

11 (1013) 2021 / ИЗДАЕТСЯ С 1927 ГОДА

СТАНДАРТЫ ВСЕГДА ПЕРВЫЙ! WWW.RIA-STK.RU И КАЧЕСТВО

РСТ
РОССТАНДАРТ



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ

11
2021



ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА И КАЧЕСТВО ЭКОНОМИКИ



СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР
«БЮРО ВЕРИТАС»

DOI: 10.35400

В МЕДИЦИНЕ СТАНДАРТ
ДОЛЖЕН ИМЕТЬ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ЛИЦО

6

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
УПРАВЛЕНИЯ
КАЧЕСТВОМ

62

СТАНДАРТ КАК ОСНОВА
ЭФФЕКТИВНОГО
РАЗВИТИЯ

80



СТАНДАРТЫ® И КАЧЕСТВО

Ежемесячный журнал для специалистов
по стандартизации и управлению качеством

Ключевые партнеры



еЭК ЕВРАЗИЙСКАЯ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
КОМИССИЯ



1 СЛОВО ДЛЯ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

PERSONA GRATA

Денис ПРОЦЕНКО

6 В медицине стандарт должен иметь человеческое лицо

12 НОВОСТИ

14 ЛАУРЕАТЫ 2021 г., НАГРАЖДЕННЫЕ ПОЧЕТНОЙ МЕДАЛЬЮ ИМ. И.А. ИЛЬИНА

КАЧЕСТВО

16 ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ КАЧЕСТВА

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ

*Сергей НИКОЛАЕВ, Мария ЩЕПКИНА,
Андрей ФИЛАТОВ, Ольга ЛОПУХОВА*

18 Модернизация экономики на основе качества. Часть 1

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Наталья ВАРФОЛОМЕЕВА

26 Цифровая трансформация — путь к высокому качеству

ОПЫТ

30 Кризис — время роста

НОВЫЕ РЕАЛИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

34 Российская неделя стандартизации

35 Механизмы поддержки несырьевого неэнергетического экспорта

37 Цифровой суверенитет

38 Кластер янтарной промышленности

38 Антиконтрафакт против нелегального оборота товаров

39 Второй этап маркировки молочной продукции

КАРТА КАЧЕСТВА РОССИИ. САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

40 Карта качества Самарской области

Дмитрий БОГДАНОВ — Наталья БЫКОВА

44 Самарская область — территория благоприятного делового климата

*Михаил КРИШТАЛ, Роман БОЮР,
Эльмира БАБОШИНА, Антон КУТУЗОВ,
Татьяна СОКОЛОВА, Оксана ДЕНИСОВА*

52 Опыт построения системы высшего образования онлайн (проект «Росдистант»). Предпосылки появления проекта. Часть 1

Вячеслав РОДИОНОВ, Татьяна ПОПОВА

57 АО «СКК»: по пути стратегии качества



- 62** Цифровые инструменты управления качеством на Куйбышевской железной дороге

Сергей МЯСНИКОВ

- 68** В поисках эффективности

- 72** ФБУ «Самарский ЦСМ» — надежное звено региональной экономики

КАЧЕСТВО + ЛУЧШИЕ МИРОВЫЕ ПРАКТИКИ

Владимир ШПЕР

- 76** Переосмысление будущего фабрик

- 78** ВОПРОСЫ ГЛАВНОМУ РЕДАКТОРУ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Наталья БЫКОВА

- 80** Стандарт как основа эффективного развития. Международный технологический форум «Российская неделя стандартизации»

СТАНДАРТИЗАТОР ГОДА

- 86** «Стандартизатор года — 2021». Профессиональная премия, но не премия профессий

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Любовь БОНДАРЬ, Виталий СОЛДАТОВ

- 88** О безопасности в строительной индустрии



86

Журнал «Стандарты и качество» включен:

- в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, доктора наук, по специальностям: 05.02.23 «Стандартизация и управление качеством продукции»; 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (стандартизация и управление качеством продукции)»;
- в список российских журналов в базе данных Russian Science Citation Index (RSCI);
- в Российский индекс научного цитирования;
- в Университетскую библиотеку Online.

ВАК

Russian
Science
Citation
Index

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ
Science Index*



Цифровой идентификатор объекта DOI: 10.35400



93

РАБОТА ТК ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

- 93** ТК 147 «Посуда металлическая с покрытиями и без покрытий»

ОПЫТ

Мария КОРОЛЕВА

- 96** Международные стандарты для цивилизованного ведения бизнеса

ВОПРОС ЭКСПЕРТУ

Любовь БОНДАРЬ

- 98** О контрактной системе в сфере госзакупок



98

СОДЕРЖАНИЕ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ДЛЯ ОТРАСЛИ

Ирина БЕЛОВА, Оксана РУДЕНКО,
Николай КОНДРАТЬЕВ, Максим ОСИПОВ,
Михаил ЛАВРУХИН

- 100** Разработка комплекса стандартов для сохранения традиционной рецептуры зефира

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Виктор БЕЛОБРАГИН

- 104** Академик технических условий и стандартов :
Ю.Н. Берновский

- 110** ЛЮДИ И КОМПАНИИ HOMEDE

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ:

ООО «РИА «Стандарты и качество»: 25, 99, 109, 110, 111, 112

Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» — 2-я с. обл. • ООО «Торговый Дом БМЗ» — 30—33 • ООО «НЦСО» — 3-я с. обл. • АО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь» — 4-я с. обл.

