



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
технологический институт
(технический университет)»
(СПбГТИ(ТУ))**

Московский пр., д.26, г.Санкт-Петербург, 190013,
телеграф: Санкт-Петербург, Л-13, Технолог,
факс: ректор (812) 710-6285, общий отдел (812) 712-7791,
телефон: (812) 710-1356,
E-mail: office@spbti.ru

01.09. 2026 № 1459-01-03

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио ректора ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»
кандидат химических наук, доцент
Пекаревский Борис Владимирович



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) на диссертацию Водолазского Кирилла Дмитриевича на тему: «Управление данными в системе поддержки принятия решений в условиях цифровой трансформации экономики», представленную на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.6 – Менеджмент (экономические науки)

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена стратегической ролью отрасли информационных технологий в обеспечении экономического суверенитета и цифровой трансформации российской экономики. В современных геополитических и макроэкономических условиях именно компании-разработчики программного обеспечения (РПО) выступают ключевым драйвером технологического развития, создавая, внедряя и сопровождая цифровые продукты и сервисы, которые формируют инфраструктурный базис для модернизации всех отраслей хозяйствования. Принятие государственных программ и нормативных актов, направленных на ускоренное развитие ИТ-сектора, требует от научного и бизнес-сообщества глубокого осмысления специфики функционирования данных организаций. Однако, несмотря на их критическую значимость, вопросы структуризации сегмента компаний РПО и формирования адаптивных организационно-экономических механизмов управления ими, учитывающих уникальность жизненного цикла разработки ПО и высокую долю интеллектуального труда,

остаются недостаточно проработанными, что придает исследованию высокую теоретическую значимость.

Особую важность проблема приобретает на фоне изменений внешней и внутренней среды функционирования организаций, сопровождающейся ростом неопределенности и усложнением бизнес-процессов. В таких условиях традиционные подходы к менеджменту демонстрируют свою ограниченность, диктуя необходимость перехода к парадигме управления, основанного на данных. Для ИТ-организаций, и компаний РПО, выстраивание эффективной системы управления данными становится не просто технической или ИТ-задачей, а фундаментальным условием сохранения конкурентоспособности и устойчивого роста. В связи с этим разработка профильного организационно-технологического инструментария и механизма управления данными для поддержки ЛПР (лиц, принимающих решения) является чрезвычайно своевременной и востребованной научно-практической задачей.

Неотъемлемым и наиболее перспективным вектором решения обозначенных проблем является глубокая интеграция технологий искусственного интеллекта (ИИ), машинного обучения и предиктивной аналитики в контур корпоративных систем поддержки принятия решений (СППР). Применение ИИ для поддержки принятия решений позволяет трансформировать разрозненные массивы больших данных в структурированную информацию, обеспечивая менеджмент надежной базой для выработки стратегических решений. Таким образом, научно-методологическое обоснование механизма управления данными с опорой на технологии ИИ отвечает самым актуальным запросам современного менеджмента и открывает новые горизонты для повышения операционной и стратегической эффективности ИТ-бизнеса в эпоху цифровой трансформации.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, оценивается как достаточно высокий. Водолазский К.Д. продемонстрировал системный подход к исследованию, основанный на тщательном анализе широкого круга отечественных и зарубежных источников в области теории управления данными, стратегического управления, а также цифровой трансформации.

Соискатель провел масштабное исследование роли компаний РПО как ключевых драйверов цифровой трансформации экономики, опираясь на обширный массив трудов отечественных и зарубежных ученых, международные стандарты и фреймворки в области работы с данными. Теоретическая и эмпирическая база работы, включающая нормативно-правовые акты, официальную статистику и профильные аналитические отчеты, сформирована на высоком уровне. Это послужило надежным фундаментом для создания авторской классификации компаний РПО и обоснования итеративного организационно-технологического инструментария, в полной мере учитывающего отраслевую специфику, особенности жизненного цикла разработки программного обеспечения (ПО) и

современные вызовы, связанные с интеграцией искусственного интеллекта и предиктивной аналитики в системы поддержки принятия решений.

Достоверность научных положений обеспечивается корректным применением комплекса методов научного познания: системный и сравнительный анализ позволил выявить специфические закономерности функционирования ИТ-сектора, а анализ и синтез прикладных теоретических и практических научных положений технологических, организационных и управленческих областей знаний стали основой для проектирования четырехблочного механизма управления данными. Доказательную силу работе придает строгая математическая формализация предложенного подхода: соискателем разработана детальная система количественных и качественных показателей эффективности с расчетными формулами для каждого структурного. Успешная апробация результатов, подтвержденная публикациями в рецензируемых изданиях высшей аттестационной комиссией (ВАК), свидетельствует о том, что предложенные подходы не являются декларативными, а представляют собой готовый к использованию управленческий инструментарий для перехода компаний РПО к парадигме управления на основе данных.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций диссертации носит комплексный и существенный характер, что выражается в четко сформулированных и практически значимых результатах.

