

Япония. Меры поддержки государством цифровой трансформации малых и средних предприятий

© Шапошников С.В.^a, Садои Ю.^b, 2023

^a НИУ ВШЭ, Москва, Россия

ORCID: 0000-0003-4563-259X; svshaposhnikov@hse.ru

^b Университет Мэйдзё, Нагоя, Япония

ORCID: 0000-0002-3830-5614; sadoi@meijo-u.ac.jp

Резюме. Цифровая трансформация малого и среднего бизнеса становится важной задачей для обеспечения экономического роста и повышения конкурентоспособности Японии, где число малых и средних предприятий составляет около 99,7% от общего числа компаний. МСП обладают ограниченными ресурсами и возможностями для роста и развития, что создает ряд барьеров на пути цифровой трансформации. В Японии большая часть барьеров связана с управлением и деловой культурой МСП. Поскольку правительство Японии возлагает большие надежды на повышение производительности труда МСП в качестве драйвера роста и конкурентоспособности экономики, то поддержка правительства становится основой перехода малых и средних предприятий к цифровой трансформации.

Меры поддержки правительства Японии направлены на обучение персонала МСП, повышение квалификации управленцев и рядовых сотрудников, обеспечение консультационных услуг. Кроме того, Правительство обеспечивает налоговые вычеты при реализации цифровой трансформации МСП, подталкивает компании к переходу на цифровые платформы документооборота, обеспечивает повышение кибербезопасности бизнеса.

Ключевые слова: Япония, малые и средние предприятия, цифровая трансформация, барьеры цифровой трансформации, роль правительства в цифровой трансформации

Для цитирования: Шапошников С.В., Садои Ю. (Япония). Япония. Меры поддержки государством цифровой трансформации малых и средних предприятий. *Азия и Африка сегодня*. 2023. № 1. С. 42–48. DOI: 10.31857/S032150750020537-2

Japan. Government Support Measures for Digital Transformation of Small and Medium-Sized Enterprises

© Sergey V. Shaposhnikov^a, Yuri Sadoi^b, 2023

^a HSE University, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-4563-259X; svshaposhnikov@hse.ru

^b Meijo University, Nagoya, Japan

ORCID: 0000-0002-3830-5614; sadoi@meijo-u.ac.jp

Abstract. The digital transformation of small and medium-sized enterprises (SMEs) is becoming an important challenge and an aim for economic growth and development in different countries. Digital transformation enhances competitive advantage, improves business efficiency and ensures economic growth of companies worldwide. Considering that the SMEs in Japan account for over 99,7% of the total number of enterprises, the digital transformation of SMEs is becoming an important instrument for the Government of Japan to ensure economic growth of the national economy.

SMEs have limited resources and capabilities and this fact creates a number of barriers to implement the digital transformation. These barriers include the limited financial resources, companies' management, technological, digital security barriers, and others. In the case of small and medium-sized companies in Japan, most of the barriers are related to management and business culture of SMEs. Since the Japanese government has high expectations for SME productivity, competitiveness and economic contribution as drivers of economic growth and national competitiveness, in such an environment, the support of the government is becoming the basis and an essential condition for SMEs to advance along the path of digital transformation. The government support measures are aimed at training SME personnel, upgrading the skills of managers and owners, and providing consulting services to implement the digital transformation.

In addition, the Government of Japan provides tax deductions for companies to implement the digital transformation, encourages companies to employ the electronic document management systems, and ensures the cybersecurity improvements for business community.

Keywords: Japan, SMEs in Japan, digital transformation, barriers for digital transformation, government role in digital transformation

For citation: Sergei V. Shaposhnikov, Yuri Sadoi (Japan). Japan. Government Support Measures for Digital Transformation of Small and Medium-Sized Enterprises. *Asia and Africa today*. 2023. № 1. Pp. 42–48. (In Russ.). DOI: 10.31857/S032150750020537-2

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия, наряду с проблемой стагнации японской экономики, актуальным стал вопрос низкой производительности и конкурентоспособности японского бизнеса. Компании, оказавшиеся в еще более жестких условиях работы во время пандемии *COVID-19*, были вынуждены приступить к организационным реформам для повышения производительности труда и конкурентоспособности. Эти реформы касаются не только институциональных и системных реформ, таких как сокращение персонала, обновление кадровых систем (пожизненная занятость, оплата и продвижение за выслугу лет и др.), но и связаны с разработкой новой философии управления организацией, активным внедрением цифровой трансформации (ЦТ).

