

Научная статья  
УДК 340  
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-49-54

## УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: НАЦИОНАЛЬНАЯ И ГЛОБАЛЬНАЯ ПОВЕСТКА

*Никита Николаевич Лисицкий<sup>1</sup>✉, Юрий Николаевич Антохин<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, lisitskynn@yandex.ru✉

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия, antokhinyn@mail.ru

Язык статьи – русский

**Аннотация:** Рассматриваются основные положения цифровизации здравоохранения, которые задает Всемирная организация здравоохранения и степень их реализации в России. Проведен сравнительный анализ Глобальной стратегии цифровизации здравоохранения на 2020–2025 годы и национального законодательства. Российская Федерация развивает собственную модель цифрового здравоохранения, учитывая рекомендации ВОЗ. Решающую роль в переходе к новой модели здравоохранения в России играет развитие единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения.

**Ключевые слова:** цифровизация здравоохранения, Всемирная организация здравоохранения, интероперабельность, ЕГИСЗ

**Ссылка для цитирования:** Lisitskiy N.N., Antokhin Yu.N. Digital Development Management of the Russian Healthcare Organizational System: National and Global Agenda // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 49–54. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-49-54>.

**Исследования проводились при финансовой поддержке Университета ИТМО, НИР № 619403.**

## DIGITAL DEVELOPMENT MANAGEMENT OF THE RUSSIAN HEALTHCARE ORGANIZATIONAL SYSTEM: NATIONAL AND GLOBAL AGENDA

*Nikita N. Lisitskiy<sup>1</sup>✉, Yuriy N. Antokhin<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ITMO University, Saint Petersburg, Russia, lisitskynn@yandex.ru✉

<sup>2</sup>Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health, Russia, antokhinyn@mail.ru

Article in Russian

**Abstract:** The main provisions of digitalization of health, which are set by the WHO and the extent of their implementation in Russia, are considered. A comparative analysis of the Global Strategy for Digitalization of Health 2020-2025 and national legislation is made. The Russian Federation is developing its own model of digital health, taking into account the WHO recommendations. The development of a unified state health information system plays a decisive role in the transition to a new model of health care in Russia.

**Keywords:** digitalization of health, World Health Organization, interoperability, IGISZ

**For citation:** Lisitskiy N.N., Antokhin Yu.N. Digital Development Management of the Russian Healthcare Organizational System: National and Global Agenda. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 49–54. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-21-49-54>.

**The research was carried out with the financial support of ITMO University, research project No. 619403.**

**Введение.** Внедрение цифровых решений в системы здравоохранения является приоритетным направлением развития многих стран мира. Необходимость укрепления цифрового здравоохранения определила принятая ВОЗ резолюция WHA71.7 о циф-

ровом здравоохранении (май, 2018 г.). Документ обозначал необходимость разработки глобальной стратегии цифрового здравоохранения, которая определит приоритетные направления развития здравоохранения и работы ВОЗ. В 2020 году была утверждена

Глобальная стратегия цифровизации здравоохранения на 2020–2025 годы. В основу стратегии легли резолюции, принятые Генассамблеей ООН, Всемирной ассамблеей здравоохранения и соответствующие глобальные и региональные резолюции ВОЗ.

**Цель исследования.** Цель работы заключается в оценке влияния мировых трендов цифрового развития организационных систем на развитие российской системы здравоохранения.

