

<https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-95-104>

Стратегирование цифровой трансформации промышленного предприятия (на примере ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть»)

В.А. Ефанов¹  , В.К. Чаадаев¹ , А.С. Шляхов²

¹ Научно-исследовательский институт социальных систем при МГУ им. М.В. Ломоносова,
127018, Москва, Октябрьский пер., д. 8 стр. 2, Российская Федерация

² Краснодарский краевой радиотелевизионный передающий центр – филиал ФГУП «Российская
телевизионная и радиовещательная сеть», 350038, Краснодар, ул. Радио, д. 3А, Российская Федерация

 efanov@niiss.ru

Аннотация. Технологические особенности и масштабы наземного эфирного телерадиовещания обуславливают статус ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» как системообразующего предприятия в отношении наземной эфирной трансляции общероссийских обязательных общедоступных телерадиоканалов. Для реализации программы импортозамещения представляется целесообразным проведение цифровой трансформации предприятия, залогом успешности которой является стратегия, в которой цели и задачи являются структурированными и синхронизированными по времени и ресурсам с потенциальными возможностями объекта управления. Используя методологию стратегирования профессора В.Л. Квинта, сформулированы концептуальные положения стратегии цифровой трансформации компании «Российская телевизионная и радиовещательная сеть», при этом областью и предметом стратегирования являются существующие во внутренней и внешней среде ключевые процессы предприятия, степень цифровизации которых – залог успешности реализации проекта. Формализованы базовые показатели, характеризующие решение задачи по созданию высокоэффективной системы управления сетью телерадиовещания, что позволило конкретизировать приоритетные направления (программы) цифровой трансформации. Показано, что основу правильного движения на траектории от Industry 3.0+ до состояния Industry 4.0 обеспечивает правильно подготовленная стратегия, в которой приоритеты содержат систему целей для их реализации.

Ключевые слова: импортозамещение, процессный подход, стратегирование, устойчивое развитие, цифровая зрелость, цифровая трансформация, цифровые технологии, OTSW-анализ

Для цитирования: Ефанов В.А., Чаадаев В.К., Шляхов А.С. Стратегирование цифровой трансформации промышленного предприятия (на примере ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть»). *Экономика промышленности*. 2023;16(1):95–104. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-95-104>

Strategizing of digital transformation of an industrial enterprise (on the example of Federal State Unitary Company “Russian Television and Radio Broadcasting Network”)

V.A. Efanov¹  , V.K. Chaadaev¹ , A.S. Shlyakhov²

¹ Research Institute of Social Systems at Lomonosov Moscow State University,
8-2 Oktyabrskiy Lane, Moscow 127018, Russian Federation

² Krasnodar Territorial Radio and Television Broadcasting Centre – branch of FSUE “Russian Television
and Radio Broadcasting Network”, 3A Radio Str. Krasnodar 350038, Russian Federation

 efanov@niiss.ru

Abstract. Technological characteristics and the scale of terrestrial broadcasting determine the status of FSUE “Russian Television and Radio Broadcasting Network” as a system-forming enterprise regarding terrestrial broadcasting of the all-Russian mandatory public

TV and radio channels. In order to implement the import substitution program it is advisable to perform a digital transformation of the company, which can be successful if the strategy chosen has goals and objectives structured and synchronized in time and resources with the potential capabilities of the management object. The author uses Professor V.L. Kvint's methodology of strategizing to formulate conceptual propositions of the strategy of digital transformation of the Russian Television and Radio Broadcasting Network. The area and subject of strategizing are the existing in the internal and external environment key processes of the enterprise whose degree of digitalization is vital for the success of the project implementation. The author formalized the basic indicators that characterize the solution of the task of creating a highly effective system of management of a television and radio broadcasting network, which provided the opportunity to specify priority directions (programs) of digital transformation. It is pointed out that the basis of the correct movement on the trajectory from Industry 3.0+ to the state of Industry 4.0 is ensured by a properly prepared strategy in which the priorities contain a system of objectives for their implementation.

