова Н.П.,**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк,
email: doktorovanp@gmail.com

Аннотация. В статье проводится анализ влияния цифровой трансформации на процесс принятия управленческих решений. Рассматриваются ключевые вызовы, с которыми сталкиваются управленцы в условиях цифровизации, включая повышение информационной неопределенности и необходимость адаптации к новым технологическим реалиям. Осуществляется систематизация факторов, влияющих на управленческие решения, как внешних (геополитические изменения, законодательные реформы, экономическая нестабильность), так и внутренних (низкий уровень цифровой грамотности, недостаточная информационная защита, неэффективное использование ресурсов). Особое внимание уделяется вопросам информационной безопасности и цифровой защиты данных, которые становятся критически важными в условиях повышенной зависимости от технологий. Анализируются способы минимизации негативных последствий цифровизации и предлагаются методы повышения устойчивости управленческих решений, включая внедрение современных информационных систем и использование методов анализа, таких как дерево решений, для оптимизации процессов в условиях неопределенности.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управленческие решения, экономика РФ, информационная безопасность.

**MAKING MANAGEMENT DECISIONS IN THE CONTEXT OF DIGITAL
TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN ECONOMY: CHALLENGES AND WAYS
TO MINIMIZE THEM****Doktorova N.P.,**

Federal state budgetary educational institution of higher education «Donetsk academy of management and public service», Donetsk,
email: doktorovanp@gmail.com

Abstract. The article analyzes the impact of digital transformation on the management decision-making process. It considers the key challenges faced by managers in the context of digitalization, including increased information uncertainty and the need to adapt to new technological realities. It systematizes the factors influencing management decisions, both external (geopolitical changes, legislative reforms, economic instability) and internal (low level of digital literacy, insufficient information protection, inefficient use of resources). Particular attention is paid to issues of information security and digital data protection, which are becoming critically important in the context of increased dependence on technology. It analyzes ways to minimize the negative consequences of digitalization and proposes methods to improve the sustainability of management decisions, including the implementation of modern information systems and the use of analysis methods, such as decision trees, to optimize processes in conditions of uncertainty.

Keywords: digital transformation, management decisions, Russian economy, information security.

Результативность управленческой деятельности на любом предприятии и любой сферы зависит, в первую очередь, от правильности заранее принятых управленческих решений лиц, ответственных за их реализацию. Степень сложности при принятии управленческого решения зависит, непосредственно, от степени осведомленности ответственного лица о факторах, оказывающих воздействия на принимаемое решение. Наиболее оптимальные условия — это условия полной определенности и информированности о всех возможных факторах и вариантах развития событий. Однако в реальной жизни такие условия при принятии управленческого решения встречаются чрезвычайно редко. Зачастую ответственные лица сталкиваются с условиями информационной неопределенности или внешнего воздействия на принимаемое решение, что обуславливает возникновение риска принятия некорректного или неправильного управленческого решения.

На сегодняшний день экономика РФ претерпевает значительные качественные изменения, вызванные запущенным процессом цифровой трансформации [1]. Данная трансформация нацелена на развитие существующей экономической системы, а также на значительное упрощение ведения экономической деятельности всем субъектам. Однако, как и любая трансформация в непосредственном процессе преобразования на первых этапах несет помимо большой пользы, так же и множество возникающих рисков и неопределенностей, особенно для лиц ответственных за принятие управленческих решений.

Цель исследования

Цель исследования заключается в анализе и классификации факторов неопределенности, с которыми сталкиваются ответственные лица при принятии управленческих решений в условиях цифровой трансформации экономики РФ, а также в выявлении ключевых вызовов, влияющих на эффективность этих решений.

Материал и методы исследования

Понимание неизбежности появления рисков при принятии управленческих решений стимулирует разработку методов прогнозирования и предотвращения негативных последствий, а также оперативного реагирования на события с целью уменьшения убытков. Для выработки механизмов оперативного выявления таких рисков и применения эффективных мер по их снижению необходимо выявить факторы, способствующие возникновению таких неблагоприятных ситуаций.

В начале исследования необходимо определиться с вводными данными. Одним из таких вводных является определение степени цифровой трансформации бизнес-среды на текущем этапе развития т.к. недостаточная цифровизация субъектов экономики может стать отдельным рисковым фактором для лиц ответственных за принятие управленческих решений [4].

