

УДК 338.24

DOI: 10.24412/1998-5533-2025-3-73-78

Формирование многоуровневых систем организации поддержки принятия решений в сфере государственного управления производственно-технологического развития в цифровой доктрине России



Локтев М.А.

Кандидат политических наук, старший преподаватель кафедры государственного управления, кадровой политики и социальных технологий Московского авиационного института (национального исследовательского университета)



Куликов С.П.

Кандидат социологических наук, доцент, заведующий кафедрой государственного управления, кадровой политики и социальных технологий Московского авиационного института (национального исследовательского университета)

Статья посвящена обоснованию необходимости формирования многоуровневой системы использования интеллектуальных компонентов для принятия решений на федеральном и региональном уровнях исполнительной власти в условиях новой цифровой доктрины РФ. Теоретико-методологическая основа проводимого в статье исследования построена на применении многофакторных динамических моделей, синтезирующих группы решений в сфере управления, а также функционально-структурного анализа, позволяющего оценить работу систем экономического и социального типа, использующихся в сфере государственного управления РФ при разработке программ производственно-технологического развития. Научная новизна исследования состоит в описании возможного сценария адаптации процесса разработки управленческих решений к требованиям новой цифровой доктрины РФ, анализе условий ресурсных ограничений и необходимости развития систем импортозамещения в части наукоемких технологий. Авторами предлагается алгоритм с высоким уровнем масштабируемости, что позволяет интегрировать его в систему поддержки принятия решений системы государственного управления. Он представляет собой синтез основных практик, включающих создание профильной группы специалистов в части проведения цифровых преобразований, а также организацию последовательного перехода к разработке решений на основе цифровых технологий и реинжиниринга бизнес-процессов с учетом требований законодательства. Определено, что проводимая в стране цифровая трансформация в сфере государственного управления предполагает создание принципиально новой архитектуры, построенной на базе цифровых решений. Авторы убеждены, что данная трансформация будет содействовать повышению уровня прозрачности процессов государственного управления и позволит в полной мере учитывать интересы государственных органов, общества и коммерческого сектора.

Ключевые слова: цифровизация общества, государственные экосистемы управления, моделирование производственно-технологических систем, трансформация экосистем

Для цитирования: Локтев М.А., Куликов С.П. Формирование многоуровневых систем организации поддержки принятия решений в сфере государственного управления производственно-технологического развития в цифровой доктрине России // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 3. С. 73–78. DOI: 10.24412/1998-5533-2025-3-73-78.

Приоритетное направление реализации научно-технической стратегии в РФ связано с последовательным переходом к цифровым технологиям и решениям, которые построены на применении синтезированных групп технологий искусственного интеллекта. В связи с этим в органах государственного управления происходит активная интеграция комплекса цифровых инструментов, призванных трансформировать работу по обеспечению взаимодействия между государственными органами, обществом и представителями бизнеса, создав единый цифровой формат общения [1, с. 89].

Так, начиная с 2013 г. Министерством науки и высшего образования РФ разрабатывается система осуществления единого информационного учета НИР и ОКР, включая наукоемкие производственно-технологические работы в гражданском секторе. Ее адаптация к современным условиям предполагает ежегодное выделение средств из бюджета страны в размере 1,2 млрд руб. Ее развитие позволило в середине 2021 г. инициировать работы с новым доменом «Наука и инновации», который представляет собой многоуровневую среду облачного взаимодействия, призванную соединить в себе всех заинтересованных сторон производственно-технологического развития. Данный домен создает возможность перехода от государственных информационно-технических систем к профильным сервисным доменам, исключающих дублирование работ/функций, что качественным образом повышает скоростные параметры работы сервиса и создает целостную IT-инфраструктуру [2, с. 138]. Стоимость разработки данного домена в рамках национального проекта составит 3,65 млрд руб., и его полноценная реализация намечена на конец 2025 г.