Keywords: import substitution, process approach, strategizing, sustainable development, digital maturity, digital transformation, digital technologies, OTSW-analysis

For citation: Efanov V.A., Chaadaev V.K., Shlyakhov A.S. Strategizing of digital transformation of an industrial enterprise (on the example of Federal State Unitary Company "Russian Television and Radio Broadcasting Network"). *Russian Journal of Industrial Economics*. 2023;16(1):95–104. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-95-104>

工业企业数字化转型战略 (以俄罗斯联邦国家单一制企业俄罗斯电视和广播网为例)

V.A. 叶凡诺夫¹  , V.K. 恰达耶夫¹ , A.S. 什利亚霍夫²

¹ 莫斯科罗蒙诺索夫国立大学社会系统研究所, 127018, 俄罗斯联邦莫斯科市十月小巷8号2栋

² 克拉斯诺达尔边疆区电视广播转播中心——俄罗斯联邦国家单一制企业俄罗斯电视和广播网的分支机构, 俄罗斯联邦克拉斯诺达尔市广播电台路3A号

 efanov@niiss.ru

摘要: 地面电视和广播的技术特点和规模决定了俄罗斯联邦国家单一制企业俄罗斯电视和广播网作为全俄强制性公共电视和广播频道地面广播骨干企业的地位。为了实施进口替代计划, 对企业进行数字化转型似乎是合理的决定, 其成功的关键是战略, 其中的目标和目的是结构化的, 并在时间和资源上与管理对象的潜在能力同步。本文运用V.L. 昆特院士的战略化方法论, 制定了俄罗斯电视和广播网数字化转型战略的概念性规定, 战略化的领域和主题是企业内部和外部环境中的关键过程, 其数字化程度是项目成功实施的关键。为电视和广播网络创建高效管理系统的解决方案的基本指标已经正式确定, 这使得制定数字化转型的优先方向(计划)成为可能。结果表明, 在从工业3.0+向工业4.0方向适当移动的基础是由适当准备的战略提供的, 其中优先事项包含战略实施的目标系统。

关键词: 进口替代、过程方法、战略化、可持续发展、数字化成熟度、数字化转型、数字化技术、OTSW分析

Введение

На общероссийском уровне телевидение является одним из основных инструментов укрепления государственного суверенитета и определения национальной идентичности [1; 2], а Федеральное государственное унитарное предприятие «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» (РТПС) обеспечивает возможность доступа к просмотру телепрограмм

и прослушиванию радиоканалов каждому жителю России, выполняет доставку контента от телерадиовещательных организаций к владельцам абонентских устройств. Сеть связи РТПС также задействуется для обеспечения передачи в эфир сигналов оповещения и (или) экстренной информации о возникающих опасностях, правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по защите при угрозе возникнове-

ния или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий. В состав РТРС входят 78 филиалов: региональных, республиканских, краевых и областных радиотелевизионных передающих центров (РТПЦ)¹. Сеть телерадиовещания (ТРВ) состоит более чем из 5 тыс. территориально распределенных сложных инженерных объектов связи, в процессе обслуживания которых задействовано порядка 8000 сотрудников. Технологические особенности и масштабы наземного эфирного телерадиовещания обуславливают статус РТРС как системообразующего предприятия² в отношении наземной эфирной трансляции общероссийских обязательных общедоступных телерадиоканалов³.

К настоящему моменту в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 561⁴ проведены мероприятия по переводу эфирного цифрового наземного вещания на стандарт телевидения высокой четкости (HDTV), позволяющий использовать экраны больших размеров, рассматривать изображение с более близкого расстояния, а также формировать большее количество разнообразного контента для конечного потребителя. Например, у многих телеканалов из числа обязательных общедоступных появились ОТТ-версии⁵, которые транслируются с использованием популярных платформ, таких как AppleTV, Android и т.п., и мобильные версии, предназначенные для трансляции сигнала по сетям подвижной связи [3; 4]. В этом плане, по отношению к РТРС, наблюдается существенная конкуренция со стороны операторов кабельного и спутникового телевидения, контролирурующих потребителя через

систему договоров, расширенным контентом, возможностью потребления услуги без рекламных вставок, а также наличием выбора просматриваемых программ не по расписанию, а по желанию [5; 6].

С учетом изложенного, а также принимая во внимание необходимость реализации программы импортозамещения, для сохранения позиций предприятия на рынке услуг телерадиовещания представляется целесообразным проведение цифровой трансформации предприятия, предусматривающей в том числе и формирование новой бизнес-модели, и диверсификацию номенклатуры услуг, и повышение эффективности деятельности за счет внедрения инновационных технологий и принципов работы с потребителями услуг⁶. Очевидно, что для этого необходима стратегия, цели и задачи которой должны быть четко структурированы и синхронизированы по времени и ресурсам с потенциальными возможностями объекта управления [7–11].

