



INDUSTRY-2020

научно-практическая конференция

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИНДУСТРИЯ 4.0: ФОРСАЙТ РОССИЯ

Сборник трудов научно-практической
конференции зарубежным участием

26-28 марта 2020 года

Том 1

Санкт-Петербург

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Санкт-Петербургский
политехнический университет Петра Великого
Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли
Высшая инженерно-экономическая школа
Институт нового индустриального развития имени С. Ю. Витте
Институт экономических проблем ФИЦ КНЦ РАН
Балтийский федеральный университет имени И. Канта
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Ульяновский государственный университет
Псковский государственный университет
Белорусский национальный экономический университет
Национальный университет Узбекистана имени М. Улугбека
Центр региональных проблем экономики качества ИПРЭ РАН
Вольное экономическое общество России
Санкт-Петербургское отделение Российского союза молодых ученых
Лаборатория «Цифровая экономика промышленности»

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИНДУСТРИЯ 4.0: ФОРСАЙТ РОССИЯ

Сборник трудов научно-практической конференции
с зарубежным участием

26–28 марта 2020 года

Том 1



ПОЛИТЕХ-ПРЕСС

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Санкт-Петербург

2020

УДК 658
ББК 65.012.1:65.29
Ц75

Цифровая экономика и Индустрия 4.0: форсайт Россия : сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием, 26–28 марта 2020 г. В 2 т. Т. 1. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – 467 с.

В сборник трудов включены материалы научно-практической конференции «Цифровая экономика и Индустрия 4.0: форсайт Россия», проведенной 26–28 марта 2020 г. в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого совместно с рядом вузов, научных и общественных организаций.

В сборнике научных трудов отражены материалы по теории формирования и развития цифровой экономики в современных условиях глобальной конкуренции, а также представлены результаты анализа тенденций развития цифровой экономики и реализации концепции «Индустрия 4.0» в России и за рубежом. Ряд исследований посвящены проблемам и перспективам развития и цифровизации отраслевой и региональной экономики, вопросам эффективного управления, экономической безопасности предприятий и комплексов в условиях цифровизации, а также подготовке кадров для цифровой 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.

Печатается по решению
Совета по издательской деятельности Ученого совета
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

ISBN 978-5-7422-6918-2 (т. 1)
ISBN 978-5-7422-6917-5

© Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого, 2020

ПРЕДИСЛОВИЕ

Начало XXI века обусловлено активным внедрением процессов цифровизации в современную экономику на основе бурного развития информационных технологий и использования результатов четвертой промышленной революции, а также процессов глобализации. Процессы цифровизации затрагивают все сферы, сектора и отрасли экономики, а происходящие в настоящее время глобальные вызовы, получившие название «черный лебедь», лишний раз подчеркивают несомненную актуальность и практическую значимость вопросов цифровизации, формирования облика цифровых систем.

На базе Политехнического университета в марте 2017 года одной из первых в России была проведена конференция «Цифровая экономика и Индустрия 4.0», посвященная вопросам формирования цифровой экономики и внедрению концепции Индустрия 4.0 в российской промышленности. За прошедшее время этим направлениям на законодательном, исполнительном, региональном и отраслевом уровнях уделено значительное внимание, в том числе принята и реализуется федеральная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Необходимо отметить, что цифровизация экономики становится важнейшим фактором экономического роста как для бизнеса, так и для государства. В настоящее время глобальные изменения сопровождаются развитием принципиально новых бизнес-процессов, переходом к комплексному построению цифровой экосистемы на основе формирования киберфизических систем, создания цифровых платформ и цифровых двойников.

Становится понятным, что цифровая экономика – это не просто перевод в цифровой формат коммуникаций и контента, не просто автоматизация отдельных рабочих процессов и замена человеческого ресурса программными средствами. Цифровая экономика – это, в первую очередь, изменение принципов деятельности государства и построения бизнеса, трансформация компетенций и сознания.

Поэтому основной целью конференции является анализ новых вызовов в экономике, промышленности и обществе, обусловленных формированием и развитием цифровой экономики и Индустрии 4.0, изучение и обобщение опыта практической реализации данных подходов и концепций, а также исследование тенденций их развития. На основе докладов в ходе конференции и исследований авторов показано, что важнейшим направлением повышения эффективности и конкурентоспособности российской экономики является реализация цифровой повестки.

