

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

*Московский педагогический  
государственный университет  
Цзинь Дэчжун.*

*Аннотация:* В течение нескольких десятилетий явление цифровизации активно развивалось, постепенно внедряясь в различные отрасли экономики большинства стран. В России очень высока приверженность и ответственность руководства страны за ускорение цифровой трансформации. В статье рассматривается развитие элементов цифровизации в различных отраслях экономики, проанализирован спрос на передовые цифровые технологии в секторах экономики и социальной сферы в Российской Федерации, а также индекс цифровизации и доля организаций, использующих цифровые технологии.

*Ключевые слова:* цифровая экономика, цифровизация, отрасли экономики, Интернет, ожидаемый эффект от цифровой трансформации.

## DIGITAL TRANSFORMATION OF ECONOMIC SECTORS

*Moscow Pedagogical State University  
Jin Dezhong*

*Abstract:* For several decades, the phenomenon of digitalization has been actively developing, gradually being introduced into various sectors of the economy of most countries. In Russia, the commitment and responsibility of the country's leadership for accelerating digital transformation is very high. The article examines the development of elements of digitalization in various sectors of the economy, analyzes the demand for advanced digital technologies in the economic and social sectors in the Russian Federation, as well as the digitalization index and the share of organizations using digital technologies.

*Keywords:* digital economy, digitalization, economic sectors, Internet, expected effect of digital transformation.

Цифровая экономика - это форма организации экономической деятельности людей, основанная на цифровых и электронных технологиях и непосредственно реализуемая через электронную коммерцию, облачные технологии, цифровые платформы и сетевой бизнес.<sup>1</sup>

Цифровизация в современных условиях охватывает все сектора экономики и социальной сферы. Рассмотрим, какой существует спрос на цифровые технологии в секторах экономики и социальной сферы в Российской Федерации (таблица 1).

Таблица 1

Спрос на передовые цифровые технологии в секторах экономики и социальной сферы в Российской Федерации, %, усредненная доля ответов респондентов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Воронцовский А.В. Цифровизация экономики и ее влияние на экономическое развитие и общественное благосостояние. Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2020. №2. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-i-ee-vliyanie-na-ekonomicheskoe-razvitiye-i-obschestvennoe-blagosostoyanie> (дата обращения: 03.12.2021)

<sup>2</sup> Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13-30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 239, [1] с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/463148459.pdf> (дата обращения: 03.12.2021)

Цифровые технологии	Сельское хозяйство	Топливо-энергетическая отрасль	Промышленность	Строительство	Финансовый сектор	Транспорт и логистика	Здравоохранение
Искусственный интеллект	5,3	10,4	8,0	2,7	38,0	12,5	23,2
Квантовые технологии	2,4	26,7	2,4	2,8	29,8	14,2	21,7
Новые производственные технологии	13,0	25,5	14,5	22,5	11,0	8,4	5,0
Робототехника	15,3	9,6	6,1	7,5	2,4	23,6	25,5
Системы распределенного реестра	2,6	14,6	5,3	14,8	32,8	14,8	15,1
Технологии беспроводной связи	1,7	37,5	10,8	5,8	14,2	22,5	7,5
Виртуальная и дополненная реальность	4,2	19,3	4,2	31,6	1,3	6,3	33,1
В среднем по всем цифровым технологиям	6,4	20,5	8,8	12,5	18,5	14,6	18,7

Согласно данным таблицы 1, в среднем по всем цифровым технологиям наибольший спрос на передовые цифровые технологии наблюдается в следующих отраслях экономики:

- топливно-энергетический комплекс: 20,5%;
- здравоохранение: 18,7%;
- финансовый сектор: 18,5%.

Степень цифровизации можно оценить с помощью Индекса цифровизации и расчета доли организаций, которые используют цифровые технологии в своей деятельности (таблица 2).

Согласно данным таблицы 2, наибольший индекс цифровизации - в промышленности (36).