К настоящему моменту только государственный сектор позволит полностью реализовать потенциал цифровых технологий, за счет чего будут достигнуты глобальные стратегические цели. Группы доминант производственно-технического развития предполагают адаптацию системы управления, особенностью которой станет корректировка решений с учетом использования цифровых технологий и инструментов. Используемые элементы аналитического и информационного сопровождения связаны с тем, что в них заложен модернизированный функционал. Речь идет в первую очередь о таких технологиях, как предиктивная аналитика, что приводит

к появлению межклассовых систем нового вида – интеллектуальных систем разработки решений. Однако в то же время существует большая степень разрозненности проектируемых систем в части их функционального обеспечения. Аналитическая поддержка не может в должной мере проявить себя, что приводит к несогласованности приоритетных задач в сфере наукоемкого производства. Это, в свою очередь, увеличивает нагрузку на бюджеты различных уровней, так как реализуемые решения не являются оптимальными.

Следовательно, существует необходимость в трансформации действующих методологий, связанных с интеграцией систем комплексной поддержки разработки многоаспектных решений в секторах государственного управления. Это позволит оптимизировать финансирование, исключить его дублирование, перестроить на новый архетип информационные системы аналитики, что к настоящему моменту является актуальной и важной задачей.

Проводимая в настоящее время цифровизация в сфере управления государственным сектором включает в себя последовательную интеграцию решений высокотехнологичного типа в работу действующих органов власти. В связи с этим задача современной управленческой практики состоит в создании полноценной инфраструктуры (нормативно-правовой, технологической, организационной) в органах власти для полномасштабного использования цифровых технологий в рамках их деятельности.

Следует отметить, что современная концепция цифрового управления не ограничивается только предоставлением государственных услуг, но охватывает более широкий спектр возможностей. Она включает в себя использование цифровых технологий (большие данные, искусственный интеллект и интернет вещей) для автоматизации рабочих процессов.

При этом цифровизация управления представляет собой трансформацию всей системы государственного управления, а не только изменение формы предоставления услуг. Это одна из национальных целей развития, направленная на достижение более высоких стандартов жизни и устойчивого развития общества.

Цифровые технологии оказывают существенное влияние на экономико-социальные процессы, однако отсутствие единой организационно-методической базы данных технологий не позволяет каче-

ственно исследовать их воздействие на разработку и принятие управленческих решений.

Политика цифровизации процесса принятия управленческих решений в органах власти должна учитывать текущий уровень технологического прогресса, который видоизменяется в зависимости от круга возложенных на орган власти задач. Следует отметить, что само внедрение цифровых технологий может трансформироваться в способ управления. Так, внедрение технологий анализа больших данных создает основу для запуска аналитики предиктивного типа, что трансформирует работу систем поддержки принятия решений и позволяет принимать более взвешенные и выверенные решения [3].

Представление процессов разработки управленческих решений в новой цифровой парадигме представлено на рисунке 1.

В представленной на рисунке 1 новой цифровой парадигме, построенной на синтезированной рыночной модели, государство осуществляет управление всеми группами процессов в части производственно-экономической деятельности, руководствуясь принципами максимизации, развития экономики и роста социального эффекта.

Новыми экономическими агентами в экономике цифрового типа «Индустрия 4.1.» являются [4, с. 168]:

- правительство электронного вида: управление в сфере производственно-экономической деятельности реализуется за счет реализации технологий и решений на базе цифровых моделей;

- общество информационного вида: группы потребителей, осуществляющих не только покупки, но и потребление при помощи цифровых инструментов;

- бизнес на основе цифры: распространение товаров, технологических платформ и решений на базе наукоемких цифровых технологий;

- персонал цифрового вида: развитие цифровых групп компетенций у групп сотрудников, прием на работу специалистов с навыками работы в цифровой среде, применение синтезированных технологий при реализации товаров и услуг;

- наукоемкие технологические решения: организация взаимодействия между несколькими системами, развитие программ, работающих в автономном режиме.

Как уже отмечалось ранее, наиболее перспективными направлениями цифровизации процесса принятия управленческих решений являются расширение автоматизации сбора и использования данных в работе органов власти. Во многом именно на этих аспектах выстраивается правительство электронного вида [5].