**Литературный обзор.** Научное сообщество уделяет большое внимание цифровым преобразованиям в здравоохранении. В фокусе исследований находятся вопросы применения искусственного интеллекта, управления учреждениями здравоохранения, ухода за пациентами [1]. В мире остро поднимается вопрос о кадровом обеспечении развивающейся системы здравоохранения [2, 3]. В отличие от частной медицины процесс, цифровизация государственной медицины будет происходить «объективно медленно» [3, С. 482]. Однако цифровизация здравоохранения позволит перейти к новой парадигме оказания медицинской помощи [4]. Основным препятствием к осуществлению цифровой трансформации в Российской Федерации называется отсутствие связи между функциями органов власти и выделяемыми им материальными, финансовыми и кадровыми ресурсами. Экспертным сообществом наблюдается факт принятия неэффективных решений в сфере информатизации: дублирование расходов на создание аналогичных IT-решений, отсутствие единой архитектуры данных [5, С. 5–11]. Данный факт подтверждается значительным ростом регистрации вновь разработанного программного обеспечения, в частности для системы здравоохранения [6, С. 76]. Отмечается, что цифровизация препятствует рассинхронизация институциональных и технологических изменений. Обеспечение соответствия технических и нормативных решений становится одним из приоритетных направлений работы госорганов.

**Методы и материалы исследования.** Учитывая поставленную цель, будет рациональным проводить соответствие Глобальной стратегии со Стратегией развития здравоохранения РФ на период до 2025 года, на-

циональными целями развития, государственными программами, национальными проектами Российской Федерации и вытекающими подзаконными актами.

#### **Полученные результаты.**

**Оценка «цифровой зрелости» в России и мире.** Глобальная стратегия цифровизации здравоохранения на 2020–2025 годы выделяет цель «Содействие реализации национальных стратегий цифрового здравоохранения», которая направлена на стимулирование и поддержку каждой страны в разработке, адаптации и укреплении своей стратегии в области цифрового здравоохранения [7].

Цель предусматривает следующие результаты:

1. Наличие национальной стратегии цифрового здравоохранения или аналогичных стратегических рамок внутри национальной стратегии здравоохранения.
2. Стратегические документы ориентированы на Цели устойчивого развития, которые связаны с развитием системы здравоохранения.
3. Проведение оценки модели зрелости цифрового здравоохранения в динамике для определения объектов инвестирования в цифровом здравоохранении.

В рамках работы реальным представляется прокомментировать пункты 1 и 3.

В российском законодательстве положения о цифровизации включены в общую Стратегию развития здравоохранения. Что касается оценки цифровой зрелости здравоохранения, то в России приводятся общие показатели уровня цифровизации на федеральном и региональном уровнях. Цифровая зрелость рассчитывается как целевой показатель «цифровой трансформации» [8]. Он выступает исключительно как маркер достижения целей развития. Изначально задача оценки зрелости заключалась в обеспечении более ориентированной и адресной инвестиционной поддержки здравоохранения [9]. Как следствие, модель оценки зрелости также различна.

В России достижение «цифровой зрелости» определяется через сумму нормированных показателей: численность специалистов, интенсивно использующих ИКТ, показатели роста расходов организаций на внедрение и использование современных цифровых ре-

шений и уровень «цифровой зрелости» [8]. В мире принято пять базовых подходов к оценке [10]. Как и в российской модели, в них приводятся показатели на процессном, информационном и технологическом уровнях, но в гораздо большем количестве (подход к оценке зрелости, разработанный в Соединенном Королевстве, включает 74 параметра). Подходы скорее отличаются визуальным представлением, чем способом классификации компонент [10].

Таким образом, отечественная модель оценки ориентирована на национальную систему управления. Такие различия в равной мере одобряются ВОЗ. Согласно «Инструментарии национальной стратегии электронного здравоохранения правительства» страны могут придерживаться собственных моделей с учетом национальной политики, ресурсов и требований, а также ожиданий граждан.

Различия в подходах можно проследить на конкретных примерах. Приоритетным направлением цифровизации здравоохранения в России является внедрение Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и создание цифрового контура. ВОЗ в документе «Мониторинг и оценка активностей в цифровой медицине: практическое руководство по проведению исследований и оценки» приводит контрольный список из 16 показателей, направленных на оказание помощи в формировании отчетности о цифровых активностях в области здравоохранения. В России оценка работы ЕГИСЗ ориентирована на количественные показатели [11]. Эти же показатели ложатся в основу показателя достижения цифровой зрелости здравоохранения. Из собираемых данных, например, остается неизвестным, насколько удобно гражданам пользоваться сервисами, насколько полны и достоверны медицинские документы, которые им доступны и т.д. В связи с этим, для более качественной оценки уровня развития цифрового здравоохранения может быть целесообразен пересмотр критериев оценки. Согласно госпрограмме «Развитие здравоохранения» в данном направлении уже ведется работа: в 2021 году должна быть представлена методика определения удовле-

творности доступностью медицинской помощи [12].

