Трибуна молодого ученого

УДК 338

КОНДАУРОВА Елена Сергеевна

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Ленинградский пр., 49, Москва, ГСП-3, 125993, Россия.
https://orcid.org/0000-0002-1530-4280
Кондаурова Елена Сергеевна, бакалавр экономики, Факультет международных экономических отношений, Москва.
E-mail: elena.kondaurova.00@mail.ru

Научный руководитель: Куприянова Людмила Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой «Экономика интеллектуальной собственности», доцент Департамента учета, анализа и аудита, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва. E–mail: kuprianovalm@yandex.ru

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

Предмет/тема. В рамках распоряжения Правительства РФ программы «Цифровая экономика Российской Федерации» происходит постепенная цифровая трансформация экономики России. Она оказывает непосредственное влияние на устойчивое развитие промышленных предприятий. Так, предметом исследования выступают организационно-экономические отношения, осуществляемые при образовании механизма на основе развития цифровой экономики, направленные на достижение устойчивого развития предприятий

Цели/задачи. Обеспечение устойчивого развития и повышение конкурентоспособности предприятий промышленности по средствам технологических трансформаций. К задачам относится определение понятия устойчивости развития предприятия, оценка важности цифровой экономики в промышленных предприятиях и оценка готовности России к внедрению цифровой экономики в производственные процессы.

Методология. В данной работе использовались такие методы, как теоретический обзор литературы; сравнительный анализ различных взглядов экспертов на понятие устойчивого развития предприятия. Основой работы также служили фундаментальные труды, разработки и научные рекомендации отечественных и зарубежных ученых, различные публицистические работы.

Вывод. В современном обществе невозможно избежать внедрение цифровой экономики в производственные процессы. Технологическая трансформации является ключом устойчивого развития предприятий, что крайне необходимо в условиях постоянно меняющихся внешних экономических состояний. Можно смело сказать, что цифровая экономика является своего рода прорывом. Поскольку именно она способна делать то, что не под силу ни одному человеку. Однако цифровая экономика приносит ряд проблем: необходимость переквалификации кадров, возможные сбои системы, угроза хакерских атак. Однако, роль цифровой экономики остается актуальной, а необходимость в ней растет с каждым годом.

Ключевые слова: *устойчивое развитие, промышленное предприятие, технологические трансформации, цифровая экономика, большие данные (Big Data)*

Young scientist tribune

Elena S. Kondaurova, Bachelor of Economics, Faculty of International Economic Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia. E-mail: elena.kondaurova.00@mail.ru

Scientific advisor: Lyudmila M. Kupriyanova, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Accounting, Analysis and Audit, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow. E-mail: LKuprianova@fa.ru

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract

Subject/Topic In the framework of instruction of the Russian Government program "Digital economy of the Russian Federation" the gradual digital transformation of the Russian economy is taking place. It has a direct impact on the sustainable development of industrial enterprises. Thus, the subject of the research is connected with organizational and economic relations that are implemented during the formation of a mechanism based on the development of the digital economy, aimed at achievement of sustainable development of enterprises.

Goals/Objectives Sustainable development and increase of the competitiveness of industrial enterprises by means of technological transformations. The tasks include definition of the concept of enterprise sustainability, assessment of the importance of the digital economy in industrial enterprises and Russia's readiness to introduce the digital economy into production processes.

Methodology In this work, such methods as a theoretical review of the literature; comparative analysis of various views of experts on the concept of sustainable development of enterprises were applied. The study is also based on fundamental works, developments and scientific recommendations of domestic and foreign scientists and various publicistic works.

Conclusion and Relevance In modern society, it is impossible to avoid the introduction of the digital economy into production processes. Technological transformation is a key to the sustainable development of enterprises, which is extremely necessary in the context of constantly changing external economic conditions. It can safely said, that digital economy is a kind of breakthrough. However, the digital economy brings a number of problems: the need for requalification of personnel, possible system failures, and the threat of hacker attacks. However, the role of digital economy remains relevant, and the need for it is growing every year.

