

## Оригинальная статья / Original article

УДК 614.2

<https://doi.org/10.21869/2223-1552-2025-15-2-246-256>

## Подходы к оценке цифровой зрелости рынка медицинских услуг

М. А. Зубатов<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики  
Лермонтовский пр-т, д. 44, г. Санкт-Петербург 190020, Российская Федерация

✉ e-mail: bboooookk@mail.ru

## Резюме

**Актуальность.** На сегодняшний день процесс цифровизации различных рынков, отраслей и сфер деятельности вступил в стадию необходимости осмысления достигнутых результатов и требуемых изменений, вызванных всеобъемлющим процессом цифровизации. Такая задача может быть решена на основе понятия «цифровая зрелость».

**Цель** – разработка инструмента оценки уровня цифровизации рынка медицинских услуг на основе понятия «цифровая зрелость».

**Задачи:** проанализировать подходы к содержанию понятия «цифровая зрелость» и уточнить понятие «цифровая зрелость рынка медицинских услуг»; разработать подход к оценке «цифровая зрелость рынка медицинских услуг»; предложить систему показателей оценки цифровой зрелости рынка медицинских услуг.

**Методология.** Методика исследования включала в себя применение субъектного, системного, процессного и функционально-средового подходов для анализа состояния и динамики развития рынка медицинских услуг.

**Результаты.** Рассмотрены основные подходы к оценке цифровой зрелости различных объектов и процессов, показано, что для такого феномена, как рынок медицинских услуг, в настоящее время отсутствует подход, позволяющий оценить его цифровую зрелость. Предложен подход к формированию системы оценки уровня цифровой трансформации рынка медицинских услуг на основе трехфокусной оценки «цифровой зрелости». На основе данного подхода предложена система показателей, позволяющих оценивать «цифровую зрелость» рынка медицинских услуг.

**Выводы.** Дальнейшая эффективная цифровизация рынка медицинских услуг может быть достигнута только на основе решения ряда принципиальных вопросов, связанных с созданием, обработкой, хранением и использованием цифровых данных рынка медицинских услуг. Уровень цифровой зрелости может рассматриваться как индикатор результативности реализации программ цифровизации рынка медицинских услуг. Предложенная в работе подход к оценке цифровой зрелости на основе трехфокусной модели позволяет отслеживать динамику цифровизации, выявлять проблемные вопросы, связанные с цифровой трансформацией рынка медицинских услуг.

**Ключевые слова:** цифровизация; цифровая трансформация; цифровая зрелость; рынок услуг; рынок медицинских услуг; показатели цифровой зрелости рынка медицинских услуг.

**Конфликт интересов:** В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

**Для цитирования:** Зубатов М. А. Подходы к оценке цифровой зрелости рынка медицинских услуг // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025. Т. 15, № 2. С. 246–256. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2025-15-2-246-256>

Поступила в редакцию 11.02.2025

Принята к публикации 10.03.2025

Опубликована 30.04.2025

© Зубатов М. А., 2025

## Approaches to assessing the digital maturity of the medical services market

Mikhail A. Zubatov<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics  
44 Lermontovsky Ave., St. Petersburg 190020, Russian Federation

✉ e-mail: bboooook@mail.ru

### Abstract

**Relevance.** To date, the process of digitalization of various markets, industries and spheres of activity has entered the stage of the need to understand the results achieved and the required changes caused by the comprehensive digitalization process. Such a task can be solved on the basis of the concept of "digital maturity".

**The purpose** is development of a tool for assessing the level of digitalization of the medical services market based on the concept of "digital maturity".

**Objectives:** to analyze approaches to the content of the concept of "digital maturity" and clarify the concept of "digital maturity of the medical services market"; to develop an approach to assessing the "digital maturity of the medical services market"; to propose a system of indicators for assessing the digital maturity of the medical services market.

**Methodology.** The research methodology included the use of subjective, systemic, process and functional-environmental approaches to analyze the state and dynamics of the development of the medical services market.

**Results.** The main approaches to assessing the digital maturity of various objects and processes are considered, it is shown that for such a phenomenon as the medical services market, there is currently no approach to assessing its digital maturity. An approach to the formation of a system for assessing the level of digital transformation of the medical services market based on a three-focus assessment of "digital maturity" is proposed. Based on this approach, a system of indicators is proposed to assess the "digital maturity" of the medical services market.