Доля организаций, использующих цифровые технологии (в процентах), следующая:

- широкополосный Интернет: от 74,3% (сельское хозяйство) до

93,8% (финансовый сектор);

- облачные сервисы: от 20,9% (энергетика и сельское хозяйство) до

38,5% (финансовый сектор);

- ERP-системы: от 5,5% (сельское хозяйство) до 29,6% (промышленность);

- электронные продажи: от 8,3% (сельское хозяйство) до 19,6% (промышленность);

- RFID-технологии: от 4,4% (здравоохранение) до 12,0% (промышленность).

Таблица 2

Индекс цифровизации и интенсивность использования цифровых технологий в 2020 г., доля организаций, использующих цифровые технологии, %<sup>3</sup>

Отрасли экономики	Индекс цифровизации	Доля организаций, использующих цифровые технологии, %				
		Широкополосный Интернет	Облачные сервисы	ERP-системы	Электронные продажи	RFID-технологии
Промышленность	36	90,4	27,6	29,6	19,6	12,0
Финансовый сектор	34	93,8	38,5	17,0	13,8	7,6
Энергетика	30	87,4	20,9	20,9	13,1	8,7
Здравоохранение	30	92,4	34,5	5,6	11,6	4,4
Транспорт	29	80,8	22,9	20,2	11,7	11,1
Строительство	25	78,1	22,3	10,9	8,6	6,4
Сельское хозяйство	23	74,3	20,9	5,5	8,3	5,5

Таким образом, наиболее используемой цифровой технологией является широкополосный Интернет - минимальная доля использования составляет 74,3%. Остальные цифровые технологии пока не получили

<sup>3</sup> Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13-30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; рук. авт. кол. П. Б. Рудник ; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 239, [1] с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/463148459.pdf> (дата обращения: 03.12.2021)

столь широкого использования, но темпы их внедрения нарастают<sup>4</sup>.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

- в среднем по всем цифровым технологиям наибольший спрос на передовые цифровые технологии наблюдается в следующих отраслях экономики: топливно-энергетический комплекс (20,5%), здравоохранение (18,7), финансовый сектор (18,5%);

- наибольший индекс цифровизации наблюдается в промышленности (36). Наиболее популярным видом цифровых технологий является широкополосный Интернет. Его используют от 74,3% (сельское хозяйство) до 93,8% (финансовый сектор) компаний. Наименее популярны - RFID-технологии: от 4,4% (здравоохранение) до 12,0% (промышленность);

#### **Использованные источники:**

1. Аналитика: Цифровая трансформация в России - 2020 [Электронный ресурс]. - Режим доступа : [https://arb.ru/banks/analytics/tsifrovaya\\_transformatsiya\\_v\\_rossii\\_2020-10406019/](https://arb.ru/banks/analytics/tsifrovaya_transformatsiya_v_rossii_2020-10406019/) (дата обращения: 04.12.2021)
2. Воронцовский А.В. Цифровизация экономики и ее влияние на экономическое развитие и общественное благосостояние. Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2020. №2. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-i-ee-vliyanie-na-ekonomicheskoe-razvitie-i-obschestvennoe-blagosostoyanie> (дата обращения: 03.12.2021)
3. Цифровая трансформация в России — 2020 [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://drive.google.com/file/d/1xVK4lSanDZSCN6kGANXikrGoKgpVlcwN/view> (дата обращения: 03.12.2021)

---

<sup>4</sup> Аналитика: Цифровая трансформация в России - 2020 [Электронный ресурс]. - Режим доступа : [https://arb.ru/banks/analytics/tsifrovaya\\_transformatsiya\\_v\\_rossii\\_2020-10406019/](https://arb.ru/banks/analytics/tsifrovaya_transformatsiya_v_rossii_2020-10406019/) (дата обращения: 04.12.2021)

4. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13-30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова К. Б. 2021. — 239 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/463148459.pdf> (дата обращения: 03.12.2021)