



Neapolis  
University  
Pafos



# ЭКОПРОМ

научно-практическая конференция

## ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СФЕРЫ УСЛУГ: СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ (ЭКОПРОМ - 2018)

Труды научно-практической конференции  
с зарубежным участием  
25-26 октября 2018 года

## DIGITAL ECONOMY OF INDUSTRY AND SERVICES: STATE AND DEVELOPMENT TRENDS (ECOPROM - 2018)

Works of the research-to-practice conference  
with foreign participation  
25-26 October 2018

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
Высшая инженерно-экономическая школа  
Центральный экономико-математический институт РАН  
Университет Неаполис, Пафос, Кипр  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет  
Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского  
Вологодский государственный университет  
НИЛ «Цифровая экономика промышленности»  
Международный союз экономистов  
Санкт-Петербургское отделение Российского союза молодых ученых  
Ассоциация промышленных предприятий Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга**

---

# **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СФЕРЫ УСЛУГ: СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ**

**ТРУДЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**Санкт-Петербург  
2018**

УДК 658  
ББК 65.012.1:65.29  
НЦ 75  
DOI 10.18720/IEP/2018.5

**Цифровая экономика промышленности и сферы услуг: состояние и тенденции развития** : труды научно-практической конференции с международным участием / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2018. – 520 с.

В сборник трудов включены материалы XVI научно-практической конференции «Цифровая экономика промышленности и сферы услуг: состояние и тенденции развития», организованной Высшей инженерно-экономической школой и лабораторией «Цифровая экономика промышленности» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого совместно с рядом научных организаций, вузов, предприятий промышленности.

В сборнике научных трудов отражены материалы по теории цифровой экономики, цифровой трансформации промышленности и сферы услуг, цифровизации бизнес-процессов в условиях глобальной конкуренции, исследованию проблем и перспектив развития инновационной деятельности экономических систем и хозяйствующих субъектов, применению инструментов и методов оценки промышленного развития регионов, отраслей, предприятий, а также совершенствованию подготовки кадров для экономики и промышленности.

В сборнике представлены труды ученых и специалистов ряда вузов, институтов РАН, организаций, учреждений и предприятий, представителей органов государственного, муниципального управления и исполнительной власти России и зарубежных стран.

Материалы сборника будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам промышленных, научных предприятий, организаций и учреждений, а также аспирантам, магистрантам и студентам.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Начало XXI века принесло бурное развитие цифровых технологий на основе информационной революции и процессов глобализации экономики. Ключевым и важнейшим фактором деятельности субъектов рынка в настоящее время является цифровизация бизнес процессов и процессов управления. При этом цифровая трансформация затрагивает все уровни, сектора и отрасли экономики. На современном этапе институциональная структура трансформационного общества имеет свои особенности и требует формирования цифровой экономики, что в настоящее время представляет собой актуальную задачу.

Цифровая экономика обладает огромным потенциалом влияния на экономическое и социальное развитие общества, отраслей национального хозяйства и различных сфер деятельности. Интернет и мобильные цифровые платформы трансформируют сложившиеся рынки товаров, услуг и труда, а также принципы функционирования государственного сектора экономики.

На основе докладов в ходе конференции и исследований авторов показано, что важнейшим направлением повышения эффективности и конкурентоспособности российской экономики в настоящее время является формирование и реализация технологий, инфраструктуры, модели и инструментов цифровой экономики. Особую роль в этом играет внедрение современной концепции развития промышленности «Индустрия 4.0, формирование институтов развития, реализация инфраструктурных проектов как системных интеграторов и коммуникаторов экономики, формирование стратегий и программ инновационного развития предприятий и их объединений.

Проведенные исследования и анализ практической деятельности показали, что для повышения эффективности экономики и формирования инновационного пути ее развития в настоящее время необходимо проведение ее цифровизации и реструктуризации на основе различных инструментов и механизмов.

Одним из основных структурных элементов цифровой экономики является высокотехнологичный сектор промышленности, который в настоящее время основывается на формировании цифровых умных предприятий, сбалансированной научно обоснованной промышленной политики, а также синхронизации государственной промышленной, кластерной и региональной политик развития.

В сборнике трудов рассмотрены теоретические положения, проблемы и тенденции развития цифровой экономики и цифровой трансформации промышленности и сферы услуг, глобальные вызовы и их влияние на развитие цифровой экономики России. С этих позиций в сборнике материалов конференции представлены статьи специалистов различных областей деятельности, которые, безусловно, будут полезны как научным, так и практическим работникам.