**Conclusions.** Further effective digitalization of the medical services market can be achieved only by solving a number of fundamental issues related to the creation, processing, storage and use of digital data of the medical services market. The level of digital maturity can be considered as an indicator of the effectiveness of the implementation of digitalization programs for the medical services market. The proposed approach to assessing digital maturity based on a three-focus model allows us to track the dynamics of digitalization, identify problematic issues related to the digital transformation of the medical services market.

**Keywords:** digitalization; digital transformation; digital maturity; service market; medical services market; indicators of digital maturity of the medical services market.

**Conflict of interest:** In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the authors of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The authors declares no conflict of interest related to the publication of this article.

**For citation:** Zubatov M.A. Approaches to assessing the digital maturity of the medical services market. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management.* 2025;15(2):246–256. (In Russ.) <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2025-15-2-246-256>

Received 11.02.2025

Accepted 10.03.2025

Published 30.04.2025

\*\*\*

### Введение

Процесс цифровизации национальной экономики в настоящее время развивается высокими темпами. Правительством обозначены приоритеты цифрового развития не только экономики, но и социальной сферы [1]. Одним из новых понятий, которое включено в экономический обиход с началом цифровой транс-

формации и цифровизации [2], является понятие цифровой зрелости [3].

Как отмечается в работе [4], необходимость появления и введения в оборот данной категории было обусловлено самой логикой цифровой трансформации экономики и экономических субъектов с целью более качественного и глубокого анализа процессов, а также выявления

особенностей и отличий, присущих процессам цифровой трансформации экономических субъектов в различных отраслях, на различных рынках, в бизнес-среде и в госсекторе.

Анализ публикационной активности отечественных авторов в области цифровизации, цифровой трансформации и цифровой зрелости представлен ниже (рис. 1).



**Рис. 1.** Динамика числа публикаций в области цифровизации, цифровой трансформации и цифровой зрелости

Из рисунка 1 видно, что понятие «цифровая зрелость» вошло в научный обиход с значительным запаздыванием (5 лет) в отличие от ключевых терминов «цифровизация» и «цифровая трансформация». Это, по нашему мнению, связано с тем, что осознание глубины процессов цифровизации и необходимости их качественного осмысления и количественного оценивания не сразу было осознано специалистами, которые принимают участие в этом глобальном историко-экономическом процессе.

Достижение определенных результатов в цифровизации экономики с необходимостью определило появление новой категории, которая бы позволяла оценивать уровни и стадии цифровой трансформации экономических субъектов,

сравнивать достигнутые результаты с целевыми или среднеотраслевыми и оценивать результативность всего процесса цифровой трансформации экономики.

### Материалы и методы

Вопросам концептуального определения экономического содержания и методов оценки посвящено в настоящее время достаточно большое количество публикаций [4]. При этом необходимо отметить, что, как правило, «цифровая зрелость» рассматривается применительно к предприятиям различных направлений деятельности, к комплексам предприятий, отраслям народного хозяйства.

В то же время рынок услуг и его сегменты в настоящее время не в полной мере охвачены анализом с точки зрения

оценки «цифровой зрелости», хотя и рассматриваются такие вопросы, как цифровая медицина [5], применение цифровых технологий [6], развитие телемедицины [7] и др. Отсутствуют подходы, показатели и методики, позволяющие оценивать цифровую зрелость рынка. Поэтому тема статьи, направленная на изучение вопросов оценки цифровой зрелости рынка медицинских услуг, представляется актуальной.

Объектом исследования выступает рынок медицинских услуг, находящийся сегодня на стадии глубокой цифровой трансформации. Предметом исследования являются методы оценки цифровой зрелости рынка медицинских услуг.

Развитие цифровизации экономики продолжается последние 10 лет, а эффекты от ее внедрения стали проявляться и анализироваться чуть позднее, но в любом случае достигнутый уровень цифровизации не является конечным, вследствие чего и появилось понятие «цифровая зрелость»

На наших глазах используемые цифровые решения претерпевают кардинальные изменения. Интенсивность внедрения цифровых инноваций такова, что пока еще рано говорить о достижении некоторого стабильного уровня. Кроме того, впереди ждут решения вопросы экономичности использования цифровых решений, которые лежат в плоскости выбора оптимального соотношения между стоимостью используемого цифрового решения и положительным экономическим эффектом, который обеспечивает использование этого цифрового решения.