В 2022 году банком «Открытие» совместно с аналитическим центром НАФИ был проведен всесторонний анализ уровня цифровизации бизнеса [2]. На основе опросов была проанализирована динамика изменения индексов цифровизации бизнеса. К данным индексам относятся следующие направления, а именно исследование степени использования цифровых каналов передачи данных, что подразумевает оценку степени применения различных облачных технологий, систем автоматизации и электронных систем общения, таких как электронная почта и мессенджеры. Следующим индексом является внедрение современных информационных техно-

логий в непосредственное рабочее пространство. Сюда относятся системы автоматизации документооборота, использование нейросетей и трехмерной печати. Следующим индексом является внедрение и использование сети интернет для развития компаний и маркетинговых продвижений. И самым главным индексом, от которого зависит возникновение рисков факторов, является обеспечение информационной безопасности и цифровой защиты данных, благодаря использованию специализированных антивирусных программ. Отдельного упоминания стоит индекс вовлеченности как руководящего, так и рядового персонала компаний к развитию и обучению новым внедряемым цифровым технологиям. Динамика данных показателей в процентных пунктах представлена на рис. 1.

Данная динамика показывает стабильный рост общего показателя цифровизации бизнеса, что, безусловно, является положительным показателем происходящей цифровой трансформации экономики РФ. Однако, по ключевым показателям степени использования цифровых каналов передачи данных и внедрения современных информационных технологий в непосредственное рабочее пространство наблюдается некоторая стагнация по сравнению с предыдущим 2021 годом.

Важным фактором является индекс информационной безопасности и цифровой защиты данных. Несмотря на рост до 42 процентных пунктов в 2022 году по сравнению с предыдущими годами, данный процентный показатель является недостаточным для исключения данной угрозы из списка рисков факторов, которым подвержены лица ответственные за принятие управленческих решений. Сохраняется достаточная угроза утечки конфиденциальных корпоративных и личных данных.

В сравнении с аналогичным периодом в 2021 г., наблюдается заметный прирост заинтересованности юридических лиц в использовании антивирусных программ — на 40%, а также специализированных инструментов для защиты бизнеса — на 22%. При этом доля компаний, не обеспечивающих защиту своих данных, сократилась на 12 процентных пунктов. При исследовании столичных компаний отмечается больше пунктов мониторинга для обнаружения сетевых атак по сравнению с регионами — 11% против 4%. А вот в региональных компаниях значительно чаще применяются антивирусные продукты для защиты физических лиц — до 46%. Кроме того, индивидуальные предприниматели, отлично от юридических лиц, более активно применяют специализированные программные решения для обеспечения безопасности бизнеса — 30% по сравнению с 11%. Они же более склонны к использованию центров мониторинга сетевых атак — 7% против 1% [2].

Однако несмотря на положительную динамику опрос, проведенный в данном исследовании, показывает, что по состоянию на осень 2022 года 18% компании вообще не используют какие-либо программы для защиты данных, что является большой проблемой для обеспечения глобальной цифровой и информационной безопасности.

При этом присутствует и положительная динамика в желании компаний обучать свой персонал использованию новых цифровых технологий и информационных систем, что в будущем окажет и положительную динамику на информационную безопасность за счет возросшей цифровой грамотности участников бизнес-процессов.

Исследование показывает, что обязательные курсы для персонала предоставляют лишь 8% всех компаний, что выше на 5 процентных пунктов, чем год назад. Другие 7% оплачивают обучение по желанию работников, оставаясь на том же уровне, что и в ноябре 2021 года. Также с ноября 2021 года доля компаний, организующих обучение самостоятельно, увеличилась на 7 процентных пунктов, достигнув 22% [2].