Основную цель проведения конференций мы видим в обсуждении современных проблем, тенденций, перспектив развития экономики в условиях нестабильной внешней среды.

Выражаем благодарность всем принявшим участие в работе конференции, формировании сборника научных трудов и рассчитываем на дальнейшее развитие научного сотрудничества.

**Председатель организационного  
комитета, ответственный за выпуск  
профессор Бабкин А.В.**

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**

*Сопредседатель* - **Глухов Владимир Викторович** –  
Руководитель Административного аппарата ректора  
Санкт-Петербургского политехнического университета  
Петра Великого, д.э.н., профессор;

*Сопредседатель* – **Клейнер Георгий Борисович** –  
заместитель научного руководителя ЦЭМИ РАН по  
научной работе, член-корр. РАН, д.э.н., профессор.

*Сопредседатель* – **Michael Leptos** – президент  
Neapolis University Pafos (Кипр).

## **ЧЛЕНЫ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА**

**Абдуллоев Мамадамон Абдурахмонбекович** –  
проректор по научной работе и международным связям  
Таджикского технического университета.

**Бодрунов Сергей Дмитриевич** – директор Института  
нового индустриального развития им. С.Ю. Витте, д.э.н.,  
профессор.

**Горбашко Елена Анатольевна** – проректор по научной  
работе Санкт-Петербургского гос. экономического  
университета, д.э.н., профессор.

**Иренеуш Збичиньски** – проректор по научной работе  
Лодзинского технического университета (Польша),  
профессор.

**Карлик Александр Евсеевич** – заведующий кафедрой  
«Экономика и управление предприятиями и  
производственными комплексами» СПбГЭУ, д.э.н.,  
профессор.

**Квинт Владимир Львович** – заведующий кафедрой финансовой стратегии Московской школы экономики МГУ, иностранный член РАН, д.э.н., профессор.

**Николаев Михаил Алексеевич** – декан финансово-экономического факультета, заведующий кафедрой экономики и финансов Псковского гос. университета, д.э.н., профессор.

**Омельченко Ирина Николаевна** – декан факультета инженерного бизнеса и менеджмента Московского гос. технического университета, д.э.н., д.т.н., профессор.

**Osińska Magdalena** - Dyrektor Instytutu Ekonomicznego University of Economy in Bydgoszcz (Poland).

**Салимова Татьяна Анатольевна** – декан экономического факультета, заведующий кафедрой управления качеством Национального исследовательского Мордовского гос. университета, д.э.н., профессор.

**Сурнина Надежда Матвеевна** – декан экономического факультета Уральского государственного экономического университета (г. Екатеринбург), д.э.н., профессор.

**Титов Владислав Владимирович** – заведующий отделом Управления промышленными предприятиями Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (г. Новосибирск), д.э.н., профессор.

**Шарипов Муминджон Машокирович** – ректор Таджикского государственного университета коммерции, к.э.н., доцент.

**Яковец Юрий Владимирович** – заместитель директора Института экономических стратегий (Москва), д.э.н., профессор.

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

*сопредседатель* – **Бабкин Александр Васильевич** – научный руководитель НИЛ «Цифровая экономика промышленности», заместитель начальника Управления научно-организационной деятельности СПбПУ, профессор Высшей инженерно-экономической школы, д.э.н., профессор;

*сопредседатель* – **Барабанер Ханон** – д-р экон. наук, профессор (Русское академическое общество, Эстония);

*сопредседатель* – **Шичков Александр Николаевич** – зав. кафедрой управления инновациями и организации производства Вологодского государственного университета, д.т.н., д.э.н., профессор.

## **ЧЛЕНЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА**

**Азимов Пулод Хакимович** – доцент кафедры «Производственный менеджмент» Таджикского технического университета имени акад. М.С. Осими, к.э.н. (ВАК РФ), доцент

**Александрова Анна Владимировна** – заведующий кафедрой «Экономика и управление», Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет), к.т.н., доцент;

**Алетдинова Анна Александровна** – доцент кафедры «Автоматизированные системы управления», Новосибирский государственный технический университет, к.т.н., доцент;

**Булатова Надежда Николаевна** – профессор кафедры Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, д.э.н., профессор;