Цифровая трансформация в малых и средних предприятиях (МСП) Японии становится актуальной темой, особенно учитывая тот факт, что из 4,21 млн компаний Японии около 99,7% – малые и средние, которые обеспечивают почти 70% всей занятости населения и создают около 50% добавленной стоимости¹. Цифровая трансформация рассматривается малыми и средними предприятиями как инструмент выживания, повышения производительности и конкурентоспособности.

Учитывая возрастающий экономический потенциал экономик стран Азии, с одной стороны, и снижение рождаемости, старение населения и сокращение рабочей силы – с другой, правительство Японии возлагает большие надежды на повышение производительности труда МСП в качестве драйвера роста экономики и конкурентоспособности страны.

Следует отметить то, что, по сравнению с крупными компаниями, МСП уступают им в располагаемом финансовом капитале, человеческих ресурсах, встречают ряд барьеров, препятствующих реализации ЦТ. В таких условиях роль правительства в разработке политики и программ поддержки МСП на пути цифровой трансформации приобретает исключительную актуальность.

МСП И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Малые и средние предприятия классифицируются на основе числа занятых, выручки, капитала или комбинации этих показателей. Роль малых и средних предприятий в экономиках различных стран существенна – они создают рабочие места, развивают национальные экономики, на них приходится около 90% всех предприятий и более 50% рабочих мест в мире².

Поскольку МСП зачастую зависят от государственной политики и программ поддержки, изучение цифровой трансформации МСП должно включать и роль государства. Осознавая значимость МСП для национальных экономик, правительства инициируют специальные программы поддержки и финансирования [1].

Сегодня цифровая трансформация становится инструментом для достижения конкурентных преимуществ в условиях быстрых изменений и возрастающей рыночной конкуренции. Осуществляя цифровую трансформацию, компании отмечают её положительное влияние на экономические показатели [2], производительность [3], конкурентоспособность [4]. Цифровые технологии изменили работу компаний, снизив затраты на транспортировку, воспроизводство, поиск новых рыночных возможностей [5], дали возможность компаниям находить новые пути создания ценности [7]. Однако, согласно исследованиям, уровень цифровизации малых и средних предприятий в развитых странах всё еще остается низким³.

¹ https://chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2021/PDF/chusho/03Hakusyo_part1_chap1_web.pdf (In Jap.) (accessed 28.04.2022)

² Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance. 2022. *WB*. <https://www.worldbank.org/en/topic/sme/finance> (accessed 07.05.2022)

³ *OECD*. <https://www.oecd.org/sti/ind/oecd-business-dynamics-insights-japan.pdf> (accessed 16.12.2021)

Существуют различные драйверы перехода компаний к цифровой трансформации, такие как мобильные приложения, социальные сети, Интернет вещей (*IoT*), аналитические инструменты, платформы для общения и обмена данными⁴. Однако наличие или применения цифровых технологий недостаточно для реализации цифровой трансформации [7], для этого компания должна иметь достаточные цифровые возможности, стратегии, культуру и практику обучения сотрудников в контексте цифровой трансформации. Кроме того, поведение и ожидания клиентов, цифровые сдвиги в отрасли, изменения в конкурентной среде [8], а также изменения в законодательстве [9] могут быть движущими силами цифровой трансформации. Более того, цифровая трансформация может быть вызвана возможностью повысить эффективность бизнеса, прибыль, удовлетворенность клиентов, технические стандарты, производительность труда сотрудников и обеспечить гибкость бизнеса для выявления новых источников доходов [10].