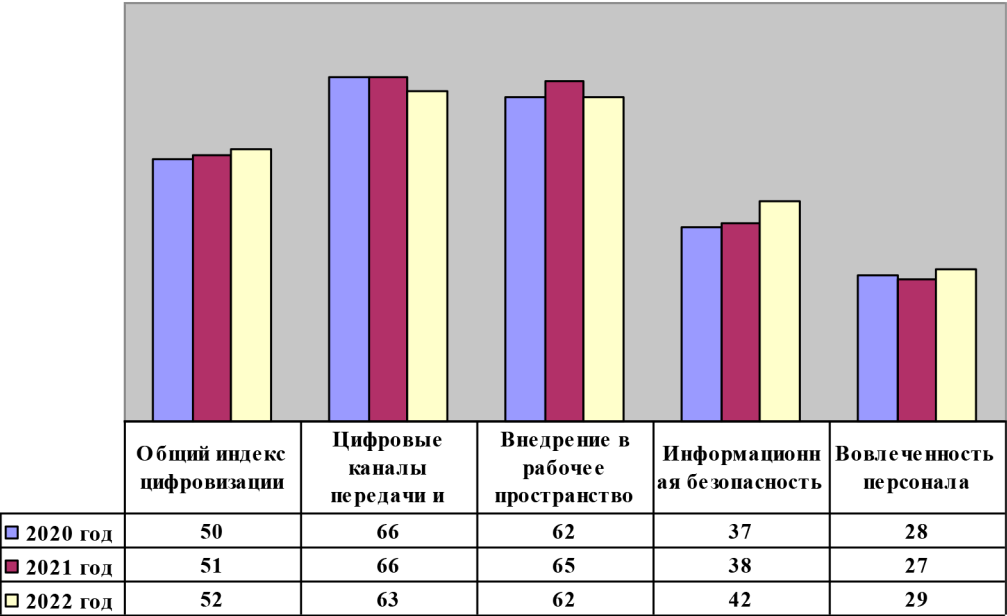


Рис. 1. Динамика показателей уровня цифровизации бизнеса [2]

Таблица 1

Классификация рисковых факторов, влияющих на принятие управленческих решений

Критерии классификации	Факторы
Внешние факторы	Естественные бедствия и природно-климатические изменения (вероятность возникновения форс-мажорных ситуаций из-за метеорологических явлений, таких как засухи и природные пожары, морозы, град, сильные ветры, наводнения); Экологические угрозы (вспышки заболеваний); Социально-экономическая обстановка в регионе и мировой арене (закрытие предприятий в связи с пандемией, изменения в мировой политике и экономике, колебания цен на сырье, спад спроса на местные товары и услуги и т.д.); Геополитические и военные факторы (военные действия, политическая изоляция); Нормативные и законодательные ограничения (недостатки или противоречия в законодательстве, а также непредвиденные действия государственных органов); Коррупция; Технологические риски, вызванные скачками в научно-техническом прогрессе
Внутренние факторы	Производственные проблемы (низкое качество поставляемого сырья, износ оборудования и производственных ресурсов); Социальные вызовы (нехватка квалифицированных кадров, человеческий фактор (ошибки в расчетах и прогнозах), снижение деловой активности на рынке и т.д.); Финансовые и экономические трудности (рост цен на сырье и энергоносители, неплатежеспособность партнеров, увеличение налогов); Утечки информации, вызванные недостаточной защитой данных

Изменения окружающей бизнес-среды вызванные цифровой трансформацией экономики РФ бросают вызов управленцам всех уровней в борьбе с возникающими разнообразными рисковыми факторами.

Условно рисковые факторы, оказывающие влияние на лиц, принимающих управленческие решения, можно разделить по направлению своего воздействия на внешние и внутренние.

Внешние факторы влияют на всю экономическую среду в целом, внутренние же воздействуют на конкретную ее часть или предприятие. Систематизация и классификация всех рисковых факторов представлена в таблице 1.

Проведем подробное рассмотрение каждого фактора в отдельности, что позволит выработать дорожную карту путей минимизации из негативного воздействия на принятие управленческих решений.

Одним из наиболее значимых рисковых критериев является внешний фактор, связанный с природными катастрофами. В 2023 году в России наблюдалось увеличение числа опасных метеорологических явлений на 22% по сравнению с предыдущим годом, как следует из отчёта Росгидромета, посвящённого климатическим изменениям [6].

К категории опасных явлений относят события, способные угрожать жизни людей или нанести значительный экономический ущерб. Среди них — аномально высокие и низкие температуры, интенсивные ливни, сильные ветры, град, наводнения и засухи.

По статистике Росгидромета, число таких событий, зарегистрированных в 2023 году, стало вторым по величине с 2008 года, когда начался сбор данных. Более высокие показатели были отмечены только в 2021 году, когда было зафиксировано 1205 случаев [6].

Согласно Третьему оценочному докладу об изменениях климата и их последствиях на территории РФ проведенному Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (РОСГИДРОМЕТ) в последние десятилетия, как в России, так и на глобальном уровне, наблюдается устойчивая тенденция к росту частоты опасных гидрометеорологических явлений [7].

Для нивелирования последствий от возрастающего числа природных катаклизмов Министерством экономического развития РФ были приняты в новой редакции Методические рекомендации по оценке возможного ущерба от воздействия климатических рисков, в том числе рекомендации по формированию перечня климатически уязвимых объектов в отраслях экономики, в субъектах Российской Федерации и Методические рекомендации по мониторингу и оценке эффективности и результативности мер по адаптации к изменениям климата [8].