Редакция не несет ответственности за содержание, достоверность и орфографию рекламных материалов.

16+

**Оформить подписку
на журнал «Стандарты и качество»
(+ журнал Business Excellence в комплекте)
вы можете:**

• Непосредственно в нашем издательстве

сайт: https://ria-stk.ru/subscribe_on_site/new/
тел.: +7 (495) 771 6652 доб. 1
e-mail: podpiska@mirq.ru,

а также в подписных агентствах:

• Электронный каталог «Почты России»

«Подписные издания»
сайт: [PODPISKA.POCHTA.RU](http://podpiska.pochta.ru)
индекс: П1008 (п/г)

• ООО «Урал-Пресс»

сайт: <http://www.ural-press.ru>
тел.: +7 (495) 789 8636
e-mail: coord@ural-press.ru

• ООО «ПРЕССИНФОРМ»

сайт: <http://presskiosk.ru>
тел.: +7 (812) 337 1624
e-mail: press@crp.spb.ru, podpiska@crp.spb.ru



УЧРЕДИТЕЛИ

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Общероссийская общественная организация
«Всероссийская организация качества»
Общество с ограниченной ответственностью
«Рекламно-Информационное Агентство
«Стандарты и качество»

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «РИА «Стандарты и качество»
Адрес: 115280, г. Москва, ул. Мастеркова, дом 4, этаж 15,
пом. 1, ком 8—13

Председатель совета директоров Н.Г. ТОМСОН
Генеральный директор С.С. АНТОНОВА
Главный редактор Т.В. КИСЕЛЕВА
Ответственный секретарь Н.Р. ВАРФОЛОМЕЕВА

Тел.: (495) 771 6652
E-mail: secret@mirq.ru

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.Я. БЕЛОБРАГИН — заместитель главного редактора по научной работе
редакции журнала «Стандарты и качество»

Л.А. БОКЕРИЯ — директор Научного центра сердечно-сосудистой хирургии
им. А.Н. Бакулева, главный кардиохирург Минздрава России

В.А. БУРМИСТРОВ — директор департамента Минпромторга России

Г.П. ВОРОНИН — главный редактор журнала «Стандарты и качество»,
президент ВОК

С.Ю. ГЛАЗЬЕВ — член Коллегии (министр) по основным направлениям
интеграции и макроэкономике ЕЭК, академик РАН

И.В. ЗЫРЯНОВ — заместитель директора по научной работе института
«Якутнипроалмаз» АК «АЛРОСА» (ПАО)

С.Н. КАТЫРИН — президент ТПП России

М.И. ЛОМАКИН — главный научный сотрудник ФГБУ «Российский
институт стандартизации»

В.В. НАЗАРЕНКО — член Коллегии (министр) по техническому
регулированию ЕЭК

В.В. ОКРЕПИЛОВ — академик РАН

Ю. РУЖЕВИЧЮС — академик EAQS

В.Ю. САЛАМАТОВ — заведующий кафедрой МГИМО (У),
генеральный директор ИЦ «Международная торговля и интеграция»

В.И. СОЛОВЬЕВ — президент Казахской академии менеджмента качества

Н.Г. ТОМСОН — председатель совета директоров ООО «РИА «Стандарты
и качество», член правления ВОК

А.П. ШАЛАЕВ — руководитель Росстандарта

Г.И. ЭЛЬКИН — президент Академии проблем качества

Главный редактор Г.П. ВОРОНИН

РЕДАКЦИЯ

Адрес (почтовый): 115280, Москва, ул. Мастеркова, д. 4
E-mail: stq@mirq.ru; тел.: (495) 771 6652, 988 0687

Заместитель главного редактора по научной работе В.Я. БЕЛОБРАГИН

Заместитель главного редактора Н.Г. БЫКОВА

Редакторы: С.А. КУЗНЕЦОВА, А.Н. МОСКВИЧЕВА

Специальные корреспонденты: И.Б. ЕФАНОВА, Б.А. НОГИН

Переводчик В.С. ЛЕСИН

Корректор М.А. БАШКИРОВА

Дизайн и верстка О.Ю. ДУНАЕВА

Директор по развитию бизнеса А.И. АНИСКИН

E-mail: a.aniskin@mirq.ru; тел.: (495) 988 0689

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ

Начальник отдела А.И. КОЛЕСНИКОВ

Менеджеры: В.М. АГАДЖАНОВ, Г.Л. СМИРНОВА

E-mail: market@mirq.ru; тел.: (495) 771 6652

ОТДЕЛ ПРОДАЖ (ПОДПИСКИ)

Начальник отдела О.В. АБРАМОВА

Менеджеры: С.Н. ЧЕРЕМУХИНА, Н.П. ПАНЧЕНКО

E-mail: podpiska@mirq.ru; тел.: (495) 258 8436

САЙТ: www.ria-stk.ru

**Станьте нашим автором! Ждем ваши статьи по адресу:
avtor@mirq.ru**

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов
При использовании материалов ссылка на журнал и его электронную версию обязательна.
Используемые изображения: www.depositphotos.com
Перепечатка только с разрешения редакции

Журнал зарегистрирован Роскомнадзором
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-47089 от 24 октября 2011 г.