Несмотря на то, что цифровая трансформация положительно влияет на эффективность бизнеса, производительность и его рост, некоторые препятствия могут встать на её пути. Эти препятствия могут различаться в зависимости от отрасли, размеров компании, её культуры, уровней рыночной конкуренции, бизнес-сред и т.д. [11]. Предыдущие исследования выявили несколько препятствий для внедрения технологий в МСП: технические, финансовые, связанные с культурой компании, менеджментом, безопасностью данных, экономические, рыночные⁵.

МСП И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЯПОНИИ

Прежде чем приступить к рассмотрению ЦТ, необходимо привести определения цифровой трансформации малых и средних предприятий в Японии. Министерство экономики, торговли и промышленности Японии в «Руководстве по продвижению цифровой трансформации» (2018 г.) определяет ЦТ как «преобразование продуктов, услуг и бизнес-моделей на основе потребностей клиентов и общества, а также преобразование самих операций, организаций, процессов, корпоративной культуры и климата с целью создания конкурентных преимуществ за счет использования данных и цифровых технологий в ответ на быстро меняющуюся бизнес-среду»⁶.

В Японии МСП определяются согласно «Основному закону об МСП» и классифицируются в зависимости от отрасли, капитала и числа занятых на постоянной основе (см. табл.).

Таблица. Малые и средние предприятия в Японии
Table. Small and medium-sized enterprises in Japan

Отрасль	Определение в «Основном законе о малых и средних предприятиях»
Обрабатывающая промышленность и другие	С капиталом или общим объемом инвестиций не более ¥300 млн, 300 или менее занятых на постоянной основе сотрудников
Оптовые компании	С капиталом или общим объемом инвестиций ¥100 млн или менее, 100 или менее занятых на постоянной основе сотрудников
Компании розничной торговли	С капиталом или общим объемом инвестиций ¥50 млн или менее, 50 или менее занятых на постоянной основе сотрудников
Компании сферы услуг	С капиталом или общим объемом инвестиций ¥50 млн или менее, 100 или менее занятых на постоянной основе сотрудников

Составлено авторами по: 中小企業庁. Definition of SMEs, the Small and Medium Enterprise Agency. (In Jap.). <https://www.chusho.meti.go.jp/soshiki/teigi.html> (accesses 05.05.2022)

Учитывая то, что число МСП в Японии составляет около 3,6 млн (99,7% от общего числа компаний⁷), цифровая трансформация МСП становится важным инструментом экономического роста Японии⁸. До недавнего времени вопросу ЦТ малых и средних предприятий не уделялось должного внима-

⁴ <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/> (accessed 12.05.2022)

⁵ Barriers to the Adoption of Future Digital Engineering Technology. Get it Right Initiative (GIRI). 2019. Pp. 1–52. <https://getitright.uk.com/live/files/reports/8-giri-ucl-barriers-adoption-future-digital-engineering-technology-1-452.pdf> (accessed 21.04.2022)

⁶ https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/investment/keiei_meigara/keiei_meigara.html (In Jap.) (accessed 15.05.2022)

⁷ https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/chu_kigyocnt/index.htm (In Jap.) (accessed 21.05.2022)

⁸ <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000110.000010407.html> (In Jap.) (accessed 15.05.2022)

ния, предпринимаемые шаги были эпизодическими и несистемными, не затрагивали специфику МСП. Усилия Японии по цифровой трансформации и сегодня отстают от других развитых стран. Так, Япония по реализации цифровой трансформации занимает 23-е место в мире, отставая от других развитых стран⁹, а согласно рейтингу «*World Digital Competitiveness Ranking 2021*», ежегодно публикуемому швейцарской бизнес-школой *IMD*, Япония занимает 28-е место по общей цифровой конкурентоспособности (64 страны/региона)¹⁰.

В настоящее время более 40% компаний в Японии реализуют ЦТ. Из них на крупные компании приходится 60%, а на малые и средние компании – чуть менее 30%, и разрыв в этой сфере между компаниями растет¹¹.