В первую очередь, получили развитие теоретические основы структуризации ИТ-сектора: соискателем выделены специфические признаки ИТ-компаний и обосновано существование обособленного сегмента компаний РПО. (стр. 25) Предложенная авторская классификация, разделяющая данные организации на продуктовые, консалтинговые, аутсорсинговые и компании полного цикла, позволяет перейти от укрупненного анализа отрасли к глубокому пониманию специфики их бизнес-моделей. (стр. 30) Эта типология создает надежный фундамент для адаптации управленческих решений с учетом уникальных особенностей жизненного цикла ПО, что критически важно для повышения операционной эффективности данного сегмента и ускорения цифровой трансформации экономики в целом.

Проведена систематизация и существенное расширение подходов к работе с информационными активами посредством обоснования итеративного организационно-технологического инструментария управления данными. К.Д. Водолазский не ограничивается рассмотрением изолированных ИТ-решений, а предлагает комплексную модель, интегрирующую технологические, организационные и управленческие аспекты через последовательную реализацию четырех этапов: от формирования стратегии и создания инфраструктуры до автоматизации программируемых и поддержки непрограммируемых решений. (стр. 88) Такой итеративный подход позволяет формализовать причинно-следственные связи между качеством корпоративных данных и результативностью управленческих решений.

Совершенствование методического аппарата оценки зрелости систем поддержки принятия решений достигнуто за счет формирования оригинальной системы критериев и показателей эффективности механизма управления данными. (стр. 118) Новизна данного положения заключается в глубокой декомпозиции метрик: соискателем разработаны специализированные количественные и качественные индикаторы с применением весовых коэффициентов для каждого структурного элемента компании РПО. Предложенная математическая формализация позволяет всесторонне и объективно оценить влияние качества данных на процесс принятия решений, создавая измеримую и верифицируемую базу для перехода организаций к парадигме управления, основанного на данных.

Авторская концепция механизма управления данными, спроектированного для компаний-разработчиков ПО, представляет собой значительный вклад в развитие теории менеджмента в условиях цифровой экономики. К.Д. Водолазский обоснованно выходит за рамки традиционных подходов к бизнес-аналитике, предлагая архитектуру из четырех взаимосвязанных блоков, которые охватывают стратегию, ИТ-инфраструктуру, а также методы поддержки как программируемых, так и сложных непрограммируемых решений. (стр. 101) Интеграция предиктивной аналитики и технологий искусственного интеллекта в контур поддержки непрограммируемых решений является качественным скачком, обеспечивающим лиц, принимающих решения, достоверной аналитикой для долгосрочного планирования, повышения предсказуемости выполнения ИТ-проектов и улучшения качества разрабатываемых программных продуктов.

Разработанный методический подход к внедрению механизма управления данными является практической реализацией междисциплинарного взгляда на стратегическое развитие ИТ-компаний. (стр. 138) Новизна подхода заключается в интеграции задач управления данными в иерархическую пирамиду стратегического планирования организации. Обоснование необходимости трансформации организационной структуры с созданием специализированного функционального подразделения и кросс-функционального управляющего комитета позволяет нивелировать риски использования некачественной информации. (стр. 136) Предложенные решения позволяют компаниям РПО не только выстраивать эффективную внутреннюю архитектуру работы с данными, но и проактивно реагировать на изменения внешней среды, укрепляя свои конкурентные позиции и обеспечивая технологический суверенитет.

Значимость результатов диссертационного исследования для науки и практики носит выраженный теоретико-прикладной характер. Теоретическая ценность работы состоит в развитии научных представлений о структуре ИТ-сектора и концептуальном выделении обособленного сегмента компаний РПО, что создает надежную методологическую базу для отраслевой стандартизации и формирования государственных программ в сфере цифровизации. Практическая значимость определяется тем, что

разработанные автором итеративный организационно-технологический инструментарий и четырехблочный механизм управления данными напрямую адресованы ключевым субъектам управления в ИТ-организациях. Их внедрение в корпоративный контур способно обеспечить конкретные управленческие эффекты: успешный переход к парадигме управления, основанного на данных, повышение предсказуемости выполнения ИТ-проектов и качества выпускаемых программных продуктов, а также минимизацию рисков при выработке сложных непрограммируемых решений за счет глубокой интеграции предиктивной аналитики и технологий искусственного интеллекта.