В настоящее время в литературе можно встретить несколько подходов к определению понятия «цифровая зрелость». Так, в работе [2] дается несколько определений цифровой зрелости предприятия. В основе определения лежит подход к определению цифровой зрелости предприятия как качественной характеристики, которая отражает следующие аспекты цифровой трансформации:

– уровень цифровизации и цифровой трансформации;

– уровень цифровых способностей (цифрового потенциала) как способности продолжать внедрение передовых цифровых технологий в свою деятельность и бизнес-модель на различных горизонтах планирования и прогнозирования с целью повышения эффективности его деятельности.

Большинство методов, предложенных иностранными компаниями, таких как модель Центра цифрового бизнеса MIT, модель цифровой зрелости DMM компании Deloitte, метод компании KPMG, метод компании KMDA и др., направлены на исследование и оценку цифровой зрелости предприятий (организаций). Часть исследований посвящена вопросам оценки цифровой зрелости отдельных отраслей экономики: электроэнергетики [8], металлургии [9], угледобычи [10], образования [11] и др.

Рассматриваются подходы к оценке цифровой зрелости предприятий [12] и регионов [13]. Также следует отметить подходы к оценке уровня цифровой грамотности или цифрового «вовлечения» населения [14].

С точки зрения предприятия при оценке цифровой зрелости важными являются оценки по цифровизации внутренних и внешних бизнес-процессов, переходу к управлению на основе данных, цифровой культуре, реализации принципов клиентоцентричности, а также уровень цифровых компетенций сотрудников предприятия. В любом случае при оценке цифровой зрелости предприятий в качестве субъекта оценки выступает руководство, а объектом – бизнес-модель и бизнес-процессы предприятия, на основе анализа которых оценивается, насколько использование цифровых данных позволяет получать компании добавленную стоимость.

Оценка зрелости региона или страны фокусируется либо на уровне цифровизации бизнеса [14], либо на оценке уровня цифровизации населения в интересах государственных органов или

консалтинговых компаний, занимающихся реализацией программ цифровизации экономики и социальной сферы

государства. Рассмотрим анализ разработанных моделей оценки цифровой зрелости с таких позиций (табл. 1).

**Таблица 1.** Анализ подходов к оценке цифровой зрелости экономической системы

Название модели	Объект оценки	Субъект оценки	Аспекты оценки	Относительная или абсолютная оценки
1. Модель Центра цифрового бизнеса MIT	Предприятие	Руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологический.</li> <li>• Организационный.</li> <li>• Маркетинговый</li> </ul>	Абсолютная оценка
2. Модель цифровой зрелости DMM компании Deloitte	Предприятие, отрасль	Руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологический.</li> <li>• Организационный.</li> <li>• Маркетинговый.</li> <li>• Коммуникационный</li> </ul>	Относительная оценка (по отрасли)
3. Модель компании Artur D. Little	Предприятие, группа предприятий	Руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологический.</li> <li>• Организационный.</li> <li>• Маркетинговый.</li> <li>• Коммуникационный</li> </ul>	Относительная оценка/ (по группе обследованных предприятий)
4. Метод компании KPMG	Предприятие, отрасль	Руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стратегический.</li> <li>• Технологический.</li> <li>• Организационный</li> </ul>	Абсолютная оценка по частным показателям
5. Метод компаний Cisco и IMD	Предприятие	Руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологический.</li> <li>• Организационный.</li> <li>• Маркетинговый</li> </ul>	Абсолютная оценка
6. Метод компании KMDA	Предприятие, отрасль	Руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стратегический.</li> <li>• Технологический.</li> <li>• Организационный.</li> <li>• Маркетинговый.</li> <li>• Коммуникационный</li> </ul>	Абсолютная оценка по частным показателям
7. Модель динамического коэволюционного потенциала	Предприятие, отрасль	Руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровой форсайт.</li> <li>• Цифровой потенциал:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– стратегический;</li> <li>– технологический;</li> <li>– организационный;</li> <li>– маркетинговый;</li> <li>– коммуникационный</li> </ul> </li> </ul>	Абсолютная интегральная оценка
8. Индекс зрелости Индустрии 4.0	Отрасль, предприятие	Органы государственного управления, руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стратегический.</li> <li>• Технологический.</li> <li>• Организационный.</li> <li>• Маркетинговый.</li> <li>• Коммуникационный.</li> <li>• Цифровые способности</li> </ul>	Абсолютная оценка по частным показателям
9. Методика ODM3	Отрасль, предприятие	Органы государственного управления, руководство предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологический.</li> <li>• Организационный.</li> <li>• Маркетинговый</li> </ul>	Относительная оценка по частным показателям
10. Матрица оценки цифровой зрелости	Государственные и муниципальные услуги	Органы государственного управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммуникационный.</li> <li>• Организационный</li> </ul>	Абсолютная оценка