Продолжая тему информационных систем, хотелось бы обратить внимание на еще один момент. В рамках уже упомянутой Цели по «Содействию реализации национальных стратегий цифрового здравоохранения» ВОЗ рекомендует принять стандарты данных здравоохранения с открытым исходным кодом, включая совместимость информационных систем здравоохранения как на национальном, так и на международном уровнях для возможности интеграции различных цифровых технологий между собой, которые могут обеспечить хорошее и сопоставимое качество данных.

В России совместимость на национальном уровне обеспечивает ЕГИСЗ. Постановлением Правительства РФ № 555 определяется характер ее взаимодействия с рядом государственных информационных систем, реестров и систем мониторинга [13]. Эти задачи обеспечиваются рядом подсистем: защищенной сетью передачи данных и интегрированными подсистемами. Таким образом, цифровая инфраструктура здравоохранения России потенциально может взаимодействовать и с международными системами. Однако помимо государственных систем нормативно предусмотрено только информационное взаимодействие ЕГИСЗ с частной системой здравоохранения.

**Интероперабельность информационных систем в здравоохранении.** Рассмотрим еще одну цель, обозначенную в Глобальной стратегии цифровизации здравоохранения – «Усиление управления цифровым здравоохранением на глобальном, региональном и национальном уровнях» предполагает следующие результаты:

1. Разработана нормативно-правовая база для глобального использования данных о здоровье, намечены принципы обмена данными и метаданными для исследований, а также первичного и вторичного использования данных.
2. Наличие руководства по мировым стандартам интероперабельности для цифрового здравоохранения, которое разработано совместно с заинтересованными сторонами.
3. Разработано руководство по планированию, развитию и использованию цифро-

вых учреждений здравоохранения, цифровых клинических испытаний и цифровой терапии.

4. Разработаны рекомендации по псевдонимизации и анонимизации данных системы здравоохранения [7].

Что касается обмена данными для исследований, то как и в случае с открытым исходным кодом, работа с данными в настоящий момент предусмотрена только в национальных интересах. Реализация ВЦП «Анализ и мониторинг системы здравоохранения» должна обеспечить к 2024 году включение в работу 13 баз данных и метаданных, содержащих статистические показатели в сфере здравоохранения. Отчасти на их основе предполагается принятие и контроль исполнения управленческих решений [14]. ЕГИСЗ также включен в данную работу. Федеральная интегрированная электронная медицинская карта обеспечивает хранение наборов обезличенных данных для их использования в целях создания и применения технологических решений на базе ИИ [13]. В настоящий момент в разработке находится «Проект ГОСТ Р Системы искусственного интеллекта в клинической медицине. Часть 1. Клинические испытания». Вторичное же использование является новым вызовом для государства. Во время выступления на Artificial Intelligence Journey 2021 Владимир Путин обозначил необходимость как можно быстрее обеспечить доступ российских разработчиков ИИ, научных организаций и бизнеса к массивам обезличенных данных государства [15].

Что касается второго пункта, то «в России предприняты некоторые шаги к нормативно-правовому обеспечению интероперабельности в сфере электронного здравоохранения» [16]. Ее обеспечение опять же возлагается на ЕГИСЗ. Интеграционные подсистемы необходимы для хранения и защиты данных, их управления, взаимодействия подсистем между собой и с иными ГИС [16]. Однако этот вопрос требует дальнейшей нормативной проработки, поскольку интеро-

перабельность не должна быть изолированной или внутриотраслевой.