Подписано в печать 30.10.2021. Дата выхода 10.11.2021. Формат 60×90/8. Уч.-изд. л. 18.
Бумага мелованная матовая. Печать офсетная. Плановый тираж 7000 экз.
Общая аудитория номера: 25200 человек. Цена свободная. Заказ 301748.
Отпечатано в типографии «Вива-Стар». 107023, Москва, ул. Электрозаводская, д. 20



Михаил КРИШТАЛ, Роман БОЮР, Эльмира БАБОШИНА, Антон КУТУЗОВ, Татьяна СОКОЛОВА, Оксана ДЕНИСОВА
Mikhail KRISHTAL, Roman BOYUR, Elmira BABOSHINA, Anton KUTUZOV, Tatiana SOKOLOVA, Oksana DENISOVA

ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОНЛАЙН (ПРОЕКТ «РОСДИСТАНТ») ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЯВЛЕНИЯ ПРОЕКТА

ROSDISTANT PROJECT. EXPERIENCE OF BUILDING HIGHER EDUCATION ONLINE SYSTEM.
PREREQUISITES FOR THE EMERGENCE OF THE PROJECT. PART I.

Часть 1

The experience of Togliatti State University (TSU) in building and implementing a system of higher education completely online is presented: from attracting and admitting applicants to graduation. It is shown that a full-fledged system should include a number of subsystems, including marketing and attracting applicants, remote admission, planning the educational process, support of the educational process and recording progress, production of educational content, distance learning, educational analytics, as well as the necessary databases with a subsystem for their integrity control.

Наряду с основанной на цифровых технологиях новой бизнес-моделью успешность системы высшего образования онлайн обеспечивается контролем качества всех процессов, включая контроль пороговых значений показателей, снятие цифровых следов участников процесса и контроль чистоты и целостности данных. Проект «Росдистант» реализуется с 2015 г. и подтвердил свою эффективность в период пандемии. Он был инициирован как ответ на общие демографические проблемы, усиленные региональной спецификой, общие федеральные тренды, учитывал мировой опыт реализации массовых открытых онлайн-курсов, собственный опыт реализации балльно-рейтинговой системы в электронной образовательной среде и опыт организации самостоятельной работы студентов. Проект за год вышел на самоокупаемость, за два года окупил инвестиции, за 5,5 лет окупил вложения в цифровизацию за предшествовавшие 20 лет, позволил увеличить общий контингент студентов университета в два раза. Также получен ряд других эффектов, рассмотренных в статье.

В период 1990—2005 гг. количество вузов в России выросло с 514 до 1068 (вместе с филиалами — до 2687) [1, 2]. В силу различных причин, включая хорошую демографию, разогретый спрос на высшее обра-

зование, повышение доходов населения, увеличивалось и количество абитуриентов вузов. В итоге численность обучающихся в российских вузах возросла с 2824,5 тыс. чел. (включая 1647,4 тыс. обучающихся



Ключевые слова: онлайн-обучение, дистанционное обучение, цифровая трансформация высшего образования, контроль качества, массовые открытые онлайн-курсы, система высшего образования, мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования.

Keywords: online learning, distance learning, digital transformation of higher education, quality control, massive open online courses, the higher education system, monitoring the performance of higher education organizations.

очно) в 1990 г. до 7309,8 тыс. чел. (включая 3582,1 тыс. обучающихся очно) в 2006 г. [1, 2, 3].

Со временем эксперты и работодатели стали указывать на резкое падение качества образования [4], а с 2007 г. в России начался демографический спад в возрастной категории «выпускники школ/абитуриенты». Количество получивших аттестат о среднем общем образовании, что дает верхнюю оценку по количеству потенциальных абитуриентов вузов, снизилось с 1466,0 тыс. чел. в 2005 г. до 687,8 тыс. в 2020 г., то есть в 2,13 раза [5].

По этим и другим причинам (см. ниже) количество студентов, обучающихся по программам бакалавриата и специалитета, сократилось к 2020 г. до 3543,8 тыс. чел., в том числе по очной форме обучения до 2157,23 тыс. чел. в 2020 г. [6]. Отметим, что студентов, обучающихся очно в магистратуре, для корректности сравнения с 1990 и 2006 гг. не следует учитывать, так как закон о двухуровневом образовании был принят только в 2007 г. [7].

По заявлению заместителя министра науки и высшего образования Российской Федерации А.М. Медведева в Совете Федерации 27 марта 2020 г., «к 2030 г. численность выпускников одиннадцатых классов увеличится более чем на 40 процентов по сравнению с 2020 г.» [8]. Исходя из приведенного выше количества 687,8 тыс. выпускников со средним общим образованием к 2030 г. ожидается более 960 тыс. потенциальных абитуриентов.