Следующим не менее значимым критерием является экологическая обстановка. Обострение экологических проблем остаётся одной из важнейших задач современного мира, требующей объединения усилий на уровне общества и отдельных граждан. Для сохранения природного баланса и внедрения устойчивых экологических практик необходима активная работа по защите окружающей среды.

По данным недавнего опроса ВЦИОМ [9], оценки экологической ситуации практически не изменились за последний год. Большая часть участников исследования характеризует её как среднюю, ставя 3 балла из 5 возможных, как в отношении глобальных условий (46%), так и экологической ситуации в России (40%).

Одним из основных внутренних рисковых критериев является нехватка квалифицированных кадров. По данным исследования, проведенного институтом уполномоченного по защите прав предпринимателей, в 2023 году основной сложностью, с которой сталкивается бизнес, стал дефицит кадров. Эта проблема затронула 47% представителей предпринимательского сообщества [10].

Если в прошлом году ключевым вызовом для компаний был недостаточный спрос на товары и услуги, то сейчас внимание бизнеса сосредоточено на обеспечении потребности в квалифицированных специалистах. Как отмечалось в публикации РБК, наиболее распространенной мерой, направленной на решение этой проблемы, стало повышение заработных плат.

Инфляционный критерий риска, связанный с ростом цен на сырье и энергоносители, увеличение налоговой нагрузки и неплатежеспособность партнеров создают серьезные препятствия для эффективного финансового планирования. Эти факторы могут негативно повлиять на ликвидность компании, затрудняя реализацию долгосрочных проектов и снижая устойчивость бизнеса в условиях экономической турбулентности.

Критерий риска, связанный с утечками цифровых данных и кибербезопасностью. Станислав Кузнецов, заместитель председателя правления Сбербанка, на SOC-форуме заявил, что персональные данные примерно 90% взрослых граждан России уже находятся в открытом доступе из-за утечек. По его словам, общая база утекшей информации насчитывает около 3,5 миллиарда записей, что подчеркивает масштаб проблемы [5].

Исследование, проведенное Сбербанком в конце 2023 года и начале 2024 года, показало, что ключевыми источниками утечек являются интернет-магазины и медицинские организации. При этом кредитные учреждения оказались вовлечены лишь в 2% подобных инцидентов. По словам Кузнецова, максимальный объем утечек был зафиксирован в 2023 году, однако в 2024 году ситуация начала стабилизироваться, хотя угрозы полностью не исчезли.

Внутренние факторы требуют тщательного анализа и разработки управленческих решений, направленных на минимизацию их влияния. В условиях цифровой трансформации следует применять системный подход к принятию решений, учитывая как внутренние, так и внешние аспекты, которые могут оказать воздействие на итоговые результаты. Особое внимание необходимо уделять взаимосвязи этих факторов с учетом поставленных целей управленческой задачи. Классификация возникающих вызовов зачастую носит условный характер, поскольку на практике границы между различными типами факторов могут быть нечеткими. Многие из них могут одновременно попадать в несколько категорий, однако их комбинированное воздействие на результаты деятельности компании требует глубокого анализа. Недостаточный уровень цифровых навыков у сотрудников и проблемы, связанные с кибербезопасностью, на первый взгляд могут казаться несвязанными, но их влияние на успешность организации оказывается существенным. Поэтому лица, принимающие решения, должны учитывать комплексную природу возникающих проблем и разрабатывать стратегии, которые позволяют эффективно адаптироваться к условиям неопределенности. Также важно оценивать не только существующие угрозы, но и их потенциальные последствия для бизнеса и возможные меры по их предотвращению.

Одним из способов нивелирования ситуации с учетом внутренних рисков фактором может быть вовлечение персонала в процесс принятия управленческих решений. Привлекая персонал к принятию управленческих решений лица ответственные за это, могут рассчитывать на более полное понимание возможных последствий и на более гибкое реагирование на них [3].

Еще одним методом принятия управленческих решений в условиях значительного числа рисков факторов является использование метода дерева решений. Данный метод представляет собой графическую модель, которая позволяет провести систематизацию различных вариантов решений и анализ их последствий в условиях неопределенности и риска.

Процесс построения дерева решений начинается с определения основной проблемы или задачи. Затем идет идентификация всех возможных альтернативных вариантов решения, а также оценка вероятности возникновения различных сценариев и их возможных результатов.