Элементы цифровых больниц и цифровой терапии закладываются в нацпроект «Здравоохранение». К 2024 году клинические рекомендации должны пополнить 60 новых методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации. Внедряется практика консультаций (консилиумов) региональных медицинских организаций с Национальными медицинскими исследовательскими центрами с применением телемедицинских технологий – 25 тыс. к 2024 году.

Порядок анонимизации медицинских данных в России утверждается Минздравом РФ. Применяются два метода обезличивания данных – метод введения идентификаторов и метод изменения состава или семантики. Технически этот процесс возлагается на подсистему обезличивания персональных данных ЕГИСЗ [13].

**Выводы и рекомендации.** В России сложился собственный формат цифровизации здравоохранения, во многом преследующий исключительно национальные интересы. Данная политика представляется более чем успешной. Высокий уровень цифровизации обеспечивает ЕГИСЗ и ее подсистемы. Информационным системам сферы здравоохранения присущ тот же ряд проблем, что большинству обеспечивающих цифровых решений в России. Рассматривая тенденции развития ЕГИСЗ, подтверждаются выделяемые научным сообществом проблемы. Ряд вопросов еще требует нормативного закрепления и технологической реализации. Мероприятия по развитию организационных систем здравоохранения намечены вплоть до 2030 года в рамках цифровой трансформации управления. Но уже сейчас Россия показывает высокий уровень соответствия глобальной повестке. Безусловно, Глобальная стратегия не является определяющей в государственной политике, но задает надежный вектор развития, которому следуют страны-участники ВОЗ.

## Список источников

1. Patrick Glauner, Philipp Plugmann, Guido Lertzynski. Digitalization in Healthcare. Implementing Innovation and Artificial Intelligence // Springer. 2021. 295 p. (In Eng.).
2. Camilla Gjellebæk Management Challenges for Future Digitalization of Healthcare Services // Futures. 2020. Vol. 124. December 2020. pp. 1–10. (In Eng.).  
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102636>.
3. Лазаренко В.А., Калущий П.В. Адаптация высшего медицинского образования к условиям цифровизации // Высшее образование в России. 2020. № 1. С. 105–115. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-105-115>.
4. Lapão L.V. The Future of Healthcare: The Impact of Digitalization on Healthcare Services Performance. In: Pereira Neto A., Flynn M. (eds). // The Internet and Health in Brazil. 2018. pp. 435–449 (In Eng.).  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1_22).
5. Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность / под общ. ред. Н. Е. Дмитриевой. – М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. – 43 с.
6. Максимова Т.Г., Верзилин Д.Н., Антохин Ю.Н. Мониторинг результативности цифровой экосистемы общественного здоровья // Инновации. 2021. № 6. С. 69–80.
7. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. Geneva: World Health Organization. 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/gd4hd2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf?sfvrsn=f112ede5\\_75](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/gd4hd2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf?sfvrsn=f112ede5_75) (In Eng.).
8. Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация». Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Приказ от 18 ноября 2020 года № 600 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573320665>.
9. ISO/TR 13054:2012. Knowledge management of health information standards [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:tr:13054:ed-1:v1:en>. (In Eng.).
10. ГОСТ Р56848-2015/ISO/TR13054-1:2012. Информатизация здоровья. Менеджмент знаний стандартов информатизации здоровья. – М.: Стандартинформ. 2016.
11. Лисицкий Н.Н. Роль больших данных в сфере здравоохранения // Сборник трудов Международной научно-практической конференции «Цифровой контент социального и экосистемно-