Тем не менее такое увеличение количества выпускников одиннадцатых классов не может означать реальный рост числа абитуриентов вузов. Об этом свидетельствует тенденция 2016—2020 гг. За этот период численность студентов среднего профессионального образования (СПО) в России выросла на 17,2%: с 2,85 млн чел. до 3,34 млн чел. [9]. С учетом длительности обучения в системе среднего профобразования ежегодное перераспределение количества абитуриентов из вузовской системы в систему СПО можно оценить как 160—200 тыс. чел. Поэтому реальное количество абитуриентов вузов из числа выпускников школ к 2030 г. можно прогнозировать на уровне не более 750—800 тыс. чел. (без учета каких-либо других факторов, которые в совокупности, скорее всего, сработают в сторону снижения).

Появление цифровых технологий с конца 2000-х — начала 2010-х гг. привело к росту конкуренции на рынке образования. Наряду с вузами возник ряд платформ с массовыми открытыми онлайн-курсами (MOOC) [10—15]. В 2013 г. вышла шумевшая статья с прогнозом радикального изменения образовательного ландшафта в ближайшие годы, который во многом начал сбываться [16]. При этом авторы никак не могли спрогнозировать пандемию COVID-19 и вызванные этим



ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДЕСЯТЬ ЛЕТ ТОЛЬЯТТИ ФАКТИЧЕСКИ СТАЛ ОДНИМ ИЗ САМЫХ УСПЕШНЫХ ПРИМЕРОВ ТРАНСФОРМАЦИИ МОНОГОРОДОВ



ускорения ряда трансформационных процессов в мировой и российской системах высшего образования.

По данным аналитической компании HolonIQ, мировой рынок высшего образования в 2019 г. достиг 2,2 трлн долл. США. При этом мировой рынок онлайн-дипломов составил 36 млрд долл. США в 2019 г. и, как ожидается, вырастет до 74 млрд долл. США к 2025 г. [11, 17]. HolonIQ также прогнозирует рост рынка MOOC в среднем на 40% ежегодно до 2024 г. Причина этого в корректировке спроса на высшее образование в связи с новыми запросами поколения Z и миллениалов на гибкие подходы к получению высшего образования и краткосрочные практикоориентированные курсы, позволяющие начать быструю карьеру [17].

В России ситуация во многом разворачивается более динамично, а в чем-то более драматично. В связи с необходимостью кардинального решения проблем качества образования, демографическим спадом и нехваткой рабочих кадров начиная с 2013 г. в России была проведена кампания по радикальному сокращению неэффективных вузов и филиалов. Важнейшим инструментом стал мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования (мониторинг эффективности) [19—20], на базе которого в дальнейшем формировались различные официальные и негосударственные рейтинги [20—22].

В итоге количество вузов и филиалов в России сократилось в период 2013—2020 гг. почти в 1,95 раза: в 2013 г. мониторингом эффективности были охвачены 2381 организация высшего образования, в том числе 988 вузов и 1393 филиала, а в 2020 г. система высшего образования РФ включала 1222 организации высшего образования, в том числе 692 вуза и 530 филиалов [23].

Введение с 2009 г. права абитуриентам подавать документы на поступление одновременно в несколько вузов по результатам ЕГЭ, с одной стороны, выровняло возможности талантливой молодежи поступать в самые престижные вузы страны, но с другой — активизировало ее отток из регионов в столицы [24]. В качестве компенсационных мер можно рассматривать планомерное создание сети федеральных и национальных исследовательских, а затем и опорных университетов,



В 2014 г. ТОЛЬЯТТИНСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ УНИВЕРСИТЕТОМ РАЗРАБОТАН ПРОЕКТ «РОСДИСТАНТ» КАК ОТВЕТ НА ОСОЗНАНИЕ НЕГАТИВНЫХ ТРЕНДОВ, ФЕДЕРАЛЬНЫХ И ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЯВЛЕНИЕ НОВЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



а также запуск программ поддержки ведущих университетов «5-100» и еще более масштабной программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», одна из задач которых — создание мощной сети ведущих вузов в регионах, способных стать центрами притяжения талантливой молодежи [25—27].

По мере сокращения неэффективных вузов на ситуацию стала влиять федеральная политика, направленная на повышение качества подготовки абитуриентов через увеличение минимального порога баллов ЕГЭ для поступления в вузы. Поскольку неэффективные филиалы и вузы, как правило, работали не с лучшими абитуриентами, по сути, их поток был переориентирован в систему СПО (см. выше). Эта тенденция была поддержана, в том числе динамичным развитием проекта WorldSkills, направленным на популяризацию рабочих специальностей [28].

Озвученные выше проблемы последовательно начали ощущаться в г. Тольятти начиная с 2007 г. Именно тогда наметилась тенденция по снижению числа абитуриентов вследствие уменьшения количества выпускников школ г. Тольятти. Максимальное снижение количества выпускников одиннадцатых классов муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений по сравнению с 2007 г. (4773 чел.) отмечалось в 2010 г. (2445 чел., снижение 49%). В 2016 г. ситуация несколько скорректировалась — 2910 чел., или ниже на 39% по сравнению с 2007 г.