Методология

Развитию теории стратегии и изучению вопросов стратегирования посвящены многие научные труды как зарубежных: Р. Bishop (П. Бишоп), J. Bower (Дж. Боуэр), J. Mathews (Дж. Мэтьюс), I. Ansoff (И. Ансофф), E. Phelps (Э. Фелпс), D. Kahneman (Д. Канеман), так и отечественных ученых: В.Л. Квинт, С.Д. Бодрунов, А.Г. Аганбегян, В.Л. Макаров др. [8–20]. Анализ работ указанных ученых, чьи интересы лежат в различных сферах экономики знаний, подтверждает тезис о междисциплинарности теории стратегии, что позволило дать наиболее соответствующее современному пониманию сути и смысла цифровой экономики определение стратегии. «Стратегия – это результат критического анализа внутренней и внешней среды, существующих прогнозов будущих условий, глубоких знаний и интуиции, что направлено на формулирование и развитие доктрины, которая обеспечит долгосрочный успех при ее последовательной и полной реализации» [21]. При этом под стратегированием понимается процесс разработки и практической реализации стратегии, предполагающей формализацию конечных целей (измеримых и достижимых) и наличие системы индикаторов, мониторинг которых в реперных точках обеспечивает обратную связь для формирования корректирующих управляющих

¹ Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. ФГУП РТРС. URL: <https://digital.gov.ru/ru/ministry/departments/178/> (дата обращения: 12.12.2022).

² Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Обновлен перечень системообразующих организаций в сфере ИКТ. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/39794/> (дата обращения: 15.12.2022).

³ Российская телевизионная и радиовещательная сеть. URL: <https://moscow.rtrs.ru/sitemap/> (дата обращения: 12.12.2022).

⁴ Указ Президента Российской Федерации от 11.08.2014 № 561 «О гарантиях распространения телеканалов и радиоканалов на территории Российской Федерации». URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/38814> (дата обращения: 10.03.2023).

⁵ Технология ОТТ (Over the Top) – метод предоставления видеослужб через сеть Интернет.

⁶ ТВ на пути к экосистемам. URL: <https://rspectr.com/articles/tv-na-puti-k-ekosistemam> (дата обращения: 13.12.2022).

воздействий. В качестве одного из методов, существенно повышающих эффективность стратегирования, используется процессный подход, позволяющий проводить оценку успешности исполнения программных мероприятий (для принятия своевременного решения об их целесообразности) в динамике и во взаимосвязи с другими процессами хозяйствующего субъекта и/или внешнего окружения [22; 23].

Отдельно необходимо прокомментировать процедуру выявления и анализа внешних и внутренних факторов, оказывающих существенное воздействие на процесс цифровой трансформации. Как правило, для этих целей наиболее часто используется методология SWOT-анализа⁷. Применять данную методологию целесообразнее с учетом поправок профессора В.Л. Квинта – «лучше начинать свой анализ с внешней среды объекта, то есть с возможностей и угроз (*Opportunities* и *Threats*), а не с сильных и слабых сторон (*Strengths* и *Weaknesses*) внутренней среды. Открытие новых возможностей должно быть приоритетом в процессе сканирования внешней среды объекта. ...OTSW-анализ (*Opportunities*, *Threats*, *Strengths* и *Weaknesses*) – на самом деле намного лучше соответствует процессу формирования стратегического видения, приоритетов и целеполагания, так как более эффективно подготавливает компании, регионы и страны к неожиданно возникающим возможностям или угрозам» [24]. На этом этапе происходит систематизация и классификация имеющихся преимуществ (конкурентных, технологических, инфраструктурных и пр.) в результате проведения маркетингового анализа и оценки предприятий, осуществляющих деятельность в одном секторе экономики и занимающих одну и ту же рыночную продуктовую нишу. Подобные действия являются залогом дальнейшего формирования обоснованных программных мероприятий, направленных на минимизацию и/или нейтрализацию потенциально возможных угроз и опасностей.

Результаты

Ниже приведены результаты OTSW-анализа, выполненного по итогам проектного обследования РТПС.

1. Возможности (*Opportunities*) – положительные факторы внешней среды, отражающие скрытый потенциал РТПС.

⁷ SWOT – *Strengths* – сильные стороны, *Weaknesses* – слабые стороны, *Opportunities* – возможности, *Threats* – угрозы.