Рекомендации по применению результатов диссертационного исследования и выводов, приведённых в диссертации. Результаты исследования могут быть использованы:

- в компаниях РПО, с учетом предложенной классификации таких компаний;
- в органах государственной власти и институтах развития, для которых результаты исследования могут служить аналитической основой при разработке и актуализации отраслевых стратегий, государственных программ развития и методических рекомендаций;
- в научных и образовательных учреждениях с целью развития образовательных программ и научных исследований. Для обновления учебных курсов и модулей в области управления данными, стратегического планирования и отраслевых программ;

Несмотря на выраженную область применения, разработка автора не ограничивается сектором информационных технологий и компаниями РПО и может быть адаптирована с учетом специфики других наукоемких отраслей с высокой степенью неопределенности протекающих процессов функционирования.

Дискуссионные положения и замечания по диссертации. Вместе с тем, в диссертационной работе присутствуют отдельные дискуссионные положения и замечания, которые целесообразно вынести на обсуждение в рамках защиты.

1. Спроектированный механизм управления данными и методический подход к его внедрению предполагают масштабные организационные изменения и создание новой ИТ-инфраструктуры, вплоть до выделения отдельного департамента и введения должности директора по данным. Однако в работе отсутствует экономическое обоснование стоимости владения данной архитектурой. Для большей аргументированности эффективности механизма следовало бы дополнить исследование методикой расчета возврата инвестиций в данные и дорожной картой окупаемости, чтобы нивелировать риск восприятия модели как экономически недоказанной для бизнеса.

2. В формулах 1–15 применяются весовые коэффициенты (τ), однако неясно, каким образом осуществляется их первоначальный расчет и последующая корректировка. В условиях высокой турбулентности ИТ-рынка и гибких методологий разработки статические веса быстро теряют релевантность. Дополнение инструментария методами динамической адаптации весов, например, с использованием нечеткой логики или машинного обучения, усилило бы адаптивность предложенного механизма.

3. В условиях жесткого регулирования и курса на технологический суверенитет, управление данными в российских ИТ-компаниях неразрывно связано с рисками, связанными с требованиями к импортонезависимым технологиям. Инфраструктурный блок механизма не содержит явного модуля правового аудита данных и оценки санкционных рисков, что является упущением для современных реалий.

4. Предложенная классификация компаний РПО на четыре типа (продуктовые, консалтинговые, аутсорсинговые, полного цикла) может оказаться избыточно категоричной. Современный ИТ-рынок изобилует гибридными бизнес-моделями, например, продуктовые компании с сильными аутсорс-подразделениями. Переход от жесткой типологии к матрице зрелости процессов управления данными позволил бы точнее настраивать механизм под конкретную организацию.

5. Предложенная последовательность этапов методического подхода к внедрению механизма управления данными носит преимущественно формально-структурный характер и не содержит элемента, направленного на управление изменениями и формирования культуры данных, необходимую для повышения грамотности сотрудников всех уровней. Без включения данного этапа существует риск того, что созданная организационная инфраструктура будет формально функционировать, однако фактическое поведение сотрудников останется прежним, что существенно снизит управленческий эффект от внедрения всего механизма.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней. Диссертационное исследование Водолазского К.Д. является самостоятельной, законченной и целостной научной работой, выполненной на высоком профессиональном уровне. Автор продемонстрировал глубокие знания в избранной предметной области, владение современным методологическим аппаратом и способность решать комплексные научно-практические задачи.

Цель исследования достигнута, поставленные задачи решены в полном объеме. Содержание работы соответствует пунктам паспорта специальности ВАК 5.2.6 Менеджмент: п. 5. Разработка теории и методов принятия решений в экономических и социальных системах. Системы искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческих решений, п. 26. Управление организацией в контексте цифровой трансформации. Стратегии и методы цифровой трансформации бизнеса, п. 27. Управление данными в организации. Применение методов искусственного интеллекта и «больших данных» в

менеджменте. Научные положения обладают новизной, выводы и рекомендации обоснованы и имеют существенную практическую значимость для повышения эффективности управления в государственном нефтегазовом секторе.

На основании изложенного, работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (ред. От 25.01.2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор Водолазский Кирилл Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.6 – Менеджмент (экономические науки).

Подготовка отзыва осуществлялась заведующим кафедрой бизнес-информатики, доктором экономических наук, профессором Табурчаком Алексеем Петровичем.

Отзыв обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры бизнес-информатики с участием сотрудников кафедры менеджмента и маркетинга «31» августа 2026 года, протокол № 1.

Заведующий кафедрой бизнес-информатики
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический университет)»
доктор экономических наук,
профессор



Табурчак Алексей Петрович

Контактная информация:

190013, г. Санкт-Петербург, проспект Московский, дом 24-26/49, литер А;
+7 812 494-92-03; <https://spbti.ru/>; office@spbti.ru