Окончание табл. 1

Название модели	Объект оценки	Субъект оценки	Аспекты оценки	Относительная или абсолютная оценки
11. Индекс цифровой экономики и общества DESI	Страна, регион, население	Органы государственного управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Телекоммуникационный.</li> <li>• Цифровая культура населения.</li> <li>• Уровень проникновения интернета.</li> <li>• Цифровизация бизнеса.</li> <li>• Цифровизация госуслуг</li> </ul>	Относительная оценка по отдельным направлениям
12. Индекс цифрового капитала	Население	Органы государственного управления	Уровень цифрового взаимодействия населения	Абсолютная оценка
13. Индекс цифрового потребителя	Население	Органы государственного управления	Уровень цифрового взаимодействия населения	Абсолютная оценка

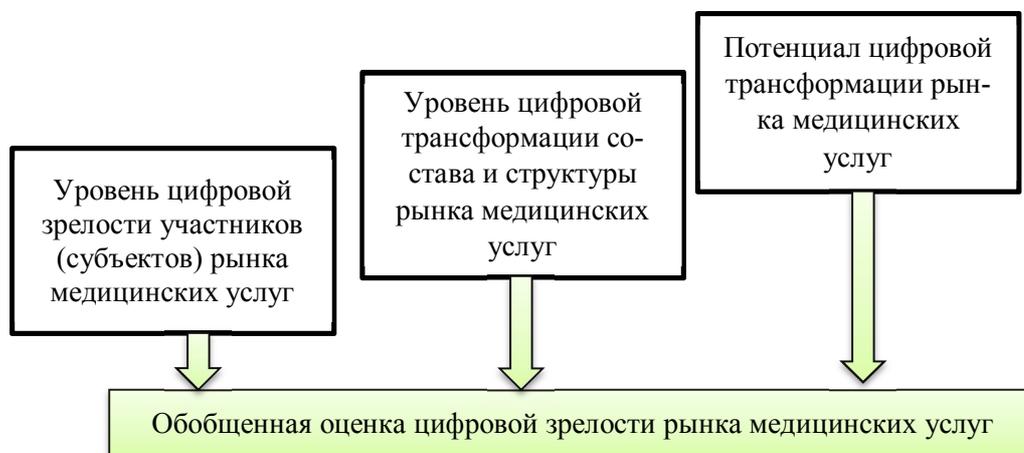
Как видно из таблицы 1, ни один из представленных подходов в целом не позволяет оценивать уровень цифровой зрелости рынка в качестве экономического явления. Что касается цифровой зрелости рынка услуг, и в частности его составляющей рынка медицинских услуг, то представленные в таблице 1 подходы не в полной мере годятся для оценки уровня цифровой зрелости.

Формулируя подходы к оценке цифровой зрелости рынка медицинских услуг, необходимо отметить, что, безусловно, ас-

пекты, которые рассматриваются в вышеприведенных моделях, не должны отбрасываться, однако они должны быть творчески переосмыслены на основе анализа экономического содержания и функций рынка медицинских услуг.

### Результаты и их обсуждение

Учитывая подходы к оценке цифровой зрелости различных экономических субъектов и явлений, предлагается концептуальный подход к оценке уровня цифровой зрелости рынка медицинских услуг (рис. 2).



**Рис. 2.** Укрупненная схема концептуального подхода к оценке цифровой зрелости рынка медицинских услуг

Первый аспект – цифровая зрелость участников рынка (в данном случае рынка медицинских услуг). Как известно, в отличие от предприятия рынок представляет собой поле взаимодействия нескольких экономических субъектов. Для рынка медицинских услуг это – пациенты, которые нуждаются в оказании медицинских услуг, врачи и вспомогательный медицинский персонал, медицинские организации (государственные и коммерческие), непосредственно государственные органы, которые, с одной стороны, выполняют регулируемую функцию, обеспечивая безопасность, доступность и качество медицинских услуг, а с другой – представляют и отстаивают интересы государства на здоровье нации, а также выступают как владельцы медицинских организаций.

