

УДК 330.341.1
ГРНТИ 06.52

Тенденции и возможности цифровизации малого и среднего бизнеса

**Лукьянова Анна Васильевна, доктор экономических наук,
 профессор Департамента менеджмента
 Финансовый университет при правительстве Российской Федерации**

Статья посвящена исследованию современных тенденций и возможностей цифровизации малого и среднего бизнеса. В процессе анализа обозначена роль представителей малого и среднего бизнеса в обеспечении экономического роста и поддержании стабильности в стране. Также отдельное внимание уделено преимуществам субъектов МСБ по сравнению с крупными предприятиями и корпорациями, которые заключается в гибкости, простоте бизнес-процессов, готовности принимать риск и высокой мотивации. Эти обстоятельства обуславливают тот факт, что современные цифровые технологии превратились в эндогенный фактор эффективности развития субъектов малого и среднего бизнеса. Особый акцент сделан на новых бизнес-моделях МСП в эпоху цифровизации и их характерных чертах. Помимо этого, рассмотрены направления инвестиций и области приложения капиталовложений малых и средних предприятий в цифровой сфере, также обозначена их региональная сегментация. Кроме того, рассмотрены тенденции цифровизации МСБ в контексте секторов и производственных отраслей.

Стремительное развитие цифровой экономики привело к тому, что сегодня лидеров рынка определяет не многолетняя история успеха, не стоимость активов, не количество патентов или доступ к капиталу, а способность изменять бизнес-модель на волне технологической революции. Цифровые технологии развиваются с экспоненциальной скоростью, в корне меняя суть бизнеса, дематериализуют, дедигитализуют и демократизируют каждую отрасль [1]. Кроме того, они помогают найти источники повышения эффективности и возможности устойчивого конкурентного развития предприятий. В то же время, прорывные инновации требуют изменений в существующих моделях управления, переформатировки коммуникаций, технологий и организационной

структуры предприятий на основе новых ценностей, приоритетов и ориентиров, основанных на партнерстве, клиентоориентированности, инновационности и синергии.

Указанные обстоятельства активизируют развитие малого и среднего бизнеса, являющегося одним из ведущих секторов экономики, который определяет темпы экономического роста, состав и качество валового национального продукта, а также имеет все возможности гибко реагировать на потребности рынка и меняющиеся условия хозяйствования.

Пятерку стран-лидеров по уровню участия малого и среднего бизнеса в ВВП составляют Китай, ЕС, США, Индия и Россия (см. рис. 1).

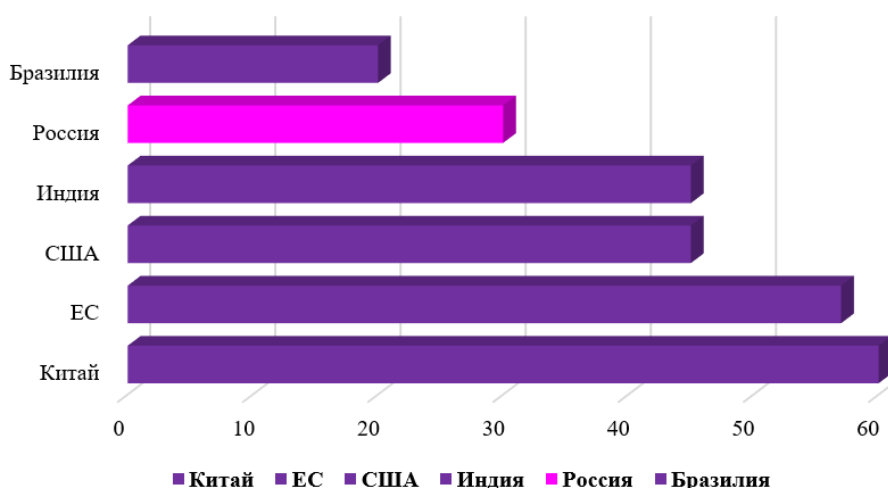


Рис. 1 Вклад малого и среднего бизнеса в ВВП, % [2]

С учетом вышеизложенного, очевидно, что влияние цифровых технологий во всем мире больше всего проявляется в малом и среднем бизнесе, потому что он быстро трансформируется, у небольших предприятий в отличие от крупных корпораций, процедура изменений очень проста. Крупные корпорации не такие оперативные во введении цифровых инноваций.