Важность реализации ЦТ малых и средних предприятий указана в прогнозе «Цифрового обрыва 2025 г.», опубликованном Министерством экономики, торговли и промышленности в 2018 г. Согласно нему, если японские компании не реализуют цифровую трансформацию, то к 2025 г. международная конкурентоспособность страны снизится, а экономика продолжит дальнейшую стагнацию, что приведет к экономическим потерям в размере до ¥12 трлн (около \$90 млрд) в период 2025–2030 гг.¹²

В сентябре 2021 г. началась активная популяризация цифровой трансформации бизнеса – было создано «Цифровое агентство» для продвижения использования информационных технологий (ИТ) и реализации ЦТ в органах власти (т.е. осуществление процесса цифровой трансформации «сверху-вниз»)¹³.

Основные драйверы ЦТ бизнеса Японии по степени их значимости для компаний представим следующим образом:

- повышение операционной эффективности и снижение затрат;
- повышение ценности существующих продуктов и услуг;
- расширение каналов сбыта существующих продуктов и услуг;
- создание новых продуктов и услуг;
- создание нового бизнеса;
- трансформация бизнес-моделей;
- изменение корпоративной культуры и стиля работы¹⁴.

То есть, исходя из вышеуказанного, учитывая определение ЦТ, компании больше ориентируются на цифровизацию бизнеса, чем на цифровую трансформацию бизнеса.

БАРЬЕРЫ НА ПУТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ МСП ЯПОНИИ

Остановимся на причинах сложившейся ситуации. В случае японского бизнеса необходимо упомянуть специфику деловой культуры и менеджмента. В деловой культуре Японии приоритет отдается межличностным отношениям, групповой гармонии и консенсусу, а не принятию быстрых решений и изменений, которые могут нарушить рабочую обстановку и потенциально разъединить стороны.

Трудолюбие, перфекционизм и избегание неопределенности также присущи национальному характеру японских менеджеров. Такая специфика национального характера создает барьеры для ЦТ, особенно в традиционных малых и средних компаниях, ограничивает или не позволяет внедрять новые технологии из-за опасения возможных трудностей, потери доверия, лояльности, что приводит к формированию среды, в которой с большим трудом принимаются изменения.

Учитывая основные барьеры цифровой трансформации в компаниях малого и среднего бизнеса Японии, их можно разделить на 4 основные группы – финансовые, связанные с безопасностью данных, менеджментом и деловой культурой.

К финансовым барьерам можно отнести *бюджетные ограничения*. Цифровая трансформация основывается на дорогостоящих ИТ-решениях, МСП достаточно сложно обеспечить необходимый объем инвестиций, которые не могут быть возмещены за короткий период времени¹⁵.

⁹ https://juas.or.jp/cms/media/2020/05/JUAS_IT2020_original.pdf?20200522 (In Jap.) (accessed 27.05.2022)

¹⁰ <https://www.ipa.go.jp/files/000082053.pdf> (In Jap.) (accessed 29.05.2022)

¹¹ <https://www.ipa.go.jp/files/000082053.pdf> (In Jap.) (accessed 29.05.2022)

¹² https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_03.pdf (In Jap.) (accessed 18.05.2022)

¹³ デジタル庁. (Digital Agency). 2022. (In Jap.). <https://www.digital.go.jp/> (accessed 25.05.2022)

¹⁴ <https://www.otsuka-shokai.co.jp/erpnavi/topics/dx-mikata/archive/dx-minor-enterprises.html> (In Jap.) (accessed 12.05.2022)

¹⁵ <https://www.digital-transformation-real.com/blog/advantages-of-dx-for-sme.html#toc-1> (In Jap.) (accessed 18.05.2022)

Безопасность данных – недопонимание значимости и сути ЦТ создает опасения у руководства и сотрудников МСП, что цифровая трансформация может привести к утечке данных¹⁶.

Менеджмент японских МСП имеет определенную специфику, для которой характерен *дефицит ИТ-специалистов в области ЦТ*. Так, к 2025 г. дефицит достигнет 580 тыс. специалистов, а поскольку в Японии более 70% ИТ-специалистов – это сотрудники ИТ-компаний (поставщики инструментов и решений), привлечение и обучение ИТ-кадров в компаниях-пользователях является актуальной задачей.