Keywords: *sustainable development, industrial enterprise, technological transformation, digital economy, Big Data*

Введение

В современном мире, где большую популярность с каждым днем набирают информационные технологии, став неотъемлемой частью человеческого общества, они также не смогли обойти стороной

промышленный сектор. Поэтому российское государство заинтересовано в развитии технического и технологичного прогресса, которое на данный момент пребывает в проблемном состоянии.

Безусловно, Россия является одним из крупнейших экспортеров энергоносителей, но, что касается производства и развития цифровой экономики, то здесь она уступает таким мировым державам, как США, Китай и Япония. На данном этапе развития в российской экономике наблюдаются большие провалы в сфере инноваций. Причина заключается в отсутствие интереса у создателей, рискованность данных изобретений и неумение применять их на практике отечественными производителями. Очевидно, что у российской экономики нет другого пути, кроме как развитие цифровой экономики. Особенно это необходимо в современных, особо сложных условиях, характеризующихся существенными колебаниями цен на энергоресурсы на мировых рынках и международными санкциями.

Современные технологии и совершенствовавшие промышленного производства на основе технологических трансформаций позволит российским предпринимателям выпускать конкурентоспособную, в рамках международного рынка, продукцию, а также добиться устойчивого экономического развития. Важность данных трансформаций для отечественной экономики подтверждается серией программ, которые разрабатывает государство в данной области, а также наиболее значимый проект государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации на 2018-2025 годы». Именно научно-технологическое подразумевает разработку новых технологий, которые в будущем должны стать своего рода рычагом для экономического роста страны.

Данные модернизации должны оказать позитивное влияние на промышленное производство, предоставив им гарантии стабильной работы. Однако без образования механизма устойчивого развития, решения данной задачи практически немыслимо. Речь идет о механизме, препятствующем нарушению равновесия и возникновению критических явлений на определённых промышленных предприятиях, основываясь на технологических трансформациях. К сожалению, несмотря на большее разнообразие изобретений, так называемый, механизм на сегодняшний день отсутствует. Следовательно, именно построение подобного механизма поможет предприятиям стабильно функционировать и обеспечивать бескризисное существование независимо от источников возникновения.

Как можем видеть, наличие связи между такими аспектами как цифровая экономика и устойчивое развитие промышленного предприятия, а также необходимость последнего в данных нововведениях, позволяет рассмотреть данный вопрос более детально.

Основы устойчивого развития предприятия

Авторы зарубежной литературы рассматривают устойчивость развития с точки зрения системного подхода, при котором структура состоит из экологических, социальных и экономических механизмов. Отечественные представители считают, что устойчивое развитие связано с использованием нестандартных подходов к решению данной проблемы. Однако по мере развития, общество пришло к консенсусу, что решающим в устойчивом развитии любого предприятия является введение новых наукоемких технологий и преобразование систем производства, соответствующее требованиям цифровой экономики.

Так, модель эндогенного научно-технологического роста П. Ромера [1] демонстрируют следующее:

-технологические изменения являются одним из важных факторов, обеспечивающих экономический рост;

- технологические изменения осуществляются под воздействием деятельности людей, которые таким образом реагируют на текущую ситуацию на рынке;

По мнению Васильева В.Н.[2] «технологическая устойчивость – это способность предприятия воспринимать достижения науки и техники (новых технологий)». Также автор полагает, что данная способность сигнализирует о следующем:

- переход от экстенсивного к интенсивному развитию;
- непрерывное усовершенствование организации производства;
- способность персонала к восприятию новой информации;
- применение современных инструментов и методов в управлении, повышение уровня информатизации управленческих процессов;
- реструктуризация предприятия.

Данных мнений касательно устойчивости развития достаточно, чтобы понять, что в промышленных предприятиях устойчивость играет важную роль, без нее невозможно представить эффективное и бесперебойное функционирование предприятия в современных реалиях.