С одной стороны, это позволяет большому бизнесу снижать риски, поскольку не все технологические

новинки оказываются эффективными в долгосрочной перспективе.

С другой стороны, подобная задержка не дает крупным компаниям принять участие в разделении высокой прибыли в новом бизнес-сегменте, пока в инновационную digital-технологии еще не хлынул весь рынок со своими рекламными бюджетами.

В данном контексте очевидно, что субъекты малого и среднего бизнеса быстрее внедряют инновации, которые помогают им отличаться от других и

искать более дешевые средства привлечения клиентов, инструменты популяризации своих услуг и средства предоставления клиентского сервиса онлайн.

Другими словами, сегодня особенность деятельности современных малых и средних предприятий заключается в том, что цифровые технологии превратились в эндогенный фактор эффективности их развития. Это означает, что шансы оправдать ожидания клиентов, которых глобальный мир приучил быстро и удобно получать современные услуги у

гигантов, теперь у всех одинаковые.

Например, модель экономики совместного участия, которой руководствуются Aliexpress или Airbnb, увеличивает конкуренцию и даже вытесняет с рынка ведущие мировые компании. Облачные технологии позволяют малому и среднему бизнесу уменьшить издержки на инфраструктуру, тем самым ускоряя коммерческие процессы, digital-маркетинг дает возможность налаживать эффективные взаимоотношения с клиентами, CRM-системы экономить на персонале (см. рис. 2).

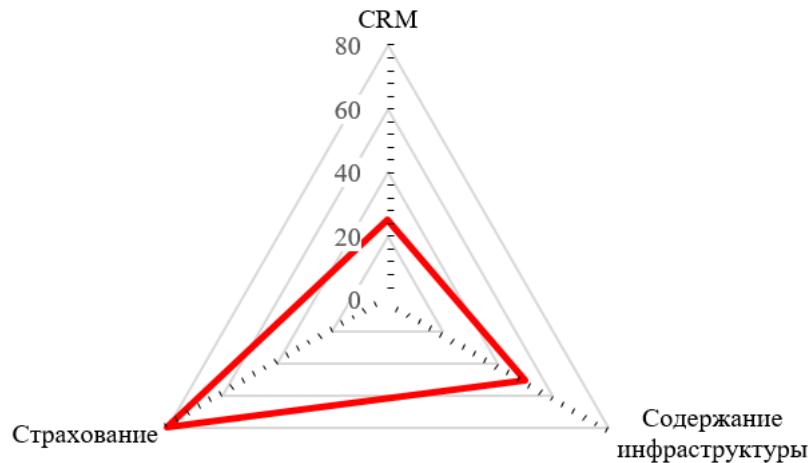


Рис. 2 Прогнозы по снижению издержек малыми и средними предприятиями при использовании цифровых технологий в ближайшие 5-7 лет, % [3]

Однако, на пути цифровизации своей деятельности малые и средние предприятия сталкиваются с определенным каскадом проблем, связанных с высокими ставками налогообложения, неблагоприятным инвестиционным климатом, ограниченностью доступа к источникам финансирования, увеличением давления государственных органов. Также ключевым препятствием для развития цифровых технологий в сегменте малого и среднего бизнеса является вопрос безопасности и сохранности данных.

Итак, с учетом вышеизложенного, можно утверждать, что цифровизация малых и средних предприятий имеет некоторые особенности, которые являются как их преимуществами, так и недостатками по сравнению с большими формами организации бизнеса. Исследование этих особенностей и поиск путей использования положительных аспектов, которые позволят преодолеть влияние негативных сторон, даст возможность повысить уровень оцифровки деятельности малых предприятий и, следовательно, уровень инновационности экономики страны в целом, что и предопределило выбор темы данной статьи, а также сформировало ее композиционную платформу и научный инструментарий познания.