В большинстве случаев у руководства МСП *отсутствует понимание значимости ЦТ и готовности измениться*, присутствует *негибкость мышления*, что ведет к тому, что решение о реализации ЦТ может быть запоздалым. В большинстве МСП сохраняются система менеджмента, основанная на значимости старшинства, и строгая иерархия, которые не позволяют реализовывать изменения без одобрения, поддержки достаточно пожилого руководства (средний возраст руководителей компаний неуклонно растет – с 54 лет в 1990 г. до 60,3 года в 2021 г.¹⁷).

Этот факт существенно ограничивает готовность компаний изменить бизнес-модели, организационные структуры и процессы. Около 20% компаний, которые идут по пути ЦТ, работают под началом руководителей в возрасте до 39 лет, а самый низкий показатель по внедрению ЦТ оказался у компаний, возглавляемых руководителями в возрасте 70 лет и старше¹⁸.

Из-за системы пожизненного найма большинство сотрудников МСП никогда не меняли место работы, что привело к утрате гибкости мышления, потере творческого подхода, стандартизации процессов. В такой среде сотрудники, следуя групповому мышлению, отказываются от реализации ЦТ¹⁹.

В большинстве МСП руководители испытывают сложности с *формулированием видения и стратегии цифровой трансформации*. Цель продвижения ЦТ – преобразование бизнес-модели и всей организации, однако в настоящее время многие японские компании ориентированы на повышение эффективности бизнеса за счет внедрения ИТ-инструментов, цифровизации, а не на переход к цифровой трансформации²⁰.

Традиционный документооборот – традиционный японский бизнес всё еще зависим от документооборота с использованием физического носителя информации (бумаги) и высокой значимости скрепления документов печатью. Такая ситуация, в свою очередь, существенно замедляет продвижение цифровой трансформации на малых и средних предприятиях.

Значимость личных встреч – значимость личных встреч, социализация, выстраивание отношений с коллегами, партнерами являются важными чертами деловой культуры Японии, не позволяют в полном объеме внедрить системы цифровой коммуникации, это приводит к тому, что рассмотрение возможности внедрения ЦТ подвергается критике и отторжению в МСП.

РОЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ МСП

Проблема цифровой трансформации МСП существует уже много лет, и в последние годы правительство Японии работает над мерами по поддержке инициатив МСП в этой области. Поддержка правительства распространяется на муниципалитеты и торгово-промышленные палаты (ТПП), осуществляющие программы цифровой трансформации МСП, к которым можно отнести:

Обучение персонала МСП – при поддержке правительства местные органы власти и ТПП реализуют программы обучения, ориентированные на представителей МСП, что позволяет решить самый насущный вопрос МСП – нехватки сотрудников со знаниями в области ИТ и ИТ-специалистов, готовых реализовывать и поддерживать ЦТ.

¹⁶ DX 時代における 企業のプライバシーガバナンスガイドブック ver 1.0. In the DX Era, Corporate Privacy Governance Guidebook, ver. 1.0. 2022. METI. (In Jap.). <https://www.meti.go.jp/press/2020/08/20200828012/20200828012-1.pdf> (accessed 01.05.2022)

¹⁷ <https://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p210202.pdf> (In Jap.) (accessed 05.05.2022)

¹⁸ https://image.itmedia.co.jp/l/im/mn/articles/2203/22/1_mn_itnews_22031002d.jpg#utm_source=yahoo_v3&utm_medium=feed&utm_campaign=20220325-146&utm_term=it_monoist-ind&utm_content=img (In Jap.) (accessed 05.05.2022)

¹⁹ 中堅・中小企業がデジタルトランスフォーメーションを推進すべき理由. Why SMEs Should Promote Digital Transformation. 2022. OTSUKA CORPORATION. (In Jap.). <https://www.otsuka-shokai.co.jp/erptnavi/topics/dx-mikata/archive/dx-minor-enterprises.html> (accessed 12.05.2022)

²⁰ <https://www.techfirm.co.jp/blog/dx-tyushokigyogyo> (In Jap.) (accessed 01.05.2022)

Образование управленцев – программа цифрового образования для менеджеров направлена на понимание сути ЦТ, понимание связи между цифровыми технологиями и созданием новых направлений бизнеса.