	Факторы
O – Opportunities	1. Универсальная техническая доступность базовых услуг и уникальный географический масштаб деятельности (100 %-ное покрытие территории страны)
	2. Возможность использования для подготовки и реализации проектов цифровой трансформации экспертизы ведущих научно-исследовательских центров страны (МГУ имени М.В. Ломоносова, МГТУ им. Н.Э. Баумана, СибГУТИ, МТУСИ и пр.)
	3. Возможность выхода на новые рынки при расширении номенклатуры услуг (например, за счет высокой технологической оснащенности ремонтных подразделений для оказания услуг по техническому обслуживанию схожей инфраструктуры)
	4. Наличие целевой государственной поддержки программных мероприятий по развитию и техническому перевооружению сети телерадиовещания
	5. Появление новых поставщиков отечественного оборудования и программного обеспечения, способных обеспечить функциональность на уровне мировых аналогов с меньшими издержками

2. Угрозы (*Threats*) – отрицательные факторы внешней среды, осложняющие достижение целей цифровой трансформации.

	Факторы
T – Threats	1. Дефицит оборудования и технологий российского производства с необходимой функциональностью
	2. Отток квалифицированных кадров в связи с невозможностью обеспечить адекватный доход на уровне конкурентов
	3. Изменение предпочтений потребителей каналов получения телевизионного контента (смещение потребительского акцента на IPTV, кабельное телевидение и 5G)
	4. Отсутствие в профильных учебных заведениях программ по подготовке молодых специалистов нужного профиля
	5. Сокращение мер государственной поддержки по целевым программам модернизации и развития

3. Сильные стороны (*Strengths*) – положительные факторы внутренней среды предприятия, определяющие успех намеченных преобразований.

S – Strengths	Факторы
	1. Наличие системы корпоративных стандартов, регламентов и формализованного описания существующих бизнес-процессов
	2. Вертикально ориентированная структура Департамента информационных технологий (центр цифровых компетенций), позволяющая реализовать процессный подход к управлению проектом цифровой трансформации
	3. Адекватное восприятие сотрудниками ценностей цифровой трансформации и понимание необходимости ее проведения
	4. Наличие положительного опыта внедрения результатов внутренних НИОКР по проектам цифровой трансформации
	5. Наличие сетевой инфраструктуры для коммуникаций при реализации цифровой трансформации (корпоративная сеть передачи данных)

4. Слабые стороны (*Weaknesses*) – отрицательные факторы внутренней среды предприятия, формирующие «узкие» места, которые могут негативно повлиять на процессы цифровой трансформации.

W – Weaknesses	Факторы
	1. Единичные примеры внедрения сквозных цифровых технологий и, как следствие, недостаток опыта у некоторых сотрудников в части их внедрения и использования
	2. Ограниченность ресурсов для проведения полномасштабной цифровой трансформации
	3. Отсутствие перспективной номенклатуры услуг, предполагающей диверсификацию основного вида деятельности
	4. Существующая технология мониторинга необслуживаемых объектов связи сети телерадиовещания требует полного перепроектирования

Для определения оценки готовности РТПС к проведению цифровой трансформации и формированию приоритетных целевых программ опережающего цифрового развития использо-

вана авторская методика [25]. Исходными данными для проведения оценки готовности ФГУП РТПС к цифровой трансформации послужили результаты анкетирования работников предприятия. Обработка анкет (мнений респондентов) проводилась с помощью стандартных методов оценки экспертных мнений [26]. Результаты опроса по определению приоритетных направлений цифровой трансформации представлены на **рис. 1**.

Реализация приоритетных программных мероприятий цифровой трансформации призвана обеспечить безусловное исполнение Указа Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»⁸ и целевых показателей, установленных для РТПС отдельными поручениями Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации:

- повышение производительности труда, создание и модернизация высокопроизводительных рабочих мест (Распоряжение Правительства РФ от 9 июля 2014 г. № 1250-р, поручение № 19⁹);
- снижение операционных расходов (затрат) не менее чем на 2–3 % ежегодно (поручение Президента РФ от 5 декабря 2014 г. № пр-2821¹⁰).

Графическое резюме проекта цифровой трансформации представлено на **рис. 2**.

Ключевой целью РТПС является трансформация внутренней среды предприятия как драйвера, позволяющего реализовать эффекты мультипликатора и акселератора опережающего развития (целевые показатели приведены в **табл. 1**, обеспечивающего реализацию комплекса задач по созданию системы управления сетью территориально распределенных сложных инженерных объектов.