Информационные массивы данных в государственном управлении позволяют решать задачи в сфере: принятия решений, корректировки намеченных планов и программ, оценки и контроля, а также формирования решений нового типа, построенных на технологии искусственного интеллекта.

Создаваемая в РФ система комплексного управления данными, получившая название «Национальная система управления данными (НСУД)», представляет собой комплексный многоуровневый механизм управления, призванный реструктурировать процессы работы с данными в органах государственной власти. Ключевые задачи этой системы связаны с реорганизацией управленческой среды в части механизмов работы с государственной информацией, к которой относятся [6; 7]:

1. Идентификация новых стандартов, используемых в процессе обмена группами информационных массивов данных, включая последующий регламент хранения и ряд обновленных требований, предъявляемых к характеристикам качества самой информации.

2. Организация единой процедуры получения доступа к группам информационных массивов данных с возможностью последующего их использования в различных сферах (к примеру, в образовании для разработки индивидуальных траекторий обучения).

3. Внесение изменений в стандарты классификации и систему идентификации информационных данных в ключевых средах.

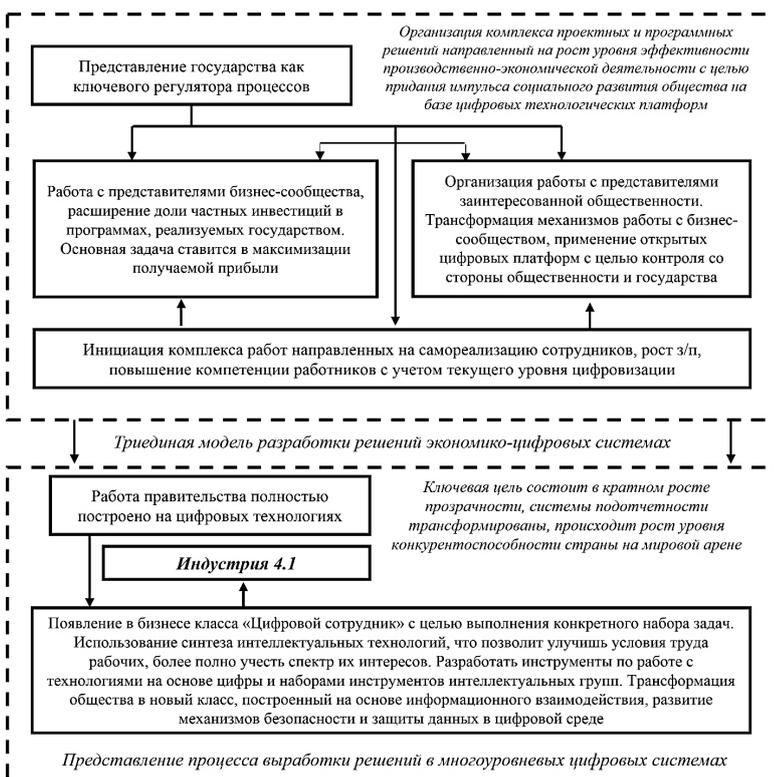


Рис. 1. Реализация решений в сфере управления в новой цифровой парадигме

4. Обновление законодательной базы с целью формирования единой политики предоставления доступа к данным и их использования всеми участниками системы.

5. Создание набора данных (датасеты), которые формируются и обновляются перманентным образом, в том числе с привлечением частных организаций.

Следовательно, основная задача разработки НСУД связана с созданием в РФ базы распределения данных государственного типа, информационные массивы которых расположены в специальных реестрах, что позволяет организовать доступ к ним смежным предприятиям и ведомствам.

Любая система комплексного управления данными является многофакторной системой, построенной на целом комплексе систем более низкого уровня, архитектура которых приведена в таблице 1.

Необходимо отметить, что в таблице 1 представлены не все модули, реализованные в НСУД. В ее структуре находится «облако» информационной аналитики, задача которой состоит в накоплении информационных данных, их копировании для анализа и выполнения запросов пользователей (в случае их обращения к соответствующим секторам).