Согласно прогнозу департамента образования администрации г. о. Тольятти в 2030 г. количество выпускников одиннадцатых классов Тольятти будет находиться в диапазоне 3000—3200 чел. Однако, как уже отмечалось выше, значительная часть этих абитуриентов перераспределится в систему СПО, часть будет стремиться к отъезду за пределы региона, а часть предпочтет краткосрочные практико-ориентированные курсы.

В 2009 г. в силу сокращения сотрудников АО «АвтоВАЗ» и активно обсуждавшейся идее переселе-

ния основной части населения Тольятти в Калужскую и Ленинградскую области и Республику Татарстан резко усилился реальный отток населения из города, прежде всего молодежи.

В итоге с 2007 по 2013 год количество студентов всех форм обучения в Тольяттинском государственном университете (ТГУ) сократилось с 14,5 тыс. до 10,4 тыс. (данные на 31 декабря отчетного года). Казалось бы, нивелировать ситуацию с демографическим спадом должно было сокращение практически всех неэффективно работающих филиалов и вузов в Тольятти. Так, в 2013 г. в Тольятти действовали 18 организаций высшего образования, включая шесть вузов и 12 филиалов. В период до 2021 г. были ликвидированы один вуз и все филиалы по результатам мониторинга эффективности вузов. Однако поток абитуриентов сокращенных вузов и филиалов практически полностью перешел в сферу СПО. Исключением из общего федерального тренда стало появление в городе нового вуза — Поволжского православного института [29].

В ходе ряда управленческих и аналитических семинаров и совещаний изложенная выше ситуация, как совокупность рисков и вызовов, неоднократно детально прорабатывалась и моделировалась в ТГУ.

В итоге стало очевидно, что с учетом демографического спада в стране, а также простимулированного созданием негативного имиджа вокруг Тольятти в начале 2010-х годов оттока молодежи в столичные регионы, несмотря на сокращение части вузовской сети в городе, сохранение контингента студентов в ТГУ без радикального изменения структуры набора и выхода за пределы региона невозможно. Дальнейшая потеря контингента могла привести к значительному сокращению персонала, финансирования вуза, потери финансовой устойчивости и возможностей развития. В то же время привлечение абитуриентов из других регионов ограничивалось недостаточным количеством мест в общежитиях и все той же негативной имиджевой ситуацией вокруг Тольятти, которая неоправданно продолжает нагнетаться до сих пор.

Например, в 2015 г. появились исследования Финансового университета, в интерпретации которых Тольятти был отнесен к категории самых бедных городов [30]. Следует подчеркнуть, что на основании результатов этих исследований можно было сделать вывод лишь о неудовлетворенности тольяттинцев решением ряда городских проблем, а не тем, что эти проблемы в Тольятти на тот момент были более существенными, чем в других городах. Соответствующие критические публикации таких интерпретаций результатов исследований были, но значительно скорректировать подобные «вбросы» не могли.

Необходимо отметить, что за последние десять лет Тольятти фактически стал одним из самых успешных примеров трансформации моногородов. Примерно с 2010 г. город переживает четвертый этап модернизации и диверсификации экономики, основанный на развитии высокотехнологичных производств и инновационной сферы. Здесь в соответствии с решениями Правительства Российской Федерации созданы: Особая экономическая зона (ОЭЗ) промышленно-производственного типа «Тольятти»; Технопарк в сфере высоких технологий «Жигулевская долина», а также Территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) «Тольятти» [26, 31, 32]. И теперь уже новые предприятия, включая IT-сферу, наряду с крупнейшими предприятиями химии, а также АО «АвтоВАЗ», испытывают кадровый голод.

Однако в 2013 г. ТГУ фактически пришлось решать явное техническое противоречие: привлечь достаточное количество абитуриентов из других регионов, не имея необходимого количества мест в общежитиях, в условиях формируемого СМИ отрицательного имиджа вокруг места территориального расположения вуза.

В 2014 г. Тольяттинским государственным университетом разработан проект «Росдистант» как ответ на осознание негативных трендов, федеральных и глобальных вызовов, в том числе появление новых цифровых технологий. Основная цель проекта — создание системы высшего образования онлайн требуемого уровня качества, способного обеспечить стабильный приток абитуриентов из России и русскоязычного зарубежья [33].