Сборник трудов конференции подготовлен в 2-х томах.

Представленные в сборнике материалы отражают взгляды участников конференции и авторов исследований по перечисленному кругу вопросов.

В первом томе сборника рассмотрены теоретические положения, проблемы развития экономики в условиях глобальных вызовов. Представлены состояние, особенности, тенденции развития цифровой экономики, цифровизации региональной и отраслевой экономики, сферы государственного управления. Проанализированы и предложены варианты и направления цифровой трансформации промышленности в рамках Индустрии 4.0.

С этих позиций в сборнике материалов представлены статьи специалистов различных областей деятельности, которые, безусловно, будут полезны как научным, так и практическим работникам.

Выражаем благодарность, прежде всего, вузам-партнерам конференции, а также всем принявшим участие в ее работе, формировании сборника научных трудов и рассчитываем на дальнейшее развитие научного сотрудничества.

***Сопредседатель 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 – Барабанер Ханон – председатель правления Русского академического общества Эстонии, академик РАЕН, д.э.н., профессор;

Сопредседатель – Бодрунов Сергей Дмитриевич – директор Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте, Президент Вольного экономического общества России, д.э.н., профессор.

ЧЛЕНЫ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА

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

Антал Тарас Корнелиевич – проректор по научной работе Псковского государственного университета, д.б.н.;

Боев Василий Юрьевич – проректор по учебной работе Ростовского государственного экономического университета, заведующий кафедрой Экономики региона, отраслей и предприятий к.э.н., доцент РГЭУ (РИНХ);

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

Damary Roy George Charle – Prof., PhD, President, Foundation of the Institut Supérieur des Affaires et du Management, INSAM: the Institute of Business and Management, Switzerland;

Евдокимов Константин Владимирович – проректор по стратегическому развитию и проектной деятельности Санкт-Петербургского гос. аграрного университета, к.э.н., доцент;

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

Ильина Ирина Евгеньевна – директор Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП, Москва), д.э.н, доцент;

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

Корягин Сергей Иванович – директор инженерно-технического института Балтийского федерального университета, д.т.н., профессор;

Костин Геннадий Александрович – проректор Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, д.т.н., профессор;

Карпицкая Марина Евгеньевна – декан факультета экономики и управления Гродненского государственного университета имени Я. Купалы (Беларусь), к.э.н.;

Кузнецов Алексей Владимирович – и.о. директора ФГБУН «Институт научной информации по общественным наукам» Российской академии наук, член-корр. РАН, д.э.н.;

Лутошкин Игорь Викторович – декан факультета экономики Ульяновского государственного университета, заведующий кафедрой цифровой экономики, к.ф.-м.н.;

Мамраева Динара Габитовна – директор Института исследований цифровой экономики, заведующий кафедрой маркетинга Карагандинского государственного университета, к.э.н., ассоциированный профессор;

Osińska Magdalena – Dyrektor Instytutu Ekonomicznego University of Economy in Bydgoszcz (Poland);

Окрепилов Владимир Валентинович – заведующий кафедрой ЮНЕСКО Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, академик РАН, д.э.н., профессор;

Реутов Виктор Евгеньевич – директор Института экономики и управления Крымского федерального университета, д.э.н., профессор;

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

Умаров Абдувахоб Турсунович – декан экономического факультета Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, к.э.н., доцент (Республика Узбекистан);

Федосеев Сергей Владимирович – директор Института экономических проблем ФИЦ Кольского научного центра РАН, д.э.н., профессор;

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

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

Ptasica Tatyana – PhD, associate professor, the Baltic international academy, Latvia;

Zbichinski Ireneush – vice rector for scientific work of the Lodz technical university (Poland), professor.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатель – **Бабкин Александр Васильевич** – заместитель начальника Управления научной политики, заведующий НИЛ «Цифровая экономика промышленности», профессор Высшей инженерно-экономической школы СПбПУ, д.э.н., профессор;

Сопредседатель – **Юдина Тамара Николаевна** – старший научный сотрудник экономического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, 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;

Алексеев Андрей Алексеевич – профессор кафедры Экономики и управления предприятиями и производственными комплексами Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор;

Байков Евгений Александрович – профессор кафедры управления экономическими и социальными процессами в кино- и телеиндустрии Санкт-Петербургского гос. института кино и телевидения, д.воен.н., профессор;