**Бухвальд Евгений Моисеевич** – заведующий Центром федеративных отношений и регионального развития ФГБУН «Институт экономики» РАН (Москва), д.э.н., профессор;

**Градци Рышард** – декан факультета организации и управления Лодзинского технического университета профессор;

**Гилева Татьяна Альбертовна** – профессор кафедры «Экономика предпринимательства» Уфимского гос. авиационного технического университета, д.э.н., профессор;

**Гуськова Надежда Дмитриевна** – заведующий кафедрой менеджмента Национального исследовательского Мордовского государственного университета, д.э.н., профессор;

**Гоосен Елена Владимировна** – старший научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово, к.э.н., доцент;

**Ильина Ирина Евгеньевна** – и.о. Директора, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП), д.э.н., доцент;

**Катышева Елена Геннадьевна** – доцент кафедры экономики, учета и финансов Санкт-Петербургского горного университета, к.э.н., доцент;

**Колбачев Евгений Борисович** – заведующий кафедрой «Производственный и инновационный менеджмент», Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ), д.э.н., профессор;

**Кутергина Галина Васильевна** – доцент кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории, Пермский государственный национальный исследовательский университет, к.э.н., доцент;

**Кремлёва Наталия Анатольевна** – доцент кафедры управления инновациями и организации производства Вологодского государственного университета, к.э.н.;

**Кузьмина Светлана Николаевна** – профессор Высшей инженерно-экономической школы СПбПУ, д.э.н., профессор;

**Куладжи Тамара Васильевна** – доцент кафедры экономики и предпринимательства Высшей школы экономики, управления права Северного (Арктического) федерального университета, к.т.н., доцент;

**Мерзликина Галина Степановна** – заведующий кафедрой «Экономика и управление», Волгоградский государственный технический университет, д.э.н., профессор;

**Михайлов Виктор Владимирович** – доцент кафедры Военной академии связи, к.э.н., доцент;

**Нехорошева Людмила Николаевна** – заведующий кафедрой экономики промышленных предприятий Белорусского государственного экономического университета, д.э.н., профессор;

**Пшеничников Владислав Владимирович** – докторант кафедры банков, финансовых рынков и страхования Санкт-Петербургского государственного экономического университета, к.э.н., доцент;

**Пискун Елена Ивановна** – профессор кафедры финансов и кредита Севастопольского государственного университета, д.э.н., доцент;

**Родионов Дмитрий Григорьевич** – директор Высшей инженерно-экономической школы Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, д.э.н., профессор;

**Сафиуллин Антон Рифкатович** – заведующий кафедрой "Экономическая теория", Ульяновский государственный технический университет, к.э.н., доцент;

**Устинова Лилия Николаевна** – профессор кафедры «Управление инновациями и коммерциализация интеллектуальной собственности», Российская государственная академия интеллектуальной собственности, д.э.н., профессор;

**Харитоновна Наталия Анатольевна** – профессор кафедры экономики организации Финансового университета при Правительстве РФ, д.э.н., профессор;

**Щепинин Владимир Энгелевич** – директор Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, к.п.н., доцент;

**Юдина Тамара Николаевна** – старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории, факультет экономики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, д.э.н., доцент;

**Яшин Сергей Николаевич** – заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, д.э.н., профессор.

## Содержание

<b>Раздел 1. Цифровая экономика в России и за рубежом: проблемы и перспективы развития.....</b>	<b>17</b>
<i>Андреева М.Ю., Вотинцева Л.И. Мониторинг эффективности территорий опережающего развития в цифровом пространстве как фактор привлечения инвесторов.....</i>	<i>17</i>
<i>Богданова Т.А., Киперь Э.А. Сравнительный анализ социально-экономической политики европейских стран и России в сфере легкой промышленности.....</i>	<i>22</i>
<i>Василенко Н.В., Линьков А.Я. Типы кластеризации услуг в цифровой экономике.....</i>	<i>28</i>
<i>Васильцов В.С., Багаутдинова И.В. Перспективы и проблемы развития отечественной экономической системы в условиях цифровизации.....</i>	<i>35</i>
<i>Денисова О.К., Миргородский С.И. Перспективы развития производства титановой продукции для нефтегазового сектора Республики Казахстан.....</i>	<i>43</i>
<i>Куладжи Т.В., Бабкин А.В., Сметанин А.В., Сметанина Л.М. Особенности оценки затрат в условиях реиндустриализации и цифровизации экономики.....</i>	<i>50</i>
<i>Курчеева Г.И., Клочков Г.А. Показатели качества жизни: оценка и мониторинг.....</i>	<i>69</i>
<i>Ливадный Е.А., Абсалямова С.Г. Патентная активность участников международного трансфера технологий.....</i>	<i>80</i>
<i>Пшеничников В.В. Электронные деньги, их виды и свойства как всеобщего эквивалента в цифровой экономике.....</i>	<i>89</i>
<i>Давыдов В.А., Халилова М.Х. Принципы цифровой платформы для токенизации активов на финансовых рынках.....</i>	<i>109</i>