Отметим, что облачное хранилище содержит в себе и необработанные информационные массивы данных, т.е. исходные форматы данных, которые автоматическим образом конвертируются по принятым стандартам в случае запроса [6]. Возможности облака также предполагают глубинный анализ

посредством технологий ИИ для оценки текущего положения в ряде отраслей, что является необходимым для текущей экономической модели в РФ, поскольку позволяет решать задачи в части скрининга данных для корректировки модели.

Разработка единого понимания существующих проблем в части организации механизмов управления информационными данными в системе НСУД решается вводом понятийного аппарата. Так, под государственными данными в рамках системы предлагается понимать собранные информационные массивы данных, которые находятся на внутренних серверах специализированных учреждений и органов государственной власти. Структурный состав этих данных в достаточной мере разнотипен: в него входят как аналитико-статистические материалы, касающиеся экономических составляющих, так и сведения о численности работоспособного населения и т.п.

Организация процесса управления в части работы с данными государственного типа осуществляется за счет набора технологических элементов, применяемых при управлении такого рода данными в органах государственной власти. В данном случае в него входят: идентификация, определение степени ответственности в случае некорректной обработки данных, установление лиц, отвечающих за разработку процедур и набора правил/стандартов, которые призваны обеспечить надлежащее хранение и передачу информации при обмене данными между органами государственной власти с учетом реализации мер по сохранению необходимого уровня конфиденциальности.

В процессе реализации государственной политики органам власти необходимо отвечать на многочисленные запросы данных и проводить их постоянную актуализацию. Однако работа по получению необходимых данных может выполняться различными профильными ведомствами в разные временные промежутки, что зачастую приводит к дублированию ранее полученной информации. Другими словами, одна ведомственная система может содержать корректную информацию, в то время как в другой системе эта информация будет некорректной. Во многом подобные ситуации обуславливаются человеческим фактором, поскольку процессом сбора информации занимаются рядовые сотрудники, что может приводить к неточному внесению данных в базу системы. В пиковые периоды занятости сотрудников количество таких ошибок возрастает в разы [8, с. 10].

Таблица 1

Архитектурное представление систем, образующих систему комплексного управления данным

Обозначение подуровня системы	Структурное содержание подуровня системы
<i>Информационно-цифровые модули данных</i>	Содержат в себе информационное описание различных групп данных, относящихся к государственному сектору, а также структурного взаимодействия между составными элементами, заложенными внутри информационных блоков, с перечнем тех, кто владеет правами на них
<i>Специализированные информационные карты</i>	Единый аппарат терминов и понятий с указанием мест, где будет сохранена информация о владельцах
<i>База запросов, допустимых для работы внутри системы</i>	Уникальный перечень запросов, которые могут быть использованы для обращения к соответствующим базам и архивам во внутреннем контуре системы
<i>Формирование правил и норм по качеству</i>	Модульная системы оценки групп сформированных экспертами параметров информационных массивов данных с поэтапными процедурами обработки и хранения данных внутри контура созданной системы
<i>Запись в реестре случаев некачественной сохраненной информации</i>	Внесение соответствующих отметок во внутренние документы системы в случае выявления несоответствия контрольных сумм данных для последующей их ликвидации из информационного реестра системы

Вариантом решения данной проблемы может стать использование профильных роботов как для сбора, так и для последующего анализа больших информационных групп. При этом возникает проблема настройки подобных умных роботов под существующие задачи, поскольку полученные результаты должны по-прежнему интерпретироваться людьми. Следовательно, в формирующемся обновленном технологичном мире роль отводимая человеку в рамках системы принятия и реализации решений должна видоизменяться под существующие реалии, прежде всего с учетом степени интеграции прорывных технологических решений.

Современный этап развития государственного управления связан с проводимыми в стране цифровыми преобразованиями, которые коренным образом видоизменяют работу по взаимодействию органов власти с населением и бизнес-сообществом. Наиболее ярко это проявляется в кратном уменьшении числа бюрократических барьеров, упрощении работы государственных сервисов, росте открытости процессов, например, в части грантовой политики.

Реализация технологических цифровых решений позволит изменить и улучшить механизмы сбора и анализа информации, а также принимать более эффективные решения в сфере государственного управления. Проводимая трансформация работы с данными предполагает ее постановку на «цифровые рельсы», что актуализирует необходимость обеспечения конфиденциальности информации, развития механизмов и инструментов аналитики предиктивного типа, а также обеспечения бесперебойной работы государственных порталов.