⁸ Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/00012022033000001> (дата обращения: 10.03.2023).

⁹ Распоряжение Правительства РФ от 9 июля 2014 г. № 1250-р «Об утверждении плана мероприятий по повышению производительности труда, созданию и модернизации рабочих мест». URL: <http://government.ru/docs/13690/> (дата обращения: 10.03.2023).

¹⁰ Поручение Президента РФ от 5 декабря 2014 г. № пр-2821 «Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию» URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/47182/print> (дата обращения: 10.03.2023).



Рис. 1. Приоритеты направлений цифровой трансформации ФГУП РТРС (по мнению респондентов)

Fig. 1. Priorities of digital transformation directions of FSUE "Russian Television and Radio Broadcasting Network" (according to respondents)



Рис. 2. Графическое резюме проекта цифровой трансформации

Fig. 2. Graphical summary of a digital transformation project

Таблица 1 / Table 1

Целевые показатели, характеризующие решение задачи по созданию высокоэффективной системы управления сетью телерадиовещания (комплексом территориально распределенных сложных инженерных объектов)

Basic indicators characterizing the solution of the problem of creating a highly efficient TV and radio broadcasting network management system (a complex of geographically distributed complex engineering objects)

Целевой показатель	Содержание показателя
Повышение производительности труда, %	Отношение текущего показателя по отношению к фактическому значению прошлого отчетного периода
Сокращение издержек производства, %	
Доля сквозных цифровых бизнес-процессов, %	Доля бизнес-процессов, использующих роботизацию процессов и технологии искусственного интеллекта
Снижение времени неработоспособности объектов сети ТРВ, %	Уменьшение периодов простоя оборудования, информационных систем и сервисов
Число активных пользователей цифровых платформенных решений	Число уникальных пользователей, использовавших цифровые решения за месяц на конец отчетного периода
Увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий	Суммарные расходы РТРС на закупку программного и аппаратного обеспечения, обладающего статусом отечественного, за отчетный период
Цифровая платформа	Факт наличия цифровой платформы

Обсуждение

Сформулированные базовые показатели позволяют конкретизировать следующие стратегические приоритеты цифровой трансформации:

1. Цифровизация процессов жизненного цикла производства [27].

Разработка новых, модернизация и расширение функциональности используемых решений с ориентацией на рационализацию существующих и формирование новых процессов, стимулирующих сокращение издержек и повышение производительности труда. К первоочередным мероприятиям относятся проекты, реализация которых направлена на обеспечение гарантии 100%-ного беспрепятственного доступа граждан к актуальной и достоверной информации.

2. Импортзамещение (обеспечение технологической независимости).

Составление реестров наилучших доступных отечественных технологий и программного обеспечения с оценкой совокупной стоимости владения, подготовка технических требований (заданий) на замещение импортных технологий отечественными разработками с расширенной функциональностью и сниженной совокупной стоимостью владения. Организация тендерных закупок технологий и продуктов.

3. Развитие цифровых компетенций персонала [28].

Разработка индивидуальных планов развития, регистрация и контроль прогресса навыков и знаний. Составление индивидуальных профилей перспективных сотрудников для формирования кадрового резерва. Создание внутреннего

информационного обучающего портала (каталог образовательных ресурсов, дистанционные тренинги, обучающие интерактивные тесты, выдача сертификатов и пр.).

4. Создание цифровой ИТ-инфраструктуры [29; 30].

5. Целеориентированное внедрение сквозных цифровых технологий. Выравнивание ИТ-ландшафта для построения системы интеллектуального управления деятельностью предприятия, синхронизации выполнения процессов всей цепочки производственной и коммерческой деятельности при минимальных затратах на ее содержание и обслуживание.

6. Разработка модели цифрового предприятия [31].

Модель описывает процессы и правила взаимодействия предприятия и потребителей, включающие внутренние процессы, средства и методы коммуникации с внешним окружением, механизм реагирования на возможные изменения и пр. Модель учитывает все нюансы взаимодействия генеральной дирекции предприятия и структурных подразделений между собой.

7. Разработка цифровых моделей процессов [32].

Цифровые модели технологических процессов и функционирования инженерных объектов необходимы для отработки профессиональных навыков. Моделирование производственных и технологических процессов осуществляется на основе предиктивной аналитики с использованием больших данных. Изменение методов и способов получения результатов, которые ра-

нее достигались с большими затратами ресурсов. Проектирование жизненного цикла услуг и продуктов, оптимизация эксплуатационных расходов.

