

Цифровые бубенцы радостно звенят...



С новым годом, дорогие друзья — наши бесценные авторы, наши верные подписчики и все-все-все наши читатели! Счастья вам, здоровья и кипучей энергии на все 365 денечков!

Чтоб биткоинов вам Дед Мороз принес полный мешок, чтоб все данные у вас были большими-пребольшими, чтоб ездили вы по умным городам исключительно на умном транспорте, чтоб роботы неустанно хлопотали в вашем умном доме, а искусственный интеллект чтоб всегда приходил на помощь вашему естественному, когда тот паще чаяния засбоит от праздничных неумеренностей... Вот такое у меня для вас цифровое пожелание.

А что — мы ведь теперь живем в цифровом мире! Россия громогласно заявила о своем стремлении ударными темпами строить цифровую экономику. Правительство не замедлило принять по этому поводу программу и назначить целый сонм ответственных и компетентных (в хорошем смысле этого слова) органов. На рабочих столах и во всемирной паутине громоздятся дорожные карты, на которых начертан наш славный путь в светлое цифровое будущее. Народ из всех сил состязается за право рулить «сквозными технологиями». Университеты переживают настоящий беби-бум: один за другим они производят на свет центры компетенций в области цифровой экономики. Вот даже и ваш покорный слуга не удержался и возглавил самый крутой из них...

Итак, мы с вами просто обречены на обретение изощренных цифровых компетенций, на созидание полезных цифровых платформ, на производство и получение новейших и необходимейших цифровых продуктов и услуг а, значит, и на неизбежное извлечение цифровых дивидендов. Давайте поверим в это и продолжим наш многолетний совместный путь. Но все же в качестве создателей и пользователей журнала «Информационное общество», а в «Цифровую экономику» переименовываться не будем. Ведь для нас это просто сегодняшняя экономика информационного общества.

Следуя традиции, подведем итоги прошедшего 2017 года. Всего у нас было 59 авторов, из которых 36 москвичей, 20 представителей других городов (Астрахань, Екатеринбург, Иркутск, Новосибирск, Омск, Оренбург, Пермь, Санкт-Петербург, Тюмень) и три автора, живущих за пределами России: Андреа Ди Майо, управляющий вице-президент Gartner Research, Виктория Прозорова, руководитель европейского представительства журнала «Вестник архивиста», и Полад Гейдаров из Института кибернетики Национальной академии наук Азербайджана. Среди наших авторов было 12 докторов наук, 25 кандидатов наук и 4 аспиранта.

Самыми заполненными рубриками оказались «Цифровая экономика» (что неудивительно), «Образование в информационном обществе» и «Социально-экономические аспекты информационного общества. К сожалению, мало статей было отобрано для рубрик «Фундаментальные исследования в сфере развития информационного общества», «Наука и инновации», «Спорт и туризм в информационном обществе». Некогда могучие рубрики «Информационное общество и власть» и «Доверие и безопасность в информационном обществе» оказались практически осиротевшими. Как видно, бум электронного правительства и информационной безопасности миновал. Sic transit gloria mundi. А жаль — темы то отнюдь не утратили свой важности. Так что нам есть над чем поработать в новом году...

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ТАТЬЯНА ЕРШОВА

№ 6
2017

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО

УЧРЕДИТЕЛИ:

ОСНОВАН В 1989 ГОДУ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА
РОССИЙСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