Актуальным аспектам становления цифровой экономики и трансформационным процессам, которые происходят в экономическом пространстве под ее влиянием, значительное внимание уделяют такие исследователи как: К. Фримен, П. Друкер, Дж. Тис, К. Кристенсен, Г. Минцберг, С. Гошал, Б. Мильнер, А. Бутник-Северский, И. Галица, Н. Гончарова и др.

Вопросы, связанные с особенностями ведения бизнеса в условиях цифровой экономики и цифровой трансформации, являются предметом изучения многих отечественных и зарубежных специалистов, та-

ких, как И. Ансофф, Р. Акофф, В. Апалькова, С. Веретюк, С. Войтко, В. Геец, А. Глушенкова, А. Гусева, А. Томпсон, Э. Тоффлер, В. Трубилин, Т. Халимон, В. Фищук, К. Шваб и др.

Современным проблемам цифровых преобразований в производственном комплексе малых и средних предприятий посвящены научные труды следующих ученых-экономистов: Бажал Ю., Бланк И., Гайдук А., Гаркуша А., Гринев А., Гуткевич С., Кисиль М., Топиха В., Чупис А. и др.

Особенности функционирования малого предпринимательства и перспективы его влияния на развитие информационных систем входят в круг научных интересов А. С. Бабанина, С. В. Войтко, А. А. Маслова, И. А. Седикова, Л. И. Федулова, М. П. Чайковской, А. А. Чухно и др.

Значительный интерес вызывает исследование американского ученого В. Баумоля, который противопоставил рутинным инновациям крупных компаний, так называемую «независимую» цифровизацию, носителями которой являются малые предприятия. При этом, по мнению ученого, именно инновации малых субъектов хозяйствования отличаются своей радикальностью и новизной.

Однако, несмотря на многочисленные научные исследования, вне обсуждения экспертного сообщества остаются проблемы, касающиеся выявления влияния цифровизации экономики на условия хозяйствования малых и средних предприятий. Также требует дальнейшей идентификации предпосылки прогрессивного развития малого предпринимательства в эпоху широкого распространения современных ИКТ, помимо этого, нуждаются в дополнительном обосновании задачи и мероприятия по изменению ценностей, приоритетов и ориентиров построе-

ния качественно новых моделей управления субъектами малого и среднего бизнеса на основе современных цифровых технологий.

Таким образом, с учетом вышеизложенного, цель статьи заключается в изучении тенденций и возможностей цифровизации малого и среднего бизнеса.

Применение новейших цифровых технологий в бизнесе является необходимым условием для эффективного развития субъектов предпринимательства. Новые бизнес-модели (*freemium, on-demand, crowdsourcing, crowdfunding*) позволяют частным предпринимателям, малым и средним компаниям осуществлять хозяйственную деятельность без соб-

ственной ИТ-инфраструктуры и программного обеспечения («облачный» бизнес, интернет вещей), без складского хозяйства (*dropshipping*), а также, не имея в распоряжении по факту материальных активов (*co-sharing*) [4].

Это в свою очередь дает возможность субъектам малого и среднего бизнеса увеличивать свою инновационную активность и общий вклад в развитие экономики. Так за последние 10 лет доля представителей малого и среднего бизнеса, которые используют и производят цифровые технологии увеличилась практически на 20 % (см. рис. 3).

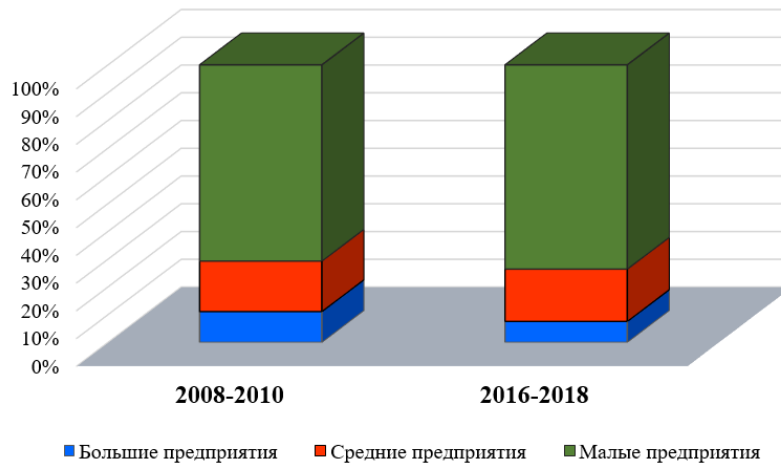


Рис. 3 Распределение инновационно активных предприятий по размеру, % [5]