8. Сервисная модель стороннего обслуживания.

Создание сервисных центров по обслуживанию третьих лиц с использованием существующих технологий и ИТ-инфраструктуры (ремонт оборудования, учетные функции, экспорт управленческих технологий, консалтинг и пр.).

9. Создание технологического ядра и масштабирование сквозных цифровых технологий.

Создание цифровой платформы, включая центр обработки данных, инфотелекоммуникационную инфраструктуру и периферийное интеллектуальное оборудование, оснащенное системой самодиагностики и средствами (штатными или встроенными), для приема-передачи управляющих воздействий.

Заключение

Подводя итоги, можно отметить, что текущий уровень цифровизации РТПС соответствует понятию «Образцовое предприятие», не дотяги-

вая до «Умного предприятия», так как выполнены только следующие критерии [33]:

- существуют информационные системы предприятия, функциональность которых закрывает все текущие потребности;

- внедрена система автоматизированного проектирования;

- существует проект создания единого информационного пространства;

- осуществляется дистанционное управление оборудованием объектов сети ТРВ;

- ИТ-инфраструктура и корпоративная сеть передачи данных реализуют все проектные операции по обработке данных.

Фактически РТПС соответствует стандартам Industry 3.0+, но не реализует возможности Industry 4.0, поэтому для него проект цифровой трансформации является единственной возможностью не только сохранить позиции на рынке, но и создать фундамент для развития на долгосрочный период [34]. Основу правильного движения на траектории от Industry 3.0+ до состояния Industry 4.0 обеспечивает правильно подготовленная стратегия, в которой приоритеты расставлены в соответствии с четко обозначенными целями.

Список литературы / References

1. Попова Т.В. Телевидение как инструмент направленного информационного воздействия: перспективы и риски. *Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке*. 2019;8(5A):174–181. <https://doi.org/10.34670/AR.2019.44.5.033>
Popova T.V. Television as the instrument of the directed information influence: prospects and risks. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke = Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being*. 2019;8(5A):174–181. (In Russ.). <https://doi.org/10.34670/AR.2019.44.5.033>
2. Кургузов В.Л. Телевидение как феномен массовой культуры. *Вестник Восточно-Сибирского государственного института культуры*. 2018;(2(6)):62–76. <https://doi.org/10.31443/2541-8874-2018-2-6-62-76>
Kurguzov V.L. Television as a phenomenon of mass culture. *Vestnik Vostochno-Sibirskogo gosudarstvennogo instituta kul'tury*. 2018;(2(6)):62–76. (In Russ.). <https://doi.org/10.31443/2541-8874-2018-2-6-62-76>
3. Таран В.В., Баксанский О.Е., Соколова Ж.Е., Таран В.Вик., Сухой В.В. Техничко-технологические аспекты формирования интернет-телевидения в условиях опережающего развития информационно-коммуникационных технологий. *Научно-техническая информация. Серия 2. Информационные процессы и системы*. 2021;(1):9–31. <https://doi.org/10.36535/0548-0027-2021-01-2>
Taran V.V., Baksansky O.E., Sokolova Zh.E., Taran V.Vic., Sukhoi V.V. Technical and technological aspects of the formation of internet television in the context of the advanced development of information and communication technologies. *Nauchno-tehnicheskaya informatsiya. Seriya 2. Informatsionnye protsessy i sistemy*. 2021;(1):9–31. (In Russ.). <https://doi.org/10.36535/0548-0027-2021-01-2>
4. Lotz A.D. *We now disrupt this broadcast (How cable transformed television and the Internet revolutionized it all)*. Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press; 2018. 256 p.
5. Сайдуллаев У.У. Услуги IP-TV в конкурентной рыночной среде. *Научное обозрение: теория и практика*. 2018;(6):199–205.
Saydullaev U.U. IP-TV services in a competitive market environment. *Nauchnoe obozrenie: teoriya i praktika*. 2018;(6):199–205. (In Russ.)
6. Мартыанов Д.С., Подлеская Н.С. Конвергенция телевидения и Интернета в России: политический аспект. *Политическая экспертиза: ПОЛИТЭК*. 2020;16(1):58–77. <https://doi.org/10.21638/spbu23.2020.104>
Mart'yanov D.S., Podlesskaya N.S. Convergence of television and the Internet in Russia: a political aspect. *Politicheskaya ekspertiza: POLITEKS = Political expertise: POLITEX*. 2020;16(1):58–77. (In Russ.). <https://doi.org/10.21638/spbu23.2020.104>