Устойчивое развитие – это полное и многомерное понятие, достижение которого требует интеграции, идентификации, координации и непрерывного совершенствование целей, стратегий и механизмов.[3, с.30]

Одной из главных задач современных предприятий является обеспечение его финансовой устойчивости, в способности получать положительный финансовый результат и формировать эффективную политику, направленную на развитие предприятия. Почему для предприятия так важно иметь устойчивость? Ответ очевиден, в противном случае, пренебрежение данным фактором может привести к разорению предприятия и его ликвидации. Тем не менее, избыток ее тоже не является гарантом эффективности, поскольку препятствует достижению определённых целей, так как большой объём финансовых средств создает

лишние резервы и запасы, что обременяет нормальное функционирование предприятия.

Важность цифровой экономики для устойчивого функционирования промышленного предприятия

В связи с нестабильностью на нефтяном рынком, периодическими санкциями со стороны Европейского союза и США, в целом нестабильной ситуации на мировой арене, вызванной обвалом цен на нефть и пандемией, экономика России испытывается серьезные экономические трудности, которые нашли свое отражение в функционировании отдельных предприятий, которые постепенно теряют своих поставщиков и потребителей. В таких условиях крайне важно обеспечить устойчивую деятельность и развитие предприятий. Безусловно, для любого предприятия важно регулярное получение прибыли, только тогда устойчивое предприятие сможет сохранить конкурентоспособность своей продукции даже в условиях неопределенности внешней экономической и политической среды [4].

Для предоставления гарантий данной устойчивости в современных условиях необходимы цифровые трансформации. Оснащение современного производства инновационными технологиями и оборудованием, которое способно без особых затрат изменять организационно-технологическую структуру производства, однозначно, даст возможность существенно повысить потенциал устойчивости промышленного предприятия. Однако не все так просто, как может показать на первый взгляд, внедрение инновационных технологий — это также огромные затраты, которые порой приводят к длительной перестройке производства, в течение которого сокращается объем произведенной продукции, как следствие, это приводит к нарушению устойчивости предприятия. Конечно, все это временно и после, так называемой, перестройки предприятия нормализирует свою деятельность, даже более того, потенциал устойчивости предприятия повышается, но при условии, что этот потенциал грамотно и эффективно реализуется. Для эффективной реализации инновации не обойтись без хорошо организованного менеджмента. Хотя бытует мнение о том, что цифровая трансформация снизит человеческий фактор на предприятии, на начальном этапе это недопустимо.

Для промышленного предприятия важно своевременно установить причины нарушения финансово-хозяйственной устойчивости, для чего необходима постоянная диагностика организации. На данном этапе такая проверка занимает много времени и ресурсов, но именно цифровые информации должны стать тем самым механизмом для решения существующей в производственной сфере проблеме. Такая диагностика в скором будущем сможет проходить на основе информационных технологий, например, искусственный интеллект, большие данные (Big Data) и т.д. По словам экспертов, данная система сможет диагностировать

потенциал предприятия, его текущую деятельность и делать прогнозы касательно состояния предприятия, которое может привести к потере устойчивости. Особенно важна функция данной системы в кризисные ситуации, когда действия внешних факторов непредсказуемы.

Рассмотрим данный аспект более подробно в нестабильных внешних ситуация, как например в 2020 году пандемия, оказавшая негативная влияния на все сектора экономики, в том числе и на промышленный сектор. Сегодня предприятия нуждаются в механизме, который сможет противостоять непредсказуемой динамичности внешних факторов. Однако данный механизм должен быть сформирован по «последнему слову» техники. Какие перспективные направления существуют в области устойчивого развития промышленного предприятия?