Буркальцева Диана Дмитриевна – профессор кафедры финансов предприятий и страхования Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского, д.э.н., доцент;

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

Герасимов Владимир Иванович – заведующий отделом научного сотрудничества ФГБУН «Институт научной информации по общественным наукам» Российской академии наук, к.ф.н.;

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

Железнов Олег Владимирович – директор НИЦ CALS-технологий Ульяновского государственного университета, к.т.н., старший научный сотрудник;

Золотарев Александр Анатольевич – исполнительный директор Института нового индустриального развития, вице-президент Вольного экономического общества России, к.э.н.;

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

Кузьмина Светлана Николаевна – профессор кафедры управления экономическими и социальными процессами в кино- и телеиндустрии, Санкт-Петербургского гос. института кино и телевидения, 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;

Ильинская Елена Михайловна – профессор кафедры Санкт-Петербургского университета аэрокосмических технологий, д.э.н., профессор;

Липатова Светлана Валерьевна – доцент кафедры телекоммуникационных технологий и сетей Ульяновского гос. университета, к.т.н., доцент;

Либерман Ирина Владимировна – заместитель директора Инженерно-технического института Балтийского федерального университета, к.ф.-м.н., доцент;

Махмудова Гулжахон Нематджоновна – и.о. профессора, Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д-р экон. наук (Республика Узбекистан);

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

Николаев Михаил Алексеевич – профессор кафедры экономики, финансов и финансового права Псковского государственного университета, д.э.н., профессор;

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

Салимова Татьяна Анатольевна – декан экономического факультета, заведующий кафедрой управления качеством Национального исследовательского Мордовского государственного университета, 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;

Ткаченко Елена Анатольевна – профессор кафедры Экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ, д.э.н., профессор;

Хайкин Марк Михайлович – заведующий кафедрой экономической теории Санкт-Петербургского горного университета, д.э.н., профессор;

Цукерман Вячеслав Александрович – заведующий отделом промышленной и инновационной политики Института экономических проблем ФИЦ КНЦ РАН, к.т.н., старший научный сотрудник, доцент;

Шамина Любовь Константиновна – профессор кафедры Балтийского государственного технического университета «Военмех», д.э.н., профессор;

Яшин Сергей Николаевич – заведующий кафедрой менеджмента, государственного и муниципального управления Нижегородского государственного университета, д.э.н., профессор.

Содержание

Раздел 1. Развитие экономики в условиях глобальных вызовов: теория и практика.....	16
<i>Акмаева Р.И., Вайчулис Т.Б. О стратегиях развития в условиях цифровой трансформации.....</i>	<i>16</i>
<i>Балякин А.А., Жулего В.Г. Демографические вызовы и риски для России: угроза депопуляции сопредельных стран.....</i>	<i>34</i>
<i>Барыкин С.Е., Бойко И.А., Фирова С.В. Логистическое обеспечение внешнеторговых отношений между Россией и Кыргызстаном.....</i>	<i>41</i>
<i>Барыкин С.Е., Захаренко А.В., Бальчик Э.А. Анализ совместного развития транспортно-логистического потенциала России и Казахстана.....</i>	<i>47</i>
<i>Буценко И.Н., Кожухова Н.Н. Позиции России в глобальном товарном экспорте.....</i>	<i>54</i>
<i>Горда О.С., Горда А.С. Влияние транснационализации на развитие национальных инновационных систем.....</i>	<i>62</i>
<i>Кобышева М.С., Иванов М.В., Кобышев К.И. Анализ сферы кибербезопасности в условиях цифровой трансформации экономики Российской Федерации.....</i>	<i>75</i>
<i>Корчагина Е.В., Сергеева А.С., Ядыкин В.К. Динамика внешнеторговых отношений между Российской Федерацией и Республикой Беларусь.....</i>	<i>86</i>
<i>Корчагина Е.В., Топина Е.А., Ядыкин В.К. Морские порты Китая как ключевой элемент инфраструктуры внешней торговли.....</i>	<i>95</i>
<i>Кузьмин М.С., Ермолаев К.А. Обзор существующих подходов к исследованию влияния экспорта на рост национальной экономики.....</i>	<i>100</i>
<i>Малевская-Малевич Е.Д. Тенденции осознанного потребления в современной экономике.....</i>	<i>108</i>