Наряду с основным преимуществом данного метода, которое заключается в учете значительного числа рисков факторов и возможных решений по их учету, а также визуализация данного процесса принятия решений, что в комплексе с современными цифровыми технологиями делает его очень наглядным и действенным, существует и ряд недостатков. Для успешного применения данного метода необходимо точное определение возможных исходов и оценку вероятностей, что может потребовать значительных ресурсов.

Результаты исследования и их обсуждение

Для успешного принятия эффективных управленческих решений в условиях цифровой трансформации экономики требуется значительное внимание к внедрению и освоению современных технологий. Несмотря на то, что исследования показывают прогресс в повышении уровня цифровой компетентности в корпоративной среде, этот процесс еще не охватил всех участников. Это создает дополнительные трудности для управленцев, которые вынуждены учитывать множество новых факторов неопределенности и вызовов. В условиях недостаточной цифровой подготовленности сотрудников и неравномерного внедрения технологий, управленческие решения часто сопряжены с повышенными рисками, что требует дополнительных усилий для минимизации негативных последствий и повышения общей эффективности управления.

Одним из них, как показало исследование, является низкий уровень корпоративной информационной безопасности. 18% опрошенных компаний вообще не заботятся о наличии даже простого антивируса, что открывает огромные возможности по краже конфиденциальной информации от конкурентов или других злоумышленников.

Особое внимание должно быть уделено развитию как управленческого, так и рядового персонала для работы в новых цифровых условиях, а также для понимания тех рисков и угроз, которые сопряжены с ними.

Выводы

Цифровая трансформация экономики РФ значительно усложнила работу управленцев, требуя учета новых факторов неопределенности и сложностей, возникающих в процессе принятия решений. Тем не менее, параллельно с новыми вызовами,

цифровизация открыла дополнительные возможности для более точного и информированного принятия решений, благодаря доступу к большему объему данных и расширенному анализу.

Внедрение современных информационных технологий и использование метода дерева решений позволяет структурировать и визуализировать процессы, что способствует более эффективному и обоснованному управлению в условиях повышенной сложности и неопределенности.

Литература

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» // Официальный сайт Правительства РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 09.11.2024).

2. Банк «Открытие»: интерес малого бизнеса к цифровизации и удаленной работе резко вырос в 2022 году // Аналитический центр НАФИ — исследовательские решения для вашего бизнеса. [Электронный ресурс]. URL: <https://nafi.ru/analytics/bank-otkrytie-interes-malogo-biznesa-k-tsifrovizatsii-i-udalennoy-rabote-rezko-vyros-v-2022-godu> (дата обращения: 09.11.2024).

3. Ромодан Ю.О., Кинаш А.О. Участие работников в управлении организацией // Управление стратегическим развитием основных сфер и отраслей народного хозяйства в условиях современных вызовов: Материалы международной научно-практической конференции (Донецк, 02–03 ноября 2022 г.). Донецк: Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики. 2022. С.149-153.

4. Докторова Н.П. Использование информационных технологий в принятии управленческих решений в здравоохранении ДНР // Сборник научных работ серии «Государственное управление». 2023. № 31. С. 124-135.

5. «Сбер» оценил долю утекших данных взрослых россиян в 90% // Информационное издание РБК. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/finances/06/11/2024/672b2da59a79470df56c61e7> (дата обращения: 09.11.2024).

6. Число погодных катаклизмов в России за год резко выросло // Информационное издание РБК. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/society/02/04/2024/660a55649a7947301290b8a1> (дата обращения: 09.11.2024).

7. Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории РФ // Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (РОСГИДРОМЕТ). [Электронный ресурс]. URL: https://www.meteorf.gov.ru/upload/pdf_download/compressed.pdf (дата обращения: 09.11.2024).

8. Методические рекомендации по оценке возможного ущерба от воздействия климатических рисков, в том числе рекомендации по формированию перечня климатически уязвимых объектов в отраслях экономики, в субъектах Российской Федерации и Методические рекомендации по мониторингу и оценке эффективности и результативности мер по адаптации к изменениям климата // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408577287/> (дата обращения: 09.11.2024).

9. Экологическая ситуация в России: мониторинг // Официальный сайт Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ). [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring-2> (дата обращения: 09.11.2024).

10. Кадровый голод и рост зарплат: как поменялся рынок труда и что его ждет // Информационное издание РБК. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/05/01/2024/6589738d9a794798dc106898> (дата обращения: 09.11.2024).