Во-первых, это, как было сказано ранее, внедрение элементов цифровой экономики. Это позволяет сделать процесс производства наиболее эффективным, так как происходит использование различных IT систем, направленных на цифровизацию проектных процессов, увеличение результативности и производительности труда, как персонала, так и оборудования и т.п. Программирование производственных процессов на базе цифровых технологий и изменение структуры выпускаемой продукции способствует более эффективному использованию не только труда, но и других ресурсов.[3,с.57]

Во-вторых, это глубокая модернизация ресурсной базы. Говоря о данных преобразованиях, безусловно, нельзя не затронуть социально-экономический комплекс, который также подвергается изменениям. Примером этого является комплекс российских программ по поводу технологических модернизаций, один из них «Научно-технологическое развитие Российской Федерации на 2018-2025 годы». Очевидно, что технологическая модификация данных программ окажет непосредственное влияния на усовершенствование предприятия и решения проблем, которые сейчас для них являются крайне частыми.

В-третьих, говоря о цифровизации промышленных процессов и всей экономики в целом нельзя не затронуть образование. Повышение квалификации и переквалификации сотрудников. Это позволит решить проблему отсутствия требуемых кадров, с которой ежегодно сталкиваются предприятия. Наличие сотрудничества между университетами и предприятиями позволит последним производить достойных специалистов в области промышленности, которые обладают навыками для дальнейшего обучения и совершенствования своих знаний.

Однако почему так важна цифровая экономика для формирования механизма устойчивости предприятия?

Следует вспомнить о наличии экзогенных и эндогенных факторов, их влияние друг на друга и на производство, как следствие. Периодически экзогенные факторы сбивают ритм производства предприятия, однако это

нормальное явление, если предприятие обладает высокой степенью устойчивости. При этом стоит учитывать, что существует критический порог изменения экзогенных факторов, который в конечном итоге может привести к снижению устойчивости. Так, например, именно использование технологии обработки больших данных (Big Data) предоставляет уникальную возможность для обработки и анализа больших объемов данных, измеряющихся в терабайтах, которые могут собирать практически всю информацию о финансовом положении и производственной деятельности предприятия. При использовании технологий Big Data или нейросетевых технологий сверка показателей может быть заменена анализом их динамики в многомерном факторном пространстве. Однако на данном этапе человеческого развития это всего лишь теория, требующая разработки и реализации в будущем. Поскольку необходимость в них появилась уже сейчас.

При технологических трансформациях промышленных предприятий появляются перспективы повышения устойчивости путем более динамичного и эффективного анализа текущей финансовой деятельности, а также возможности моделирования и построения прогноза. Фокусируясь более подробно на возможностях больших данных (Big Data) для предприятий, отметим способность осуществления системой мониторинга оборудования, принадлежащего предприятию, и контролировать его физический износ. Но это не все достоинства данной системы, помимо внутреннего мониторинга, она может осуществлять и внешний, то есть анализировать конъюнктуру рынка, на каком этапе технологического прогресса находится общество касательно разработки и производства нового оборудования, а, следовательно, сможет обнаружить или спрогнозировать моральный износ, что также поможет повысить устойчивость предприятия. Однако здесь стоит учитывать дополнительные своевременные затраты на обновления и модернизацию, в случае износа оборудования.

Нельзя не затронуть сферу маркетинга, которая напрямую зависит от новых технологий, что видно уже сейчас. Цифровая экономика, в свою очередь, окажет влияния на маркетинг предприятий с помощью той же самой технологии Big Data, так называемых «интернет вещей», использование искусственного интеллекта для маркетинговых исследований и многое другое. [4,с.1104] Что в результате окажет положительный эффект на повышение устойчивости предприятия.

Важной проблемой в рамках данных трансформаций выступает человеческий фактор, и причина заключается не в снижении его роли в производственном процессе, скорее в повышении и модернизации. Цифровая экономика способна облегчить некоторые аспекты (сбор и обработка информации), однако необходимо уметь правильно применять полученную информацию и работать с ней. Это влечет к необходимости

переучивания персонала для умения эффективно работать в условиях цифровой экономики, что приводит вновь к дополнительным затратам. Очевидно, что в ближайшем будущем появится специальное направление подготовки кадров для работы в данной сфере, поскольку спрос на данную профессию повысится. Поэтому с целью обеспечения гарантий того, что обученный сотрудник, не уйдет в другую компанию, нужно обеспечить достойную заработную плату.