<i>Рахматуллина Д.К. Направления трансформации личного потребления в условиях цифровой экономики..</i>	114
<i>Сеньшинова Е.В., Хайкин М.М. Мировые тенденции развития нефтегазового рынка.....</i>	120
Раздел 2. Цифровая экономика и Индустрия 4.0: состояние, проблемы, тенденции развития.....	126
<i>Абдуллаева Р.Г. Современное состояние и тенденции развития цифровой экономики в Республике Узбекистан.....</i>	126
<i>Балог М.М. Возможности и угрозы процесса цифровизации экономики.....</i>	133
<i>Воропаева М.С., Статешная В.В. Цифровизация системы менеджмента качества в рамках трансформации предприятий.....</i>	142
<i>Гузикова Л.А., Сомга Бичога Н.Ф. Развитие цифровой экономики в Республике Камерун.....</i>	150
<i>Дмитриев Н.Ю., Смирнова О.А. Сущность и современные тенденции развития логистики в рамках цифровой экономики.....</i>	159
<i>Кадочникова Е.И. Пространственный подход к изучению использования сети интернет домохозяйствами.....</i>	168
<i>Корнейчук Б.В. Цифровизация и централизация: анализ альтернативных концепций.....</i>	179
<i>Либерман И.В., Клачек П.М., Корягин С.И. Индустрия 5.0: когнитивная модель цифровой трансформации промышленности.....</i>	193
<i>Лычагин М.В. «Индустрия 4.0» через линзы и призмы библиометрии и обзоров.....</i>	202
<i>Макарченко М.А. Исследование влияния особенностей виртуальной команды на ее преимущества и риски.....</i>	221
<i>Махмудова Г.Н. Нормативно-правовые основы перехода к цифровой экономике в Узбекистане.....</i>	225

Нурахов Н.Н., Нурбина М.В., Цветус Н.Ю. Информационная поддержка исследований на установках класса мегасайнс.....	237
Радван Ю., Гузикова Л.А. От цифрового туризма к умному туризму.....	244
Сердюков Р.Д. Концептуализация понятия «цифровой двойник» в индустриальном сегменте экономики.....	250
Болдырев Ю.Я., Глухов В.В., Картавенко О.А. Эволюция развития компьютерных технологий в промышленности. Этапы становления и начало развития.....	258
Лапинская А.А., Зарецкий А.Д. О трактовке термина «цифровая экономика» на примере предприятий нефтегазового сектора.....	271
Раздел 3. Проблемы и перспективы развития и цифровизации отраслевой экономики.....	279
Белик В.А. Оценка роли транспортной инфраструктуры как одного из факторов экономического роста региона.....	279
Ермоленко О.Д. Институты развития человеческого капитала в сельском хозяйстве России.....	290
Катышева Е.Г. Применение технологии интеллектуального месторождения для повышения эффективности деятельности нефтегазовых компаний.....	298
Никонорова П.П., Хайкин М.М. Современные тенденции развития нефтегазовой отрасли в Российской Федерации.....	310
Федотова Г.Ю. Актуальные вопросы государственного управления локализацией производства товаров.....	317
Куладжи Т.В., Муртазаев С-А.Ю., Здольникова С.В. Основные задачи формирования «цифровой» промышленности.....	327

Раздел 4. Цифровая трансформация сферы государственного и муниципального управления...	334
Горский В.А., Дегтярева В.А. О проблемах взаимодействия Санкт-Петербурга и Ленинградской области в сфере обращения с отходами.....	334
Жанназарова Г.К. Развитие цифровой экономики и её значение в развитии региональной экономики.....	345
Измалкова С.А., Сабина А.Л., Сычева Н.А. Цифровой формат взаимодействия региональных социально-экономических систем: технологические вызовы и новые возможности.....	351
Редько А., Головина Е.И. Сравнительный анализ системы государственного управления добычей подземных вод в Российской Федерации и Республике Казахстан.....	360
Танина А.В. Участие населения Ленинградской области в формировании комфортной среды в рамках цифровизации городского хозяйства.....	369
Хахина А.М., Варганова А.М. Национальная технологическая инициатива и сквозные технологии в медицине.....	379
Раздел 5. Развитие региональной экономики в условиях цифровизации.....	385
Баярхуу Ц., Головина Е.И. Обзор экономических проблем добычи подземных вод на территории Монголии.....	385
Головина Е.И. Разработка международной системы управления добычей подземных вод на трансграничных территориях в условиях цифровизации.....	394
Метляхин А.И., Никитина Н.А., Ярыгина Л.В. Цифровизация экономики как фактор роста производительности труда в регионах России.....	401
Наумова О.Н., Мильская Е.А. Анализ факторов цифрового неравенства в российских регионах.....	411