7. Пинчук В.Н., Журавлев Д.М. *Предприятие. Технологии и экономика цифровой трансформации*. Новосибирск: ИД Академиздат; 2020. 216 с.
8. Квинт В.Л. *Концепция стратегирования*. 2-е изд. Кемерово: Кемеровский государственный университет; 2022. 170 с.
9. Schilling M. *Strategic management of technological innovation*. 6th ed. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.; 2021. 370 p.
10. Horwath H. *Elevate: the three disciplines of advanced strategic thinking*. Wiley; 2014. 192 p.
11. Daniel T. *Succeeding on purpose: strategizing your success through finding and living your purpose*. WestBow Press; 2020. 164 p.
12. Bishop P. *Thinking about the future, guidelines for strategic foresights*. Australia: Social Technologies; 2007. 253 p.
13. Bower J.L. *Managing the resource allocation process: a study of corporate planning and investment*. Boston, MA: Harvard Business School, Division of Research; 1970. 363 p.
14. Mathews J. *Strategizing, disequilibrium and profit*. Stanford: Stanford University Press; 2006. 280 p.
15. Ансофф И. *Стратегический менеджмент* [пер. с англ.]. СПб.: Питер; 2009. 344 с.
16. Phelps E. (ed.). *Designing inclusion. Tools to raise low-end pay and employment in private enterprise*. Cambridge University Press; 2003. 163 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511493447>
17. Kahneman D., Tversky A. (eds.). *Choices, values and frames*. Cambridge University Press; 2000. 860 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803475>
18. Квинт В.Л., Бодрунов С.Д. *Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, экономика*. СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте; 2021. 351 с.
19. Аганбегян А.Г. Анализ и прогнозирование социально-экономического развития регионов России (методические заметки). *Среднерусский вестник общественных наук*. 2019;14(4):15–28. <https://doi.org/10.22394/2071-2367-2019-14-4-15-28>
Aganbegyan A.G. Analysis and forecasting of socio-economic development of regions (methodical notes). *Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk* = Central Russian Journal of Social Sciences. 2019;14(4):15–28. (In Russ.). <https://doi.org/10.22394/2071-2367-2019-14-4-15-28>
20. Макаров В.Л., Нигматулин Р.И., Ильин Н.И., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д., Сидоренко М.Ю. Цифровой двойник (искусственное общество) социально-экономической системы России – платформа для экспериментов в сфере управления демографическими процессами. *Экономические стратегии*. 2022;24(2(182)):6–18. <https://doi.org/10.33917/es-2.182.2022.6-19>
Makarov V.L., Nigmatulin R.I., Ilyin N.I., Bakhtizin A.R., Sushko E.D., Sidorenko M.Yu. The digital twin (artificial society) of the socio-economic system of Russia is a platform for experiments in the field of managing demographic processes. *Ekonomicheskie strategii* = Economic Strategies. 2022;24(2(182)):6–18. (In Russ.). <https://doi.org/10.33917/es-2.182.2022.6-19>
21. Kvint V.L. *Strategy for the global market: Theory and practical applications*. New York: Routledge; 2015. 548 p.
22. Чаадаев В.К. Особенности реинжиниринга бизнес-процессов как метода проведения изменений. *Вестник Челябинского государственного университета*. 2007;(10):149–156.
Chaadaev V.K. Features of business process reengineering as a method of making changes. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* = Bulletin of Chelyabinsk State University. 2007;(10):149–156. (In Russ.)
23. Булгаков В.Н. Процессный подход к организации устойчивого развития промышленного предприятия. *Региональная экономика: теория и практика*. 2014;(27(354)):19–28.
Bulgakov V.N. Process approach to the organization of sustainable development of an industrial enterprise. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* = Regional Economics: Theory and Practice. 2014;(27(354)):19–28. (In Russ.)
24. Квинт В.Л. *Теория и практика стратегирования*. Ташкент: Тасвир; 2018. 160 с.
25. Ефанов В.А. Формирование подходов по оценке готовности предприятия к проведению цифровой трансформации. *Экономический анализ: теория и практика*. 2022;21(9(528)):1687–1704. <https://doi.org/10.24891/ea.21.9.1687>
Efanov V.A. Development of approaches to assess enterprise readiness for digital transformation. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* = Economic Analysis: Theory and Practice. 2022;21(9(528)):1687–1704. (In Russ.). <https://doi.org/10.24891/ea.21.9.1687>
26. Орлов А.И. *Организационно-экономическое моделирование. Часть 3. Статистические методы анализа данных*. М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана; 2011. 486 с.
27. Плотников В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2018;(4(112)):16–24.
Plotnikov V.A. Digitalization of production: the theoretical essence and development prospects in the Russian economy. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2018;(4(112)):16–24. (In Russ.)
28. Новикова И.В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы. *Стратегирование: теория и практика*.