Готовность России для внедрения новых технологий

Цифровая экономика медленными шагами проникает в каждую отрасль мировой экономики. Особо заметно ее наличие в промышленной сфере. Так, появилось в современной терминологии значение Industry 4.0, означающий переход на новый уровень развития автоматизации производственных сетей. Оно подразумевает абсолютно полный переход на автоматизированное производство, как правило, управляемое искусственным интеллектом в режиме реального времени и взаимодействующее постоянно с внешней средой.

Говоря о внедрении цифровой экономики в промышленное предприятие, следует понимать, что это повысит его устойчивость, что также приводит к повышению конкурентоспособности предприятия на мировом рынке и обеспечению долгосрочного роста для всей национальной экономики. По словам, Первого заместителя председателя Правительства Российской Федерации И.И. Шувалова, именно цифровые инновации станут основой для высоких темпов экономического роста, а также новой структуры экономики России в скором будущем.

Согласно прогнозам компании McKinsey, внедрённые инновационных технологий в производственные процессы позволит увеличить ВВП России примерно на 4,1–8,9 трлн. руб. в 2025 году. Причиной роста ВВП станут оптимизация производственных процессов, снижение расхода ресурсов и производственных потерь, повышение эффективности НИОКР и т.д.[5]

К сожалению, Россия пока относится к группе стран с низким уровнем цифровизации, но правительство принимает все меры по ее развитию. Безусловно, Россия в данном случае уступает США, Канаде, Великобритании, Германии. [6] Причина в том, что страна долгие годы ставила акцент развития на добычу и экспорт энергоносителей. Однако обстоятельства, сложившиеся в последнее время, доказали, что страна неправильно расставила приоритеты. Другая причина, это проблема присущая глобальному рынку интеллектуальной собственности (ИС) - отсутствие прибыли. Инновационные разработки находятся либо на балансе государственных корпораций, либо продаются за рубеж по низким ценам.[9] Данный факт обуславливает низкую заинтересованность отечественных разработчиков производить данные продукты, поскольку это, с одной стороны, большие усилия и затраты, с другой стороны, огромный риск.

В дополнение отметим, что российская практика инвестирования в исследования и разработки состоит в том, что государство играет в этом процессе доминирующую роль. Так в 2017 году по данным Института статистики ЮНЕСКО доля российского государства в расходах на исследования и разработки в 2017 году составила около 65 %. [8] Это свидетельствует о препятствии со стороны государства развитию информационных технологий частным секторам. Хотя именно частный сектор служит основой для развития цифровой экономики в странах - лидерах.

Неоднократно говорилось, что цифровизация, как правило, это характеристика малого бизнеса. Тем не менее, невозможно развивать цифровую экономику без поддержки и участия государства. Подтверждением данных слов являются примеры ведущих стран, добившихся успеха в данной области. Например, в США – программа «Электронная экономика». Однако Россия обладает достаточным потенциалом для развития и достижения успеха в данной области. По расчетам компании McKinsey, с 2011 по 2015 год цифровая экономика росла в 8,5 раз быстрее экономики России в целом и обеспечила четверть прироста ВВП.[7, с.946]

Интернет хорошо развит по всей территории Российской Федерации. Практически 75% домашних домохозяйств, имеют в распоряжении персональный компьютер и скоростной доступ в Интернет сеть.

В России накоплен огромный потенциал НИОКР в области информационных технологий, которые дают возможность производить конкурентоспособные продукты на мировом рынке. Исходя из данных, представленных в таблице 1 видно, что показатели использования цифровых технологий в нашей стране значительно ниже, чем в большинстве стран с развитой цифровой экономикой. Это очевидный факт, поскольку в России данный сектор находится на начальном этапе своего развития; полностью отсутствует производство промышленных роботов и др. цифровых гаджетов; плотность роботизации производства намного ниже среднемирового показателя. При этом показатели являются достаточно высокими, что говорит о вероятности скорого перехода всех промышленных предприятий на новый уровень с использованием цифровых технологий.