Окончание статьи читайте в следующем номере журнала.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основные показатели деятельности учреждений ВПО Российской Федерации // Образование России. 2006: стат. информ.-аналит. бюллетень / авт.-сост.: Т.Н. Аликулова, П.Ф. Анисимов, Ж.А. Баркалова [и др.]. М., 2007. URL: stat.edu.ru/Edu2006/section5/5.01.00.htm (дата обращения: 18.10.2021).
2. Образование // Регионы России. Социально-экономические показатели — 2019 г. Раздел сайта «Федеральная служба государственной статистики». URL: www.gks.ru/bgd/regl/B19_14p/Main.htm (дата обращения: 20.10.2021).
3. Высшее профессиональное образование // Статистика российского образования: сайт. URL: stat.edu.ru/stat/vis.shtml (дата обращения: 18.10.2021).
4. **Полищук Л.И., Ливни Э.** Качество высшего образования в России: роль конкуренции и рынка труда // Вопросы образования. 2005. № 1. С. 70—86.
5. В Минобрнауки заявили, что число выпускников 11-х классов увеличится на 40% за 10 лет // tass.ru: сетевое СМИ. 2020. 27 марта. URL: tass.ru/obschestvo/8095895 (дата обращения: 20.10.2021).
6. Высшее образование: [статистическая информация] // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: сайт. URL: minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/ (дата обращения: 20.10.2021).
7. В РФ вступил в силу закон о двухуровневом образовании // rbc.ru : сетевое СМИ. 2007. 27 октября. URL: rbc.ru/society/27/10/2007/5703c9949a79470eaf767927 (дата обращения: 20.10.2021).
8. В Минобрнауки заявили, что число выпускников 11-х классов увеличится на 40% за 10 лет // tass.ru: сетевое СМИ. 2020. 27 марта. URL: tass.ru/obschestvo/8095895 (дата обращения: 20.10.2021).
9. В 2016—2020 гг. численность студентов среднего профессионального образования в России выросла на 17,2%: с 2,85 млн чел. до 3,34 млн чел. // rbc.ru : сетевое СМИ. 2021. 6 сентября. URL: marketing.rbc.ru/articles/12851/ (дата обращения: 20.10.2021).
10. **Rappano L.** The Year of the MOOC // The New York Times. 2012. 4th of November. P. 26.
11. Education in 2030. The \$10 Trillion dollar question: Five Scenarios for the Future of Learning and Talent // Holon IQ: site. URL: www.holoniq.com/2030/ (дата обращения: 19.10.2021).
12. The UnMOOCing Process: Extending the Impact of MOOC Educational Resources as OERs / J. A. Ruiperez-Valiente. S. Martin, J. Reich, M. Castro // Sustainability. 2020. Vol. 13, № 18. P. 7346. DOI: 10.3390/su12187346.
13. **Тимкин С.Л.** Эпоха MOOC: новый этап развития открытого образования в России и мире // Современные проблемы информатизации образования : монография / И.Г. Захарова, М.П. Лапчик, Н.И. Пак [и др.]. — Омск: Издательство ОмГПУ, 2017. С. 212—266.
14. **Семенова Т.В., Вилкова К.А., Щеглова И.А.** Рынок массовых открытых онлайн-курсов: перспективы для России // Вопросы образования = Educational Studies. Moscow. 2018. № 2. С. 173—197.
15. **Семенова Т.В., Вилкова К.А.** Типы интеграции массовых открытых онлайн-курсов в учебный процесс университетов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 6. С. 114—126.
16. **Барбер М., Доннели К., Ризви С.** Накануне схода лавины. Высшее образование и грядущая революция // Вопросы образования. 2013. № 3. С. 152—229.
17. IPO Coursera: оценка и наше мнение // SharesPro: сайт. 2020. URL: sharespro.ru/content/ipo/ipo-coursera-otsenka-i-nashe-mnenie-44047/ (дата обращения: 18.10.2021).
18. **Веремко С.** Что сейчас считают важным в образовании люди разных поколений // РБК: сайт. URL: trends.rbc.ru/trends/education/5eb3ca719a7947ef122127fa (дата обращения: 18.10.2021).
19. **Цивинская А.О., Губа К.С.** Мониторинг эффективности образовательных организаций как источник данных о российском высшем образовании // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24. № 2. С. 121—130.
20. **Крылова Н.П., Левашов Е.Н.** Критерии и показатели оценки эффективности современных университетов // Экономика образования. 2019. № 3. С. 23—42.
21. **Бермус А.Г.** Обеспечение конкурентоспособности профессионального образования в условиях цифровой образовательной среды // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2021. № 2. С. 3—27.
22. **Рябова С.В., Сергеев В.А.** Системы показателей и методы оценки качества образования как основного фактора конкурентоспособности вуза // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019. № 9. Статья номер 22. URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=42199727 (дата обращения: 18.10.2021).
23. Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования / Департамент координации деятельности организаций высшего образования Министерства науки и высшего образования Российской Федерации // Главный информационно-вычислительный центр МИРЭА — Российский технологический университет: сайт. URL: monitoring.miccedu.ru/ (дата обращения: 20.10.2021).
24. **Андрущак Г.В., Натхов Т.В.** Введение ЕГЭ, стратегии абитуриентов и доступность высшего образования // Вопросы образования. 2012. № 3. С. 64—87.
25. **Герцик Ю.Г., Московкин В.М.** Повышение конкурентоспособности российских вузов и роль государственных программ в развитии высшего образования // Экономика науки. 2021. Т. 7. № 1. С. 39—50.
26. **Кристал М.М.** Роль университета на территории опережающего развития // Аккредитация в образовании. 2016. № 3. С. 8—10.
27. **Кристал М.М., Райтер Г.Р.** Университетская вертикаль / записала В. Краснова // Эксперт. 2012. № 5. С. 70—74.
28. **Горбачев А.А.** WorldSkills как инструмент реализации государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров // Вестник экспертного совета. 2018. № 4. С. 67—73.
29. **Лескин Д.Ю.** Церковно-государственное взаимодействие в области образования: опыт Самарского региона // Теология и образование. 2018. № 1. С. 556—563.
30. С точки зрения бедности наиболее проблемные российские города — Тольятти, Астрахань, Пенза, Волгоград, Саратов: расчет индекса бедности в городах России / Финансовый Университет при Правительстве РФ, Департамент социологии // Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации: сайт. URL: www.fa.ru/science/index/SiteAssets/Pages/Zubets_Pubs/12_Russian_Poverty_2014.pdf (дата обращения: 29.10.2021).