- 2021;1(1(1)):57–65. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65>
- Novikova I.V. Strategizing of the human resources development: main elements and stages. *Strategirovanie: teoriya i praktika = Strategizing: Theory and Practice*. 2021;1(1(1)):57–65. (In Russ.). <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65>
29. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски. *Управленческое консультирование*. 2018;(10):46–63. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-10-46-63>
- Khalin V.G., Chernova G.V. Digitalization and its impact on the russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2018;(10):46–63. (In Russ.). <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-10-46-63>
30. Эдершайм Э. Марвин Бауэр, основатель McKinsey & Company. *Стратегия, лидерство, создание управленческого консалтинга* [пер. с англ.]. М.: Альпина Паблишер; 2020. 278 с.
31. Догучаева С.М. Тенденции развития инновационной политики ИТ-инфраструктуры в цифровой экономике. *РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция*. 2020;(2):50–53.
- Doguchaeva S.M. The vector of development of innovation policy of it infrastructure in the digital economy. *RISK: Resursy, Informatsiya, Snabzhenie, Konkurentsya = RISK: Resources, Information, Supply, Competition*. 2020;(2):50–53. (In Russ.)
32. Долганова О.И., Деева Е.А. Готовность компании к цифровым преобразованиям: проблемы и диагностика. *Бизнес-информатика*. 2019;13(2):59–72. <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2019.2.59.72>
- Dolganova O., Deeva E. Company readiness for digital transformations: problems and diagnosis. *Biznes-informatika = Business Informatics*. 2019;13(2):59–72. (In Russ.). <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2019.2.59.72>
33. Ефанов В.А. Разработка методологических подходов к оценке готовности предприятия к проведению цифровой трансформации. *Аудит и финансовый анализ*. 2021;(4):87–92.
- Efanov V.A. Development of methodological approaches to assessing the readiness of an enterprise for digital transformation. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*. 2021;(4):87–92. (In Russ.)
34. Efanov V.A. Evaluation of the readiness of the enterprise for digital transformation. *Webology*. 2022;19(1):7554–7562.

Информация об авторах

Владислав Александрович Ефанов – ведущий специалист, Научно-исследовательский институт социальных систем при МГУ имени М.В. Ломоносова, 127018, Москва, Октябрьский пер., д. 8, стр. 2, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9967-7593>; e-mail: efanov@niiss.ru

Виталий Константинович Чаадаев – д-р экон. наук, доцент, Научно-исследовательский институт социальных систем при МГУ имени М.В. Ломоносова, 127018, Москва, Октябрьский пер., д. 8, стр. 2, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7484-5848>; e-mail: vkchaadaev@niiss.com

Андрей Сергеевич Шляхов – Краснодарский краевой радиотелевизионный передающий центр – филиал ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть», 350038, Краснодар, ул. Радио, д. 3А; e-mail: krasnodar@rtrn.ru

Information about authors

Vladislav A. Efanov – Leading Specialist, Research Institute of Social Systems at Lomonosov Moscow State University, 8-2 Oktyabrskiy Lane, Moscow 127018, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9967-7593>; e-mail: efanov@niiss.ru

Vitaliy K. Chaadaev – Dr.Sci. (Econ.), Associate Professor, Research Institute of Social Systems at Lomonosov Moscow State University, 8-2 Oktyabrskiy Lane, Moscow 127018, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7484-5848>; e-mail: vkchaadaev@gmail.com

Andrey S. Shlyakhov – Krasnodar Territorial Radio and Television Broadcasting Centre – branch of FSUE “Russian Television and Radio Broadcasting Network”, 3A Radio Str., Krasnodar 350038, Russian Federation; e-mail: krasnodar@rtrn.ru

Поступила в редакцию 25.01.2023; поступила после доработки 07.03.2023; принята к публикации 13.03.2023
Received 25.01.2023; Revised 07.03.2023; Accepted 13.03.2023