Таблица 1 – Использование информационно-коммуникационных технологий в организациях предпринимательского сектора (в процентах от общего числа организаций)

	Россия	**Китай**	**Япония**	**Германия**	**Франция**	**Канада**
Широкополосный доступ к интернету	81	93	88	95	96	98

Использование интернета для закупок	17	4 6		31	29	
Использование интернета для продаж	13	45	22	26	17	19
Использование RFID-технологий	6		7	14	7	3
Использование ERP-систем	17			56	39	21
Использование CRM-систем	12			45	32	31

Источник: Росстат [7,с 947]

Выводы

Цифровая экономика является неотъемлемой частью современного общества. Она вносит кардинальные изменения в привычную структуру экономики и является своего рода базой для высоких темпов экономического роста. На данный момент Россия значительно отстает от ряда ведущих мировых держав, уступая им качеством и эффективностью производства. Однако именно высокая конкурентоспособность товаров, гарантия получения прибыли, уверенность в завтрашнем дне, возможность прогнозирования будущих тенденций внешних факторов, иными словами, устойчивость, вот к чему стремятся промышленные предприятия.

Устойчивость развития промышленного предприятия является реальностью благодаря использованию цифровой экономики.

Сегодня необходимо эффективно и грамотно управлять совершенно новыми процессами, способными обеспечить максимальную скорость обновления продуктов, достигнуть высокого уровня производительности, обеспечить бесперебойное производство даже в кризисные времена, оптимально использовать все виды ресурсов, быстро оценивать текущую деятельность и прогнозировать будущие события, как внутри предприятия, так и на внешнем рынке.

В условиях цифровой трансформации у предприятий появляются невероятные возможности для повышения максимальной эффективности на предприятиях. Технологическая трансформация промышленных предприятий позволяет обеспечить устойчивое развитие, но и требует дополнительных затрат на цифровую технику и технологию. При этом необходимо обеспечить защиту интеллектуальной собственности, в связи с появлением хакерских атак. Сегодня цифровая экономика не застрахована от сбоев, которые могут привести к полной дестабилизации управления предприятиями. Поэтому данная тема остается актуальной для дальнейшего исследования, в особенности для более детального изучения

проблем в охранной области и поиска решений, поскольку альтернативных вариантов цифровой экономики в современном мире нет. Это наше будущее.

Список источников:

1. Romer (1990) — Romer P.M. Endogenous technological change// Journal of Political Economy. 1990, October. V. 98. № 5. P. 71-102.

2. Васильев (2006) — Васильев В.Н. Технологическая устойчивость предприятия // Российское предпринимательство. 2006. Том 7. № 4. С. 26-32.

3. Козлова (2019) — Козлова Е.В. Формирование механизма устойчивого развития промышленных предприятий на основе технологической трансформации// Диссертационные советы. 2019.С.30-57.

4. Васин (2018) — Васин Н.С. Управление устойчивостью предприятия в условиях цифровой экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2018. С.1100- 1113.

5. Аптекман, Калабин и др. (2015) — Аптекман А., Калабин В., Клинцов В., Кузнецова Е., Кулагин В., Ясеновец И. Цифровая Россия: новая реальность. McKinsey & Company. 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf (дата обращения: 10.06.2020).

6. Chakravorti B., Bhalla A., Chaturvedi R. S. The most digital countries in the world. Harvard Business Review. [Электронный ресурс]. URL: http://hbr-russia.ru/innovatsii/trendy/ p23271 (дата обращения: 10.06.2020).

7. Скруг (2018) — Скруг В.С. Трансформация промышленности в цифровой экономике: проблемы и перспективы// Креативная экономика. 2018. Том 12. №7. С. 944- 950.