<b>Раздел 2. Индустрия 4.0 и цифровая трансформация промышленности.....</b>	<b>121</b>
<i>Вшивкова Т.А., Степанова Н.Н., Чахоян Г., Пахомова Е.О. Основные направления взаимодействия власти, бизнеса и гражданского общества при реализации промышленной политики.....</i>	<i>121</i>
<i>Гоосен Е.В., Кавкаева О.Н., Пахомова Е.О. Анализ влияния крупных экстерриториальных добывающих компаний на экономику развития регионов ресурсного типа.....</i>	<i>135</i>
<i>Коновалова Г. И. Система оперативного управления цифровым производством в машиностроении.....</i>	<i>149</i>
<i>Лугачева Л.И., Мусатова М.М., Яковлева Т.И. Предикторы цифровой экономики в машиностроении Новосибирской области.....</i>	<i>153</i>
<i>Палаш С.В. Субсидирование импортозамещения в обрабатывающей промышленности как инструмент промышленной политики.....</i>	<i>163</i>
<i>Салимова Т.А., Гуськова Н.Д., Краковская И.Н. От Индустрии 4.0 к обществу 5.0: вызовы для устойчивой конкурентоспособности российской промышленности.....</i>	<i>168</i>
<i>Сафиуллин А.Р. Развитие технологий Индустрии 4.0 как тренд современной цифровизации.....</i>	<i>173</i>
<i>Кунанбаева К.Б., Пуляева В.Н., Харитоновна Е.Н., Харитоновна Н.А. Система социального контроллинга как инструмент реализации механизма управления развитием градообразующих организаций промышленности Российской Федерации.....</i>	<i>180</i>
<i>Лутошкин И.В., Ярдаева М.Н., Липатова С.В. Модель управления деятельностью промышленного предприятия в условиях цифрового производства.....</i>	<i>190</i>
<i>Ташенова Л.В., Бабкин А.В., Здольникова С.В. Анализ факторов, способствующих кластеризации промышленности.....</i>	<i>194</i>

<b>Раздел 3. Проблемы и перспективы инновационного развития региональной и отраслевой экономики.....</b>	<b>201</b>
<i>Буянова М.Э., Широ М.С. Потенциал реализации кластерной политики в Волгоградской области в условиях инновационного развития РФ.....</i>	<i>201</i>
<i>Егоров Н.Е., Ковров Г.С., Николаева И.В., Павлова С.Н. Оценка состояния инфокоммуникационной инфраструктуры региона.....</i>	<i>210</i>
<i>Жаров В.С. Особенности цифровизации управления эффективным освоением природных ресурсов Арктики.....</i>	<i>223</i>
<i>Иванова С.В. Оценка итогов большого налогового маневра в нефтегазовой отрасли.....</i>	<i>229</i>
<i>Ильясова К.Х. Проблемы и перспективы социально-экономического развития горных районов Чеченской Республики.....</i>	<i>235</i>
<i>Катышева Е.Г. Роль и экономические проблемы внедрения цифровых технологий для повышения производительности геофизических работ в нефтегазовом комплексе.....</i>	<i>240</i>
<i>Мерзликина Г. С., Кузьмина Е. В. Повышение эффективности экономики региона на основе кластеризации (на примере Волгоградской области).....</i>	<i>249</i>
<i>Михайлов В.В., Бабкин А.В., Палилова Е.И. Применение цифровых технологий на предприятиях оборонно-промышленного комплекса.....</i>	<i>254</i>
<i>Сафиуллин А.Р. Особенности применения технологии Индустрия 4.0 для формирования «Умного города».....</i>	<i>263</i>
<i>Третьякова Е.А., Буторина О.В. К вопросу о выборе показателей текущего инновационного цикла в промышленности региона.....</i>	<i>276</i>
<i>Терешко Е.К., Гутман С.С. Разработка предложений по развитию регионального строительного комплекса в цифровой экономике.....</i>	<i>289</i>