В данном контексте, можно отметить, что перспективы развития малого и среднего бизнеса в условиях цифровизации экономики, связаны с:

- деятельностью на цифровых платформах (маркетплейсах), которые обеспечивают непосредственные коммуникации между производителями и потребителями;
- уменьшением транзакционных издержек при одновременном повышении производительности труда;
- глобальным присутствием благодаря выходу на электронные рынки и активизации глобальной гиперконкуренции;
- повышением потребительской ценности товаров и услуг вследствие их персонализации;
- омниканальностью коммуникаций с потребителями и покупателями;
- сокращением жизненного цикла инноваций и продуктов;

При этом, необходимо обратить внимание на тот факт, новые возможности цифровой экономики, которые открываются для малых и средних предприятий, связаны с ростом рисков и повышенным уровнем неопределенности при принятии стратегических решений в результате динамических изменений технологий и конъюнктуры рынков. Однако эти угрозы не уменьшают стремление предприятий апробировать новые цифровые возможности и из года в год малый и средний бизнес наращивает инвестиции в современные ИТ-решения.

Так, согласно прогнозам IDC, общемировые ИТ-расходы МСБ в 2019 г. составят около 602 млрд долл., что будет свидетельствовать о росте в 4,9% по

сравнению с предыдущим годом. Кроме того, предполагается, что при среднегодовом увеличении за период с 2016 по 2021 г. в размере 4,7%, к началу третьего десятилетия XXI века расходы компаний со штатом менее 1000 сотрудников на аппаратное и программное обеспечение, а также услуги (включая бизнес-услуги) достигнут 684 млрд долл. [6].

Причем, как свидетельствует рис. 4 наиболее активную цифровую деятельность ведут представители МСБ в США (расходы 186 млрд дол.), на втором месте находится Китай (56 млрд дол.), замыкает тройку лидеров Германия (37 млрд дол.).

Для сравнения среди стран Центральной и Восточной Европы, лидерами по уровню использования цифровых технологий в сегменте малого и среднего бизнеса является Чехия, Греция, Польша и Словакия, где в среднем 75% предприятий имеют хотя бы одну цифровую опцию [8]. В Греции, в частности, высокие показатели объясняются тем, что цифровизация МСБ является обязательной согласно требованиям местного законодательства.

В соответствии с данными Европейского центрального банка, в России на 1 млн. граждан приходится 6 155 цифровых услуг, предоставляемых малым и средним бизнесом, тогда как средний показатель для стран Центральной и Восточной Европы составляет 17 909 [9].

Наибольшее количество малых и средних предприятий в России, которые используют цифровые технологии, сосредоточено в сфере услуг (20,6%), розничной торговли (20,2%), обрабатывающей промышленности (12,8%) и FMCG (11,5%) [10].

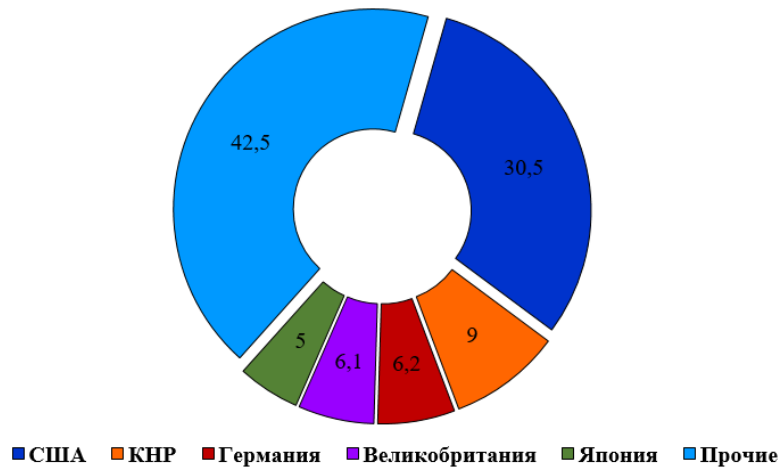


Рис. 4 Распределение долей участников малого и среднего бизнеса, активно инвестирующих в цифровые технологии в страновом разрезе [7]