31. **Гусева М.С., Габбасова Ю.П.** Ограничения и новые возможности для развития моногородов в условиях новой экономической реальности (на примере г. о. Тольятти Самарской области) // Региональное развитие. 2017. № 4. Статья номер 4. URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=30353634 (дата обращения: 18.10.2021).
32. Особая экономическая зона // Министерство экономического развития и инвестиций Самарской области: сайт. URL: economy.samregion.ru/activity/investicii/osobaya-ekonomicheskaya-zona/ (дата обращения: 18.10.2021).
33. Михаил Криштал: «Нам удалось предугадать тренды» / М.М. Криштал, Т.А. Пишкова // Стандарты и качество. 2020. № 1. С. 88—93.

REFERENCES

1. **T.N. Alikulova, P.F. Aisimov, J.A. Barkalov et al.** The main indicators of the activities of institutions of higher professional education in the Russian Federation. *Obrazovanie Rossii* [Education of Russia], 2007. Available at: stat.edu.ru/Edu2006/section5/5.01.00.htm (accessed 18.10.2021).
2. Education // Regions of Russia. Socio-economic indicators – 2019. Site section "Federal State Statistics Service". Available at: www.gks.ru/bgd/regl/B19_14p/Main.htm (accessed 20.10.2021).
3. Higher professional education. *Statistika rossiyskogo obrazovaniya* [Statistics of Russian education]. Available at: stat.edu.ru/stat/vis.shtml (accessed 18.10.2021).
4. **Polishchuk L.I., Livni E.** The quality of higher education in Russia: the role of competition and the labor market. *Voprosy obrazovaniya* [Education Issues], 2005, no. 1, pp. 70-86 (in Russian).
5. The Ministry of Education and Science said that the number of 11th grade graduates will increase by 40% in 10 years. Available at: tass.ru/obschestvo/8095895 (accessed 20.10.2021).
6. Higher education: [statistical information]. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. Available at: minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/ (accessed 20.10.2021).
7. The law on two-level education came into force in the Russian Federation. Available at: rbc.ru/society/27/10/2007/5703c9949a79470eaf767927 (accessed 20.10.2021).
8. The Ministry of Education and Science said that the number of 11th grade graduates will increase by 40% in 10 years. Available at: tass.ru/obschestvo/8095895 (accessed 20.10.2021).
9. In 2016-2020 the number of students of secondary vocational education in Russia increased by 17.2%: from 2.85 million people. up to 3.34 million people. Available at: marketing.rbc.ru/articles/12851/ (date accessed: 20.10.2021).
10. **Pappano L.** The Year of the MOOC. The New York Times. 2012. 4th of November, p. 26.
11. Education in 2030. The \$ 10 Trillion dollar question: Five Scenarios for the Future of Learning and Talent. Available at: www.holoniq.com/2030/ (accessed 19.10.2021).
12. **J. A. Ruiperez-Valiente, S. Martin, J. Reich, M. Castro.** The U-MOOCing Process: Extending the Impact of MOOC Educational Resources as OERs. *Sustainability*, 2020, vol. 13, no. 18, p. 7346. DOI: 10.3390/su12187346.
13. **Timkin S.L.** The era of MOOCs: a new stage in the development of open education in Russia and the world. *Sovremennye problemy informatizatsii obrazovaniya* [Modern problems of informatization of education], 2017, Omsk, OmGPU publ., pp. 212-266 (in Russian).
14. **Semenova T.V., Vilkovaly K.A., Shcheglova I.A.** The market of massive open online courses: prospects for Russia. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies], 2018, no. 2, pp. 173-197 (in Russian).
15. **Semenova T.V., Vilkovaly K.A.** Types of integration of massive open online courses into the educational process of universities. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University management: practice and analysis], 2017, vol. 21, no. 6, pp. 114-126 (in Russian).
16. **Barber M., Donnelly K., Rizvi S.** On the eve of the avalanche. Higher education and the coming revolution. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies], 2013, no. 3, pp. 152-229 (in Russian).
17. Coursera IPO: Assessment and Our Opinion, 2020. Available at: sharepro.ru/content/ipo/ipo-coursera-otsenka-i-nashe-mnenie-44047/ (accessed 18.10.2021).
18. **Veremenko S.** What people of different generations consider important in education now? Available at: trends.rbc.ru/trends/education/5eb3ca719a7947ef122127fa (accessed 18.10.2021).
19. **Tsivinskaya A.O., Guba K.S.** Monitoring the effectiveness of educational organizations as a source of data on Russian higher education. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University management: practice and analysis], 2020, vol. 24, no. 2, pp. 121-130 (in Russian).
20. **Krylova N.P., Levashov E.N.** Criteria and indicators for assessing the effectiveness of modern universities. *Ekonomika Obrazovaniya* [Economics of Education], 2019, no. 3, pp. 23-42 (in Russian).
21. **Bermus A.G.** Ensuring the competitiveness of vocational education in a digital educational environment. *Vestnik Moskovskogo Universiteta* [Moscow University Bulletin], 2021, vol. 20, no. 2, pp. 3-27 (in Russian).
22. **Ryabova S.V., Sergeev V.A.** Systems of indicators and methods for assessing the quality of education as the main factor of the competitiveness of the university. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Management of economic systems], 2019, no. 9, Available at: www.elibrary.ru/item.asp?id=42199727 (accessed 18.10.2021).
23. Monitoring the effectiveness of higher education organizations. Department of coordination of activities of higher education organizations of the Ministry of Science and Higher Education Rus. Federation. Main Information and Computing Center MIREA. Available at: monitoring.miccedu.ru/ (accessed 20.10.2021).
24. **Andrushchak G.V., Natkhov T.V.** Introduction of the Unified State Exam, Applicant Strategies and Availability of Higher Education. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies], 2012, no. 3, pp. 64-87 (in Russian).
25. **Gertsik Yu.G., Moskovkin V.M.** Increasing the competitiveness of Russian universities and the role of government programs in the development of higher education. *Ekonomika Nauki* [Economics of Science], 2021, vol. 7, no. 1, pp. 39-50 (in Russian).
26. **Krishtal M.M.** The role of the university in the territory of advanced development. *Akkreditatsiya v obrazovanii* [Accreditation in education], 2016, no. 3, pp. 8-10 (in Russian).
27. **Krishtal M.M., Reiter G.R.** University vertical. *Ekspert* [Expert], 2012, no. 5, pp. 70-74 (in Russian).
28. A.A. Gorbachev WorldSkills as a Tool for Implementing State Policy in the Field of Workforce Training. *Vestnik ekspertnogo soveta* [Bulletin of the Expert Council], 2018, no. 4, pp. 67-73 (in Russian).
29. **Leskin D.Yu.** Church-state interaction in the field of education: the experience of the Samara region. *Teologiya i obrazovanie* [Theology and education], 2018, no. 1, pp. 556-563 (in Russian).
30. From the poverty standpoint, the most problematic Russian cities are Togliatti, Astrakhan, Penza, Volgograd, Saratov: calculation of the poverty index in Russian cities. *Finansoviy Universitet pri pravitelstve Rossiyskoy Federatsii* [Financial University under the Government of the Russian Federation], 2014 (in Russian). Available at: www.fu.ru/science/index/SiteAssets/Pages/Zubets_Pubs/12_Russian_Poverty_2014.pdf (accessed: 29.10.2021).
31. **Guseva M.S., Gabbasova Yu.R.** Limitations and new opportunities for the development of single-industry towns in the context of a new economic reality (on the example of the city of Togliatti in the Samara region). *Regional'noe razvitiye* [Regional development], 2017, no. 4, article 4. Available at: www.elibrary.ru/item.asp?id=30353634 (accessed 18.10.2021).
32. Special economic zone. Ministry of Economic Development and Investments of the Samara Region. Available at: economy.samregion.ru/activity/investicii/osobaya-ekonomicheskaya-zona/ (accessed 18.10.2021).
33. Mikhail Krishtal: "We managed to predict the trends" / M.M. Krishtal, T.A. Pishkova. *Standarty i kachestvo* [Standards and quality], 2020, no. 1, pp. 88-93 (in Russian).