Эксперты-резиденты в ТПП – чтобы ТПП могли играть ведущую роль в инициативах по реализации цифровой трансформации МСП в различных частях страны, правительство предоставляет субсидии на привлечение экспертов-резидентов ТПП для оказания консультационных услуг для МСП²¹.

Госуслуги как драйвер ЦТ – внедрение цифровой трансформации в систему государственных услуг ведет к большей заинтересованности со стороны компаний (включая и МСП) в инициировании ЦТ.

Рассмотрим государственные административные сервисы для предприятий [16]:

1. *G-biz ID* – система аутентификации, которая позволяет компаниям получать доступ к государственным услугам с помощью единого идентификатора и пароля. Заявления на получение субсидий, процедуры социального страхования и различные сертификаты могут быть оформлены в цифровом формате.

2. *J-Grants* – система, которая позволяет бизнесу подавать заявки на гранты в режиме онлайн. Преимущества использования этой системы включают экономию на транспортных и иных расходах при подаче заявлений, инициирование системы документооборота без бумажных носителей.

3. *MiraSupport PLUS* – система, управляемая «Агентством малого и среднего предпринимательства Японии», позволяет компаниям получать доступ к грантам и программам поддержки малых и средних предприятий. Основные субсидии включают поддержку устойчивого развития, внедрения ИТ и развитие производства. Система также служит порталом с доступом к таким услугам, как поиск организаций по поддержке бизнеса, доступ к тематическим исследованиям, поиск экспертов, оказывающих консультации по управлению ЦТ и др.

Усиление кибербезопасности – при поддержке правительства Японии создан Консорциум кибербезопасности, деятельность которого направлена на усиление мер по кибербезопасности для предприятий, обеспечение работы цепочек поставок для крупных, малых и средних предприятий²².

Пока еще рано говорить об эффективности поддержки цифровой трансформации МСП Японии со стороны правительства. Но работа правительства в данном направлении дает четкий сигнал бизнесу о значимости осуществляемых мероприятий, осуществляется т.н. подход «сверху-вниз», что заставляет бизнес принимать во внимание предлагаемую поддержку. Ориентация на обучение не только сотрудников компаний, но и менеджеров / владельцев бизнеса, консультационные услуги и подталкивание компаний к переходу на цифровой путь посредством внедрения цифровых услуг, документооборота дает основание говорить о том, что изменения будут носить позитивный характер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сегодня цифровая трансформация – неотъемлемая часть стратегии большинства компаний, нацеленных на улучшение бизнес-показателей, повышение производительности, рост конкурентоспособности. Экономика Японии строится на ключевой роли малых и средних предприятий, цифровая трансформация МСП становится важным инструментом экономического роста национальной экономики. Долгие годы вопросу цифровой трансформации малых и средних предприятий не уделялось должного внимания, предпринимаемые шаги были несистемными, не затрагивали специфику МСП, а усилия Японии по цифровой трансформации всё еще отстают от других развитых стран. Выявление основных драйверов цифровой трансформации бизнеса Японии дает основание сделать вывод о том, что компании больше ориентируются на цифровизацию бизнеса, чем на цифровую трансформацию.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Eniola A., Entebang H. 2015. Government Policy and Performance of Small and Medium Business Management. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. Vol. 5. <https://www.researchgate.net/pub->

²¹ <https://www.jccci.or.jp/2021/12/202112digitalhonbun.pdf> (In Jap.) (accessed 17.05.2022)

²² なぜ海外では、中小企業のリスキリング支援が始まっているのか. Why is SME reskilling support starting overseas? 2021. Recruit Works Institute. (In Jap.). <https://www.works-i.com/project/dx2021/overseas/detail001.html> (accessed 18.05.2022)