В целом можно отметить, что представители малого и среднего бизнеса для обеспечения конкурентных позиций и будущей цифровизации своей деятельности решают на сегодняшний день триединую стратегическую задачу:

- во-первых, установление более тесных отношения с поставщиками и заказчиками;
- во-вторых, повышение уровня собственной операционной эффективности;
- в-третьих, повышение конкурентоспособности вы-

пускаемой продукции.

Очевидно, что выполнение всех этих трех задач невозможно без интеграции информационных систем и цифровых технологий в производственную сферу.

Поэтому представляется целесообразным рассмотреть особенности реализации намеченных целей развития субъектов МСБ через призму оцифровки их бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий и digital-инструментов (табл. 1).

Таблица 1 Группы бизнес-процессов МСБ и цифровые технологии (системы, инструменты, программы) для их трансформации

Группы бизнес-процессов	Цифровые инструменты (системы, продукты, программные решения)
<i>Задача № 1. Установление более тесных отношений с поставщиками и заказчиками</i>	
Взаимодействие с поставщиками	Системы SCM (Supply Chain Management)
Взаимодействие с заказчиками (потребителями)	Системы CRM (Customer Relationships Management)
<i>Задача №2. Повышение уровня собственной операционной эффективности</i>	
Управление ресурсами	ERP (Enterprise Resources Planning)
Управление бизнес-процессами	BPM-системы (Business process management)
Управление аналитической составляющей (анализ данных)	Технологии Big Data, Data mining, OLAP-cube, облачные вычисления, Google Analytics, др.
Обеспечение современными технологиями сотрудников компании, с целью эффективного выполнения ежедневных задач	Office 365 Google doc, использование CRM системы, дашборды для оценки ключевых показателей
<i>Задача №3. Повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции</i>	
Управление продукцией (контроль, хранение и предоставление необходимой информации)	Системы PLM (Product Lifecycle Management) и PDM (Product Data Management), цифровые датчики, GIS-технологии и др.
Маркетинговая-деятельность, в т.ч.: цифровые инструменты интернет-маркетинга	Использование инструментов Google Analytics, Google Adwords; SEO и SMM

Для реализации заданий, представленных в таблице 1, в 2017 г., например, компании МСБ в США начали использовать облачных сервисов на 25% больше, чем в 2016 г., а объем рынка увеличился при этом до 15,1 млрд. дол. [11] Кроме того, по данным Parallels, в 2017 г. компании из этого сегмента потратили 14 млрд дол. на хостинг инфраструктуры (IaaS - виртуальные и выделенные сервера, аренда виртуальных машин), еще 7 млрд дол. пришлось на сервисы обеспечения присутствия в сети интернет (web presence - домены, сайты, SSL, виджеты для интернет-магазинов), 4 млрд дол. - на сервисы ком-

муникаций и совместной работы (почта, email security и архивирование, аренда телефонных станций, включая PBX и VoIP), и еще 9 млрд дол. были направлены на использование бизнес-приложений (SaaS - системы управления контентом, file sharing, бухгалтерия, восстановление и резервное копирование, CRM, HR, payroll) [12].

Как, уже отмечалось ранее, уровень цифровизации малого и среднего бизнеса влияет как на экономический рост страны, так и на жизнь граждан: согласно данным международных исследований, повышение уровня цифрового оснащения предприни-

мателей малого и среднего бизнеса на 10% способствует росту ВВП страны в среднем на 0,3% [13]. Для России это более 309,8 млрд. руб., на сегодняшний день благодаря использованию цифровых технологий субъектами МСБ прирост ВВП в России составляет 0,7% против 60-90% в развитых странах.

В таблице 2 представлены прогнозные показатели экспорта высоких технологий представителями малого и среднего бизнеса.