Федосеева В.А. Региональные банки как элемент инновационной инфраструктуры регионов России и их роль в развитии цифровой экономики.....	299
Шамина Л.К., Борисова И.А., Сырнева Е.А. Критериальный подход к определению инновационного потенциала цифровизации региона.....	306
Ягольницер М.А., Колобова Е.А. К вопросу измерения влияния институциональных условий на реализацию кластерной политики в регионах России.....	311
<b>Раздел 4. Экономика и менеджмент развития предприятий, комплексов, кластеров.....</b>	<b>319</b>
Бабкин А.В., Гаджиметов Б.Э. Этапы и алгоритм формирования интегрированных структур в ОПК.....	319
Войку И.П., Донченко М.А., Семенов С.Н., Попова Е.А. Условия развития инжиниринговых услуг для субъектов малого и среднего производственного предпринимательства в Псковской области.....	325
Галимова М.П., Гилева Т.А. Цифровая трансформация бизнес-моделей промышленных предприятий: драйверы и ловушки.....	333
Бабкин А. В., Гаджиметов Б. Э. Разработка предложений по формированию системы управления интегрированных структур в ОПК (на примере ракетно-космической отрасли).....	340
Ермолаев К.А., Кузьмин М.С. Разработка программы энергосбережения и повышения энергоэффективности в условиях инновационной модернизации предприятия....	346
Линко А.И., Церенова Э.О., Богданова Т.А. Анализ современных методов управления персоналом на предприятии.....	360
Марабаева Л.В., Горин И.А., Соколов О.А. Факторы, влияющие на развитие стратегического потенциала территориального инновационного кластера.....	368
Савельева Т.А., Богданова Т.А. Разработка предложений по повышению конкурентоспособности предприятия на основе концепции менеджмента качества.....	378

Филиппова А.А., Смирнова О.А. Сравнение процедур банкротства и поиска инвесторов для компаний в условиях цифровой экономики.....	388
Шичков А.Н., Эльперин А.И., Кремлёва Н.А., Борисов А.А. Разработка инновационного паспорта машиностроительного предприятия.....	395
Щедролосева Е.С., Здольникова С.В., Малышев А. Е. Классификация и характеристика стратегий развития организации.....	406
Раева Т.Д. Практика применения гибких технологий в управлении развитием предприятий в условиях цифровой трансформации бизнеса.....	413
<b>Раздел 5. Инструменты и методы оценки развития регионов, отраслей, предприятий.....</b>	<b>421</b>
Буторина О.В. Технологический цикл в рамках современной экономики региона.....	421
Колбачев Е.Б. Управление стоимостью в PLM-системах – средство повышения конкурентоспособности в цифровой экономике.....	431
Кутергина Г.В., Радевич А.А. Оценка динамики показателей текущего инвестиционного цикла в нефтедобывающей промышленности Пермского края..	450
Пискун Е.И., Кудряшова Н.И. Использование интегральных показателей для оценки инновационного развития регионов.....	456
Пономарева О.С., Майорова Т.В., Литовская Ю.В., Назарова О.Л. Совершенствование системы показателей эффективности экологического менеджмента в условиях цифровизации промышленности.....	462
Татаурщикова В.С. Разработка предложений по созданию и развитию технопарков как центров коммерциализации инноваций.....	466
Яшин С.Н., Амбарцумян А.Э. Формирование модели управления инновационным развитием предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики.....	472



<b>Раздел 6. Трансформация рынков и социальные последствия цифровизации.....</b>	<b>482</b>
<i>Бянкин А.С., Бурдакова Г.И. Диагностика и решение проблем формирования «предпринимательских компетенций» у обучающихся в вузе.....</i>	<i>482</i>
<i>Буторина О.В., Кутергина Г.В., Байдина А.Д. Направления нивелирования негативных тенденций современного производственного цикла в экономике региона.....</i>	<i>493</i>
<i>Максютина Е.В., Головкин А.В. Оценка влияния индустриальных и цифровых технологий на рынок труда в России.....</i>	<i>500</i>
<i>Тронина И.А., Татенко Г.И., Бахтина С.С. Стратегия развития университета как центра пространства создания инноваций: вызовы и угрозы цифровой трансформации.....</i>	<i>512</i>
<i>Заключение.....</i>	<i>519</i>