<i>Николаев М.А., Махотаева М.Ю. Стратегия развития регионов в условиях цифровой трансформации экономики.....</i>	<i>419</i>
<i>Сорокина Н.Ю. Понятие и сущность старопромышленного региона: сравнительный анализ воззрений российских и зарубежных исследователей...</i>	<i>425</i>
<i>Тренина И.А., Татенко Г.И., Бахтина С.С. Использование информационных технологий в инновационном развитии территорий.....</i>	<i>436</i>
<i>Харитонова Н.Г., Аралбаева Г.А. Состояние региональной экономики в условиях информационной поддержки инновационной деятельности.....</i>	<i>445</i>
<i>Широ М.С. К вопросу об использовании возможностей цифровых технологий в брендировании территорий....</i>	<i>457</i>
<i>Заключение.....</i>	<i>465</i>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вопросам формирования и развития цифровой экономики и Индустрии 4.0 на законодательном, исполнительном, региональном и отраслевом уровнях уделено значительное внимание, в том числе принята и реализуется федеральная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Необходимо отметить, что цифровизация экономики становится важнейшим фактором экономического роста как для бизнеса, так и для государства. В настоящее время глобальные изменения сопровождаются развитием принципиально новых бизнес-процессов, переходом к комплексному построению цифровой экосистемы на основе формирования киберфизических систем, создания цифровых платформ и цифровых двойников.

Информация в обществе и процессах хозяйствования стала основным ресурсом. В руках человека она преобразуется в знания, а социально-экономические отношения все больше переносятся в сетевое пространство. Основные технологические тренды в сфере цифровой трансформации экономики и ее отраслей включают массовое внедрение концепции интернета вещей, активное использование технологий искусственного интеллекта и больших данных, роботизации, автоматизации и интеграции производственных и управленческих процессов в единую информационную систему (цифровую интеллектуальную платформу).

Поэтому в настоящее время в России, как и во многих зарубежных странах, принят курс на создание цифровой экономики. Миссия развития цифровой экономики в России – повысить качество жизни, обеспечить конкурентоспособность страны и национальную безопасность.

Цель России в перспективе 15–20 лет – войти в группу лидирующих экономик мира за счет цифровых преобразований традиционных отраслей и развития самостоятельной и

конкурентоспособной цифровой индустрии. Таким образом, научные исследования и практические результаты подтверждают, что важнейшим направлением повышения эффективности экономики является внедрение цифровых сквозных технологий и опережающее развитие высокотехнологичной промышленности в рамках Индустрии 4.0.

Основная цель конференции «Цифровая экономика и Индустрия 4.0: форсайт Россия» заключалась в проведении анализа современного состояния экономики с учетом внешних глобальных вызовов, исследование применимости цифровых технологий в экономике и ее отраслях, анализ современного состояния теории цифровой экономики и научных положений концепции Индустрия 4.0, разработка предложений и обобщение результатов практической деятельности по формированию промышленной политики в условиях внедрения в производство передовых наукоемких технологий, а также обобщение опыта подготовки инженерно-экономических кадров.

В сборнике отражены основные научные направления конференции:

Глобальные вызовы, новая экономическая реальность и стратегии развития.

Современное состояние и тенденции развития цифровой экономики.

Цифровая трансформация промышленности и предприятий.

Региональная и отраслевая экономика в условиях цифровой трансформации.

Проблемы и перспективы подготовки специалистов для цифровой экономики.

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

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИНДУСТРИЯ 4.0: ФОРСАЙТ РОССИЯ

Сборник трудов научно-практической конференции
с зарубежным участием

26–28 марта 2020 года

Том 1

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 – научная и производственная литература

Подписано в печать 20.03.2020. Формат 60×84/16. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 29,25. Тираж 20. Заказ 0630.

Отпечатано с готового оригинал-макета,
предоставленного оргкомитетом конференции,
в Издательско-полиграфическом центре Политехнического университета.
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
Тел.: (812) 552-77-17; 550-40-14.