Таблица 2 Экспорт цифровых технологий МСБ (млрд. дол.) [14]

Страна	2018	2025	2030
Украина	2	2,5	2,8
Польша	12	15	29
Россия	10	10,7	11,3
Сингапур	131	142	158
США	153	162	174
Германия	187	204	217
Канада	25	27	31
Чехия	23	26	33

Представители МСБ отмечают, что внедрение цифровых технологий имеет преимущества как для пользователей, так и для самого бизнеса. Среди главных драйверов этого процесса они называют: желание потребителей использовать современные инновации, возможность расширения бизнеса и соответствие бизнеса современным технологиям.

Отдельного внимания, по мнению автора, заслуживают сферы и сегменты функционирования предприятий малого и среднего бизнеса, в которых на сегодняшний день наблюдается самый большой приток инвестиций и соответственно накапливается значительный потенциал для дальнейшего развития и роста.

Итак, агентства PwC и CB Insights в своем регулярном отчете MoneyTree выделили пять ведущих сегментов присутствия МСБ по объему инвестиций в I квартале 2018 г. в США. На первом месте - интернет (\$ 7,3 млрд.), на втором - здравоохранение (\$ 5,3 млрд.), далее - мобильные технологии и телекоммуникации (\$ 3,5 млрд.), программное обеспечение (\$ 1,9 млрд.) и разработки для промышленности (\$ 0,4 млрд.) [15].

Следует отметить, что рынок высоких технологий - интернета, ПО, мобильных технологий и коммуникаций - определенным образом объединяет все другие рынки. Средства программной обработки и передачи данных стали неотъемлемой частью рабочих процессов в сегменте малого и среднего бизнеса. А «молодые» направления в этой сфере становятся все более привлекательными для новых стартапов, так как открывают перспективные возможности. Квантовые вычисления, искусственный интеллект, средства дополненной и виртуальной реальности - все эти технологии уже есть в повестке дня МСБ, но еще большую роль, очевидно, будут играть в ближайшем будущем.

Литература:

1. *Innovation nation: how small businesses in the digital technology industry use intellectual property: hearing before the Committee on Small Business, United States House of Representatives, One Hundred Fifteenth Congress, second session, hearing held, July 11, 2018.* Washington: U.S. Government Publishing

В процессе исследования тенденций и возможностей цифровизации малого и среднего бизнеса, целесообразно отметить, что несмотря на очевидную восходящую тенденцию и значительные перспективы использования ИКТ МСБ в развитых странах, присутствует ряд негативных факторов, которые могут приостановить стремительный рост, а, по некоторым прогнозам, вообще обратить его в аналогичное по скорости падение.

Так, речь идет о реализации странами политики экономического национализма, который предполагает усиление внутреннего контроля за функционированием экономики, рынками труда и капитала, введение тарифов и других ограничений. США, Китай и Великобритания являются странами, чьи программы исследований и разработок в наибольшей степени подпадают под обозначенные риски. Экономический национализм может привести к замене существующей интегрированной и взаимосвязанной сети обмена цифровыми технологиями на самодостаточные, функциональные узлы *R&D*. В результате малым компаниям придется искать способы управления большими затратами, которые они понесут в случае перехода к этой модели. Конечно, в данных обстоятельства, о цифровизации деятельности МСБ речь будет идти уже в самую последнюю очередь.

Таким образом, подводя итоги проведенному исследованию, можно сделать следующие выводы. Цифровизация малого и среднего бизнеса в любой стране мира является стратегически важным решением, которое часто сравнивают с революционными преобразованиями, поскольку эффект от их реализации является очень значительным. Бизнес, который работает на основе современных информационно-коммуникационных технологий, это эффективный и конкурентоспособный бизнес, который готов к интеграционным процессам и выходу на международные рынки. Наибольшая цифровизация МСБ наблюдается в США, КНР, Германии. Самыми популярными сферами цифровизации для малого и среднего бизнеса является интернет, здравоохранение, мобильные технологии, телекоммуникации, программное обеспечение и разработки для промышленности.

Современные представители малого и среднего бизнеса имеют все возможности и предпосылки для активного использования передовых ИКТ в своей деятельности, благодаря более простым бизнес-процессам, гибкости, рациональной структуре затрат, прямому контакту с клиентами, готовности к риску и высокой мотивации. Однако следует принимать во внимание и ряд ограничений оцифровки субъектов МСБ, которые связаны со сложностями привлечения финансовых ресурсов, ограниченностью диверсификации и масштабного производства, низким профессиональным уровнем руководства по сравнению с крупными предприятиями.