Михаил Михайлович КРИШТАЛ — доктор физико-математических наук, профессор, ректор Тольяттинского государственного университета (ТГУ);

Роман Васильевич БОЮР — проректор по цифровизации ТГУ;

Эльмира Сергеевна БАБОШИНА — кандидат экономических наук, проректор по учебной работе ТГУ;

Антон Игоревич КУТУЗОВ — директор центра маркетинга ТГУ;

Татьяна Александровна СОКОЛОВА — директор центра гуманитарных технологий и медиакоммуникаций «Молодежный медиахолдинг „Есть talk!“» ТГУ;

Оксана Петровна ДЕНИСОВА — доктор педагогических наук, доцент, начальник управления сопровождения учебного процесса ТГУ

Mikhail Mikhailovich KRISHTAL — Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Rector of Togliatti State University (TSU);

Roman Vasilievich BOYUR — Vice-Rector for Digitalization of TSU;

Elmira Sergeevna BABOSHINA — Candidate of Economic Sciences, Vice-Rector for Academic Affairs, TSU;

Anton Igorevich KUTUZOV — Director of the TSU Marketing Center;

Tatyana Aleksandrovna SOKOLOVA — Director of the Center for Humanitarian Technologies and Media Communications "Youth Media Holding "Est Talk!", TSU;

Oksana Petrovna DENISOVA — Doctor of Pedagogy, Associate Professor, Head of the Department for Support of the Educational Process of TSU