Обозначенные вызовы, а также необходимость нахождения баланса интересов между всеми заинтересованными сторонами детерминируют целесообразность интеграции в контур региональной и федеральной власти многоуровневых систем разработки и поддержки решений, которые задействуют технологии ИИ. Применение систем поддержки решений, в том числе полученных в результате работы цифровых комплексов, в секторах государственного управления должно учитывать полученную оценку регуляторного влияния на соблюдение законов в части защиты конфиденциальной информации граждан, а также обеспечения их прав и свобод.

Не менее важным является прозрачность внедрения системы поддержки принятия решений в деятельности органов власти, что подразумевает проведение итераций, тестов и отзывов о работе таких систем на постоянной основе.

Учитывая специфику организации деятельности органов власти, методология разработки и внедрения систем поддержки и принятия решений долж-

на в полной мере учитывать действующие в стране стандарты и правовые положения, а функции регулятора должны отойти профильному органу власти.

Литература:

1. Андреев Е.В., Полозков М.Г., Козлова В.И. Цифровая трансформация государственного сектора как необходимое условие перехода на инновационный тип развития экономики // Экономика. Налоги. Право. 2023. № 16(4). С. 87–97.
2. Стомба Е.В., Габдулхаков Р.Б., Иванов С.Е., Стомба А.В., Идрисова А.Т., Мешкова Н.Г. Использование современных цифровых технологий в системе организации муниципального управления региона // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023. № 8. С. 135–139.
3. OECD. The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector. URL: https://www.oecd.org/en/publications/the-path-to-becoming-a-data-driven-public-sector_059814a7-en.html (дата обращения: 16.08.2025).
4. Кудина М.В., Воронов А.С., Гаврилюк А.В. Внедрение цифровых платформ для принятия решений в государственном управлении // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. № 100. С. 166-179.
5. Брычев А.С. Применение искусственного интеллекта в органах государственной власти: вызовы и перспективы // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16. № s6. URL: <https://esj.today/pdf/11favn624.pdf>
6. Мирошниченко М.А., Ковтун А.В., Трипутень А.В. Возможности национальной системы управления данными в формировании информационного пространства в цифровом обществе // Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 2 (28). С. 176–180.
7. Vasilenko L.A., Zotov V.V. Digitalization of public administration in Russia: risks, casuses, problems // Digital Sociology. 2020. Vol. 3. № 2. P. 4–16.

Formation of Multi-Level Decision Support Systems in the Field of Public Administration of Industrial and Technological Development in the Digital Doctrine of Russia

Loktev M.A., Kulikov S.P.

The article is devoted to substantiating the need to form a multi-level system of using intelligent components for decision-making at the federal and regional levels of executive power in the context of the new digital doctrine of the Russian Federation. The theoretical and methodological basis of the research conducted in the article is based on the application of multifactorial dynamic models synthesizing groups of management solutions, as well as functional and structural analysis, which makes it possible to evaluate the operation of economic and social type systems used in the field of public administration of the Russian Federation in the development of industrial and technological development programs. The novelty of the study is to describe a possible scenario for adapting the management decision development process to the requirements of the new digital doctrine of the Russian Federation, as well as the conditions of resource constraints and the need to develop import substitution systems in terms of high-tech technologies. The authors propose an algorithm with a high level of scalability, which allows it to be integrated into the decision support system of the public administration system. The algorithm is a synthesis of basic practices, including the creation of a specialized group of specialists in terms of digital transformation, as well as the organization of a consistent transition to the development of solutions based on digital technologies and business process reengineering, taking into account legal requirements. It is determined that the digital transformation in the field of public administration carried out in the country involves the creation of a fundamentally new architecture based on digital solutions. The authors are convinced that this transformation will contribute to increasing the transparency of public administration processes, which will fully take into account the interests of government agencies, society and the commercial sector.

Keywords: digitalization of society, state management ecosystems, modeling of production and technological systems