8. Николаенков, Куприянова, Киселев (2020) – *Николаенков Н.С., Куприянова Л.М., Киселев М.Н. Тенденции и перспективы научных исследований и разработок и правовой охраны их результатов в России в 2019 году*. Международный журнал Экономика. Бизнес. Банки. 2020. № 3 (41). С. 23-36.

9. Николаенков, Куприянова, Киселев (2020) – *Николаенков Н.С., Куприянова Л.М., Киселев М.Н. Тенденции и перспективы научных исследований и разработок и правовой охраны их результатов в России в 2019 году*. Международный журнал Экономика. Бизнес. Банки. 2020. № 3 (41). С. 23-36.

10. Куприянова (2020) – *Куприянова Л.М. Интеллектуальное право на рынке интеллектуальной собственности.* Международный журнал Современный юрист. 2018. № 1 (22). С. 92-101.

References:

Romer (1990) — Romer P.M. Endogenous technological change // Journal of Political Economy. 1990, October. V. 98. # 5. P. 71-102. [in English].

Vasiliev (2006) - Vasiliev V. N. Technological stability of enterprise [Tehnologicheskaya ustoychivost predpriyatiya], Russian business [Rossiyskoe predprinimatelstvo] 2006. V.7. # 4. p. 26-32. [in Russian].

Kozlova (2019) - Kozlova E. V. Development of the mechanism for sustainable development of industrial enterprises based on technological transformation [Formirovanie mehanizma ustoychivogo razvitiya

promyishlennyih predpriyatiy na osnove tehnologicheskoy transformatsii], Dissertation board [Dissertatsionnyie sovetyi] 2019. p. 30-57. [in Russian].

Vasin (2018) - Vasin N. S. Management of enterprise sustainability in the digital economy [Upravlenie ustoychivostyu predpriyatiya v usloviyah tsifrovoy ekonomiki], Economic analysis: theory and practice [Ekonomicheskiy analiz: teoriya i praktika] 2018. p. 1100 - 1113 [in Russian].

Aptekman, Kalabin, Klintsov, Kuznetsova, Kulagin, Yasenovets (2015) - Aptekman A., Kalabin V., Klintsov V., Kuznetsova E., Kulagin V., Yasenovets I. Digital Russia: a new reality [Tsifrovaya Rossiya: novaya realnost] McKinsey & Company 2015 [Electronic resource]. URL: http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf (last access date: 10.06.2020). [in Russian].

Chakravorti B., Bhalla A., Chaturvedi R. S. The most digital countries in the world. Harvard Business Review. [Electronic resource]. URL: http://hbr-russia.ru/innovatsii/trendy/ (last access date: 10.06.2020). [in English].

Skrug (2018) — Skrug V. S. Transformation of industry in the digital economy: problems and prospects [Transformatsiya promyishlennosti v tsifrovoy ekonomike: problemyi i perspektivyi], Journal of creative economy [Kreativnaya ekonomika] 2018. V.12. # 7. p. 944-950. [in Russian].

Nikolaenkov, Kupriyanova, Kiselev (2019) – *Nikolaenkov N.S., Kupriyanova L.M., Kiselev M.N. Trends and prospects of research and development and legal protection of their results in Russia in 2019* [Tendencii i perspektivy nauchnyh issledovanij i razrabotok i pravovoj ohrany ih rezul'tatov v Rossii v 2019 godu] Economy. Business. Banks [Mezhdunarodnyj zhurnal Ekonomika. Biznes. Banki.] 2020. No. 3 (41). p. 23-36. [in Russian].

Kupriyanova (2018) – *Kupriyanova L.M. Intellectual law in the intellectual property market* [Intellektual'noe pravo na rynke intellektual'noj sobstvennosti]. Modern lawyer [Mezhdunarodnyj zhurnal Sovremennyj yurist]. 2018. No. 1 (22). p. 92-101. [in Russian].