- lication/274512494_Government_Policy_and_Performance_of_Small_and_Medium_Business_Management (accessed 28.05.2022); Park S., Lee I.H., Kim J.E. 2019. Government support and small- and medium-sized enterprise (SME) performance: The moderating effects of diagnostic and support services. *Asian Business and Management*. Vol. 19. https://www.researchgate.net/publication/332021001_Government_support_and_small-_and_medium-sized_enterprise_SME_performance_the_moderating_effects_of_diagnostic_and_support_services (accessed 25.05.2022)
2. Sundaram R., Sharma R., Shakya A. 2020. Digital transformation of business models: A systematic review of impact on revenue and supply chain. *International Journal of Management*. Vol. 11, pp. 9–21. https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal_uploads/IJM/VOLUME_11_ISSUE_5/IJM_11_05_002.pdf (accessed 03.05.2022)
 3. Downes L., Nunes P. Big-bang disruption. 2013. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2013/03/big-bang-disruption> (accessed 03.05.2022)
 4. Gigova T., Valeva K., Nikolova-Alexieva V. 2019. Digital Transformation - Opportunity for Industrial Growth. Proceedings of the 2019 International Conference CREBUS. <https://www.semanticscholar.org/paper/Digital-Transformation-%E2%80%93-Opportunity-for-Industrial-Gigova-Valeva/09b74e4625917b5a58d831bb13deaaf6faba2d8c> (accessed 13.05.2022)
 5. Chen Y. Improving market performance in the digital economy. 2020. *China Economic Review*. Vol. 62. <https://ideas.repec.org/a/eee/chieco/v62y2020ics1043951x20300791.html> (accessed 25.05.2022)
 6. Nambisan S., Wright M., Feldman M. 2019. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress challenges and key themes. *Research Policy*. <https://maryannfeldman.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/1774/2019/05/The-digital-transformation-of-innovation-and-entrepreneurship.pdf> (accessed 29.05.2022)
 7. Kane G., Palmer D., Phillips A.N., Kiron D. 2015. Is your business ready for a digital future? *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/is-your-business-ready-for-a-digital-future/> (accessed 17.05.2022)
 8. Piccinini E., Gregory R.W., Kolbe L.M. 2015. Changes in the Producer-Consumer Relationship-Towards Digital Transformation. *Wirtschaftsinformatik. Proceedings 2015*. <https://aisel.aisnet.org/wi2015/109> (accessed 22.05.2022)
 9. Berghaus S., Back A. 2017. Disentangling the Fuzzy Front End of Digital Transformation: Activities and Approaches. *ICIS 2017 Proceedings; Association for Information Systems*. 2017. https://www.alexandria.unisg.ch/254097/1/Disentangling%20the%20Fuzzy%20Front%20End%20of%20Digital%20Transformation_%20Acti.pdf (accessed 12.04.2022)
 10. Gremyr I., Witell L., Lofberg N., Edvardsson B., Fundin A. 2014. Understanding new service development and service innovation through innovation modes. *Journal of Business and Marketing*. Vol. 29, pp. 123–131. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:706491/FULLTEXT01.pdf> (accessed 15.04.2022)
 11. Parida V., Johansson J., Braunerhjelm P. 2010. Barriers to information and communication technology adoption in small firms. *Working Paper. Swedish Entrepreneurship Forum*. https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2013/03/WP_03.pdf (accessed 15.04.2022)
 12. Tonsho N. 加速する行政のデジタル改革と、企業のDX推進に役立つ電子申請サービス例. Examples of electronic application services that are useful for accelerating digital reform of government and promoting DX of companies. 2021. *Frontier Consulting America*. (In Jap.). https://www.workersresort.com/jp/technology/dx_of_meti_and_companies/ (accessed 22.05.2022)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Шапошников Сергей Вячеславович, кандидат экономических наук, доцент, Высшая школа бизнеса, НИУ ВШЭ, Москва, Россия.

Sergey V. Shaposhnikov, PhD (Economics), Associate Professor, Graduate School of Business, HSE University, Moscow, Russia.

Садои Юри, доктор экономических наук, профессор, Экономический факультет, Университет Мэйдзё, Нагоя, Япония.

Yuri Sadoi, Dr. (Economics), Professor, Faculty of Economics, Meijo University, Nagoya, Japan.

Поступила в редакцию
(Received) 19.07.2022

Доработана после рецензирования
(Revised) 24.09.2022

Принята к публикации
(Accepted) 19.12.2022