Этот аспект связан с тем, что рынок как экономический феномен (явление), принципиально отличается от предприятия, прежде всего, целями своего существования и развития. Если для предприятия ключевым является построение и реализация бизнес-схемы, благодаря которой оно способно конкурировать с другими предприятиями и обеспечивать обычное и расширенное воспроизводство, что приводит в итоге к росту его стоимости, то для рынка основная цель – на основе сбалансированного соотношения спроса и предложения обеспечить удовлетворение потребностей всех субъектов рынка, регулируя такие параметры, как цена, качество, конкуренция, т. е. в основе существования рынка лежат взаимоотношения продавцов (производителей) или тех, кто предоставляет услуги и потребителей. В случае реализации цифровой трансформации на рынке начинает действовать третий игрок – сторона, которая организует работу с данными.

Таким образом, если на предприятии необходимыми условиями цифровой

трансформации и достижения цифровой зрелости являются включение данных в контур создания добавленной стоимости, то для рынка ситуация выглядит гораздо сложнее. Говорить о цифровой трансформации можно только в случае, если для всех основных субъектов рынка необходимым аспектом отношений на рынке будет выступать работа с данными, которые для производителей (представляющих услуги) позволят в перспективе снизить издержки, а также сократить время на принятие управленческих решений (обеспечивая тем самым конкурентные преимущества), а для потребителя услуг – выбрать наиболее эффективный вариант по соотношению «время – цена – качество». Для данного фокуса система показателей цифровой зрелости может быть представлена группами показателей, которые традиционно используются для оценки цифровой зрелости предприятий, потребителей, государственных услуг.

Второй аспект – цифровая трансформация структуры и взаимосвязей основных субъектов рынка медицинских услуг, изменение функций рынка, а также появление новых субъектов рынка. Для рынка медицинских услуг такая трансформация пока выглядит в целом отдаленной перспективой, что связано с особенностями самого понятия медицинская услуга, а также ее правовыми, социальными и другими аспектами. Еще одной особенностью является характер отечественного пути цифровизации рынка медицинских услуг.

Дело в том, что реализуемые в настоящее время программы цифровизации рынка медицинских услуг проводятся на основе реализации государственных программ. Таким образом, складывается ситуация, что работу с данными на себя

взяло государство, хотя в других сегментах рынка услуг эту функцию могут выполнять новые субъекты рынка, как, например, электронная торговля, или сами производители услуг (банковские или образовательные услуги). Это приводит к существенным ограничениям использования этих данных.

С другой стороны, если в контуре отношений «государство – медицинская организация» вопрос с использованием данных в целом решается, то в контуре отношений «пациент – врач», «пациент – страховая компания», «пациент – государство» как основополагающих взаимосвязей функционирования рынка медицинских услуг мы находимся в начальной стадии цифровизации. Исследование всех взаимосвязей, их трансформации в условиях цифровизации для современного рынка медицинских услуг представляет собой отдельную научную задачу. Здесь стоит отметить, что решение задач цифровой трансформации этих отношений позволит в перспективе решить краеугольные проблемы современного здравоохранения – повышения доступности, открытости и качества медицинских услуг (реализации концепции ЧП-медицины).

Третий аспект – потенциал цифровой трансформации рынка медицинских услуг. Оценка этой стороны развития рынка медицинских услуг наиболее сложна, так как связана с созданием будущего образа цифрового рынка медицинских услуг. В качестве подходов к оценке данного аспекта цифровой зрелости можно отнести подход к оценке цифрового форсайта предприятия, предложенного в работе [2].

Для рынка медицинских услуг возможности цифрового форсайта могут быть сосредоточены в следующих аспектах:

- создание и внедрение новых, более эффективных методов лечения на основе цифровых данных;

- создание и разработка комплексных программ лечения и реабилитации на основе цифровых подходов;

- повышение доступности медицинских услуг на основе внедрения современных цифровых технологий;

- изменение характера предоставления медицинской услуги от единичной (по факту решения медицинской проблемы в случае обращения пациента) к комплексной, продолжительной во времени, в основном профилактической системе медицинских услуг;

- повышение активности и вовлеченности пациента в процесс создания и потребления медицинской услуги на основе создания здорового образа жизни;

- повышение роли пациента в решении задачи сохранения здоровья и удовлетворенности оказанными медицинскими услугами.