Office; 2019.

2. *Flipping the switch on rural digital entrepreneurship: hearing before the Committee on Small Business, United States House of Representatives, One Hundred Sixteenth Congress, first session, hearing held March 13, 2019.* Washington: U.S. Government Publishing Office; 2019.

3. *Digital transformation scoreboard 2018: EU businesses go digital: opportunities, outcomes and uptake.* Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018.

4. *ABE Level 3 Award in Digital Marketing Essentials for Small Businesses.: Your road to success.* New Malden: Association of Business Executives, 2017.

5. Richmond, William; Rader, Scott; Lanier, Clinton *The "digital divide" for rural small businesses* // Journal of research in marketing and entrepreneurship. 2017; Volume 19: Issue 2: 94-104.

6. Naskali, Juhani et al. *Mapping Business Transformation in Digital Landscape: A Prescriptive Maturity Model for Small Enterprises* // Communications in computer and information science. 2018; Number 907: 101-116.

7. Xu, Yueqiang; Koivumäki, Timo *Digital business model effectuation: An agile approach* // Computers in human behavior. 2019; Volume 95: 307-314.

8. Bouwman, Harry et al. *The impact of digitalization on business models* // Digital policy, regulation and governance. 2018; Volume 20: Issue 2: 105-124.

9. *High performance through business process management: strategy execution in a digital world* / Mathias Kirchner. Cham, Switzerland: Springer, 2017.

10. Коробейникова Е.В. *Управление продажами на предприятии в условиях цифровизации бизнеса* // Экономика и предпринимательство. 2018. №6(95). С. 637-641. [Korobeinikova E.V. *Upravlenie prodazhami na predpriyatii v usloviyakh tsifrovizatsii biznesa.* Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2018; (6): 637-641. (in Russ).]

11. Грибанов Ю.И., Репин Н.В. *Институциональные эффекты и последствия цифровизации бизнеса* // Экономика и предпринимательство. 2017. №11(88). С. 1130-1139. [Gribanov Yu.I., Repin N.V. *Institutsional'nye efekty i posledstviya tsifrovizatsii biznesa.* Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2017; (11): 1130-1139. (in Russ).]

12. Лебедев В.А., Лебедева Е.И. *О цифровой экономике... и не только* // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2018. Т. 7. №4. С. 5-11. [Lebedev V.A., Lebedeva E.I. *O tsifrovoi ekonomike... i ne tol'ko.* Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy. 2018; (4): С. 5-11. (in Russ).]

13. Шевченко Л.И., Кулахметов Т.Р. *Экономические и правовые проблемы внедрения цифровых технологий* // Евразийский юридический журнал. 2018. №7(122). С. 76-78. [Shevchenko L.I., Kulakhmetov T.R. *Ekonomicheskie i pravovye problemy vnedreniya tsifrovyykh tekhnologii.* Evraziiskii yuridicheskii zhurnal. 2018; (7): 76-78. (in Russ).]

14. Варнакова Г.Ф., Фадеева А.О. *Малый бизнес на пути цифровизации экономики* // Аллея науки. 2019. Т. 1. №1(28). С. 825-828. [Varnakova G.F., Fadeeva A.O. *Malyi biznes na puti tsifrovizatsii ekonomiki* / Alleya nauki. 2019; (1): 825-828. (in Russ).]

15. Кузьмина Н.Н., Ананченкова П.И. *Четвертая промышленная революция: глобальные вызовы и перспективы цифровизации. часть 1. цифровизация как основа четвертой промышленной революции / Труд и социальные отношения.* 2018. №2. С. 5-14. [Kuz'mina N.N., Ananchenkova P.I. *Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya: global'nye vyzovy i perspektivy tsifrovizatsii. chast' 1. tsifrovizatsiya kak osnova chetvertoi promyshlennoi revolyutsii* // Trud i sotsial'nye otnosheniya. 2018; (2): 5-14. (in Russ).]