## References

1. Patrick Glauner, Philipp Plugmann, Guido Lertzynski Digitalization in Healthcare. Implementing Innovation and Artificial Intelligence. Springer. 2021. 295 p.
2. Camilla Gjellebæk Management Challenges for Future Digitalization of Healthcare Services. Futures. 2020. Vol. 124. December 2020. pp. 1–10.  
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102636>.
3. Lazarenko V.A., Kalutsky P.V. Adaptation of Higher Medical Education to the Conditions of Digitalization of Health. Vysshee obrazovanie v Rossii. 2020. No. 1. pp. 105–115. (In Russ.).
4. Luís Velez Lapão. The Future of Healthcare: The Impact of Digitalization on Healthcare Services Performance. The Internet and Health in Brazil. 2018. pp. 435–449.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1_22).
5. Digital Transformation of Public Administration: Myths and Reality. ed. by N. E. Dmitrieva. Moscow: HSE Publishing House. 2019. 43 p. (In Russ.).
6. Maximova T.G., Verzilin D.N., Antokhin Y.N. Performance Monitoring of Digital Public Health Ecosystem. Innovatsii. 2021. No. 6. pp. 69–80 (In Russ.).
7. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. World Health Organization. 2021. Available at: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/gd4hd2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf?sfvrsn=f112ede5\\_75](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/gd4hd2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf?sfvrsn=f112ede5_75)
8. Order of the Ministry of Digital Development of the Russian Federation No. 600 of 18.11.2020 «On Approval of Methods for Calculating Target Indicators of the National Development Objective of the Russian Federation «Digital Transformation». Available at: <https://docs.cntd.ru/document/573320665?section=text> (In Russ.).
9. ISO/TR 13054:2012. Knowledge Management of Health Information Standards. Available at: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:tr:13054:ed-1:v1:en>
10. GOST P56848-2015/ISO/TR13054-1:2012. Health informatization. Knowledge management of health informatization standards. Moscow: Standartinform. 2016. (In Russ.).
11. Lisitsky N.N. The Role of Big Data in Health Care. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference «Digital content of social and ecosystem development of economy». Simferopol':

- го развития экономики». – Симферополь: Издательство Типография «Ариал», 2021. – С. 210–212.
12. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
13. О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения. Постановление Правительства РФ № 555 от 05.05.2018. // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_297474/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297474/)
14. Проект Государственной программы «Развитие здравоохранения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://programs.gov.ru/Portal/pilot\\_program/1/elements/50395a54-6959-436f-a2f4-058e7475a081](https://programs.gov.ru/Portal/pilot_program/1/elements/50395a54-6959-436f-a2f4-058e7475a081)
15. Российская газета. Выпуск № 258 (8609) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2021/11/15/putin-vystupil-na-konferencii-po-iskusstvennomu-intellektu.html>
16. Журавлев М.С. Интероперабельность как фактор развития права в сфере электронного здравоохранения // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2019. № 3. С. 98–116.
- Izdatel'stvo Tipografiya «Arial».* 2021. pp. 210–212 (In Russ.).
12. Decree of the Government of the Russian Federation from 26.12.2017 № 1640 «On Approval of the State Program of the Russian Federation «Development of Health Care». *SPS «KonsultantPlus»*. Available at: <http://www.consultant.ru/> (In Russ.).
13. Decree of the Government of the Russian Federation at 05.05.2018 No. 555 «About the Unified State Information System in the Sphere of Health Care». *SPS «KonsultantPlus»*. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_297474/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297474/) (In Russ.).
14. Draft of the State Program «Development of Health Care». Available at: [https://programs.gov.ru/Portal/pilot\\_program/1/elements/50395a54-6959-436f-a2f4-058e7475a081](https://programs.gov.ru/Portal/pilot_program/1/elements/50395a54-6959-436f-a2f4-058e7475a081) (In Russ.).
15. *Rossiyskaya Gazeta*. Issue No. 258 (8609). Available at: <https://rg.ru/2021/11/15/putin-vystupil-na-konferencii-po-iskusstvennomu-intellektu.html> (In Russ.).
16. Zhuravlev M.S. Interoperability as a Factor in the Development of Law in the Sphere of E-health *Pravo. Journal of the Higher School of Economics*. 2019. No. 3. pp. 98–116. (In Russ.).