Представленные выше особенности связаны не только с вопросами цифровизации, но и с будущим концептуальным видением системы здравоохранения нашего государства, в т. ч. с учетом той неравномерности, которая наблюдается в ее развитии на региональном уровне и еще более усиливается в кризисные периоды [15].

## Выводы

Предложенный в работе концептуальный подход к оценке цифровой зрелости рынка требует дальнейшего развития в плане конкретизации системы показателей и формирования шкал и критериев оценки цифровой зрелости рынка. Построение такой методологической системы должно основываться на базе целевых установок развития отечественного рынка медицинских услуг и всей системы здравоохранения, а также учитывать уровни цифровизации в смежных сегментах рынка услуг, где понятие услуги гораздо проще по юридическому, экономическому и социальному аспектам.

Дальнейшая эффективная цифровизация рынка медицинских услуг может быть

достигнута только на основе решения ряда принципиальных вопросов, связанных с созданием, обработкой, хранением и использованием цифровых данных рынка медицинских услуг. Уровень цифровой зрелости может рассматриваться как индикатор результативности реализации программ циф-

ровизации рынка медицинских услуг. Предложенная в работе подход к оценке цифровой зрелости на основе трехфокусной модели позволяет отслеживать динамику цифровизации, выявлять проблемные вопросы, связанные с цифровой трансформацией рынка медицинских услуг.

### Список литературы

1. Абрамов В. И., Андреев В. Д. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 1. С. 89-119. <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2023-01-89-119>
2. Методика оценки цифровой зрелости промышленного предприятия и экосистемы на основе динамического коэволюционного потенциала / А. В. Бабкин, П. А. Михайлов, Е. В. Шкарупета, К. Б. Гаев // *π-Economy*. 2024. Т. 17, № 4. С. 153-178. <https://doi.org/10.18721/ΠE.17410>
3. Хорват Й. Д. Об оценке цифровой зрелости телекоммуникационных компаний // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2024. № 2. С. 40-49. <https://doi.org/10.52928/2070-1632-2024-67-2-40-49>
4. Погорельцев А. С., Салимьянова И. Г. Особенности оценки цифровой зрелости организаций // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 5-2 (137). С. 118-125.
5. Демкина А. Е. Эволюция цифровой медицины. Мировой и отечественный опыт // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). 2023. № 2. С. 3-26.
6. Вошев Д. В. Усовершенствование первичной медико-санитарной помощи с применением цифровых технологий: методология разработки инструментария оценки «цифровой зрелости» и научно обоснованные рекомендации // Менеджер здравоохранения. 2024. № 10. С. 53-62. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2024-10-53-62>
7. Шадеркин И. А. Уровни зрелости телемедицины // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2021. Т. 7, № 4. С. 63-68.
8. Хоботова Л. В., Непринцева Е. В., Шубин С. А. Стратегия цифровой трансформации: оценка цифровой зрелости электроэнергетической отрасли России // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2022. Т. 13, № 3. С. 234-244.
9. Сергеева К. Н., Мананникова С. С. Инфраструктурные ограничения повышения показателей цифровой зрелости металлургической отрасли России // Финансовые рынки и банки. 2024. № 7. С. 273-278. <https://doi.org/10.24412/2658-3917-2024-7-273-278>
10. Жданеев О. В., Власова И. М. Вызовы и приоритеты цифровой трансформации угольной отрасли // Уголь. 2023. № 1 (1163). С. 62-69.
11. Вихман В. В., Ромм М. В. Оценка цифровой зрелости образования // SCIENCE FOR EDUCATION TODAY. 2022. Т. 12, № 5. С. 40-56.
12. Методические аспекты эффективной цифровизации экономических систем: на примере предприятий оборонно-промышленного комплекса / Е. Е. Дородных,

Р. А. Князьнеделин, А. Х. Курбанов, В. А. Плотников. Курск: Университетская книга, 2022. 167 с.

13. Кузьмина Е. С., Белов А. А. Методические подходы к оценке цифровой трансформации Новосибирской области // Столыпинский вестник. 2022. Т. 4, № 1. С. 744-754.

14. Мерзлов И. Ю., Шилова Е. В. Оценка уровня цифровизации организаций региона: кейс Пермского края // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2023. Т. 18, № 1. С. 107-133.

15. Vertakova Yu. V., Plotnikov V. A. Theoretical aspects of considering the dynamic characteristics of socioeconomic systems in the management of regional development // Regional Research of Russia. 2013. Vol. 3, N 1. P. 89-95.

### References

1. Abramov V.I., Andreev V.D. Analysis of strategies for digital transformation of Russian regions in the context of achieving national goals. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya = Issues of Public and Municipal Administration*. 2023;(1):89-119. (In Russ.) <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119>

2. Babkin A.V., Mikhailov P.A., Shkarupeta E.V., Gaev K.B. Methodology for assessing the digital maturity of an industrial enterprise and ecosystem based on dynamic coevolutionary potential. *π-Economy*. 2024;17(4):153-178. (In Russ.) <https://doi.org/10.18721/JE.17410>

3. Horvat J.D. On the assessment of the digital maturity of telecommunication companies. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = Bulletin of Polotsk State University. Series D. Economic and Legal Sciences*. 2024;(2):40-49. (In Russ.) <https://doi.org/10.52928/2070-1632-2024-67-2-40-49>

4. Pogoreltsev A.S., Salimyanova I.G. Features of assessing the digital maturity of organizations. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics*. 2022;(5-2):118-125. (In Russ.)

5. Demkina A.E. Evolution of digital medicine. World and domestic experience. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21. Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo) = Bulletin of Moscow University. Series 21. Management (State and Society)*. 2023;(2):3-26. (In Russ.)

6. Voshev D.V. Improving Primary Health Care with the Use of Digital Technologies: A Methodology for Developing a Toolkit for Assessing «Digital Maturity» and Evidence-Based Recommendations. *Menedzher zdravookhraneniya = Healthcare Manager*. 2024;(10):53-62. (In Russ.) <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2024-10-53-62>

7. Shaderkin I.A. Telemedicine Maturity Levels. *Zhurnal telemeditsiny i elektronnoy zdravookhraneniya = Journal of Telemedicine and Electronic Healthcare*. 2021;7(4):63-68. (In Russ.)

8. Khobotova L.V., Neprintseva E.V., Shubin S.A. Digital Transformation Strategy: Assessing the Digital Maturity of the Russian Electric Power Industry. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment = Strategic Decisions and Risk Management*. 2022;13(3):234-244. (In Russ.)

9. Sergeeva K.N., Manannikova S.S. Infrastructure limitations of increasing the digital maturity indicators of the Russian metallurgical industry. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2024;(7):273-278. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2658-3917-2024-7-273-278>

10. Zhdaneev O.V., Vlasova I.M. Challenges and priorities of the digital transformation of the coal industry. *Ugol' = Coal*. 2023;(1):62-69. (In Russ.)
11. Vikhman V.V., Romm M.V. Assessment of the digital maturity of education. *SCIENCE FOR EDUCATION TODAY*. 2022;12(5):40-56. (In Russ.)
12. Dorodnykh E.E., Knyaznedelin R.A., Kurbanov A.Kh., Plotnikov V.A. Methodological aspects of effective digitalization of economic systems: on the example of enterprises of the defense-industrial complex. Kursk: Universitetskaya kniga; 2022. 167 p. (In Russ.)
13. Kuzmina E.S., Belov A.A. Methodological approaches to assessing the digital transformation of the Novosibirsk region. *Stolypinskii vestnik = Stolypin Bulletin*. 2022;4(1):744-754. (In Russ.)
14. Merzlov I.Yu., Shilova E.V. Assessment of the level of digitalization of regional organizations: the case of Perm Krai. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Bulletin of Perm University. Series: Economy*. 2023;18 (1):107-133. (In Russ.)
15. Vertakova Yu.V., Plotnikov V.A. Theoretical aspects of considering the dynamic characteristics of socioeconomic systems in the management of regional development. *Regional Research of Russia*. 2013;3(1):89-95.

#### Информация об авторе / Information about the Author

**Зубатов Михаил Александрович**, аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, e-mail: bboookk@mail.ru

**Mikhail A. Zubatov**, Post-Graduate Student, St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russian Federation, e-mail: bboookk@mail.ru