ЕРШОВА Татьяна
Викторовна — канд.
экон. наук

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

ХОХЛОВ Юрий Евгеньевич (председатель) — канд. физ.-мат. наук, доц., acad. РИА
ОРЛОВ Степан Владимирович (зам. председателя) — канд. экон. наук
АЛЕКСЕЕВА Ирина Юрьевна — д-р фил. наук, доц.
БОГДАНОВ Александр Владимирович — д-р физ.-мат. наук, проф.
ВАРТАНОВА Елена Леонидовна — д-р фил. наук, проф.
ВЕРШИНСКАЯ Ольга Николаевна — д-р экон. наук
ВОЙСКУНСКИЙ Александр Евгеньевич — д-р психол. наук
ДЕЖИНА Ирина Геннадьевна — д-р экон. наук, проф.
ЕЛИЗАРОВ Александр Михайлович — д-р физ.-мат. наук, проф.
ЗАИКИНА Галина Александровна — канд. филос. наук
ЗАСУРСКИЙ Ясен Николаевич — д-р фил. наук, проф.
ИВАНОВ Алексей Дмитриевич — д-р экон. наук, чл. — кор. РАЕН
ИВАХНЕНКО Евгений Николаевич — д-р филос. наук, проф.
КОГАЛОВСКИЙ Михаил Рувимович — канд. техн. наук, доц.
КОЛИН Константин Константинович — д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ
КРИСТАЛЬНЫЙ Борис Владимирович — канд. геол. — минерал. наук, проф, чл. - кор. МАИ
КУЗНЕЦОВА Наталия Ивановна — д-р филос. наук, проф.
МЕНДКОВИЧ Андрей Семенович — д-р химических наук, ст. науч. сотрудник
МИРСКАЯ Елена Зиновьевна — д-р социол. наук
ОЛЕЙНИК Андрей Владимирович — д-р техн. наук, проф.
РАЙКОВ Александр Николаевич — д-р техн. наук, проф.
РУСАКОВ Александр Ильич — д-р хим. наук, проф.
СЕМЕНОВ Алексей Львович — д-р физ.-мат. наук, acad. РАН, действ. член РАО
СЕМЕНОВ Евгений Васильевич — д-р филос. наук, проф.
СЕРДЮК Владимир Александрович — канд. техн. наук, доц.
СМОЛЯН Георгий Львович — д-р филос. наук, проф.
СТРЕЛЬЦОВ Анатолий Александрович — д-р техн. наук, д-р юрид. наук, проф., засл. деятель науки РФ
ТАТАРОВА Галина Галеевна — д-р социол. наук, проф.
ЧЕРЕШКИН Дмитрий Семенович — д-р техн. наук, проф., acad. РАЕН
ШАПОШНИК Сергей Борисович
ЩУР Лев Николаевич — д-р физ.-мат. наук, проф.
ЯКУШЕВ Михаил Владимирович

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ:

КЕЛЕЙНИКОВ Иннокентий

ВЕРСТКА:

КАПУСТИН Дмитрий

Журнал зарегистрирован в Роспечати
(Per № 015 766 от 01.07.1999)

ISSN 1606-1330 (печ.), ISSN 1605-9921 (эл.)

Подписные индексы:

по каталогу Агентства «Роспечать» (красный) — 70264
по объединенному каталогу «Пресса России» (зеленый) — 84668

Адрес редакции: 105062, Москва, ул. Макаренко, д. 2/21 стр. 1,
2 этаж, офис 8

Для подписки: 101000, Москва, Главпочтамт, а/я 716

Тел./факс: (495) 625-60-69, 625-41-24

Электронная почта: infosoc@iis.ru

Веб-сайт: www.infosoc.iis.ru

Позиция редакции может не совпадать с мнением авторов.
Перепечатка материалов возможна только по согласованию
с редакцией.

Авторы несут ответственность за патентную чистоту, достоверность
и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических
данных, собственных имен, географических названий и прочих
сведений, а также за разглашение данных, не подлежащих
открытой публикации. При любом использовании оригинальных
материалов ссылка на журнал обязательна.

**ПУБЛИКУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОШЛИ ПРОЦЕДУРУ
РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ И ЭКСПЕРТНОГО ОТБОРА**

**1 ДЕКАБРЯ 2015 ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН В НОВЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ,
РЕКОМЕНДОВАННЫХ ВЫСШЕЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ РФ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ
МАТЕРИАЛОВ КАНДИДАТСКИХ И ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.
ЖУРНАЛ ВХОДИТ В ДАННЫЙ СПИСОК С 26 ФЕВРАЛЯ 2010 ГОДА.**

ЛЕГАЛЬНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Пара(-)Тайп

IN LEGAL USE

В макете журнала использованы
шрифты ООО НПП «ПараТайп»

Формат 70×100/16. Объем 4 п.л.
Печать офсетная. Бум. офсетная.
Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии
«Лига-Принт»
Москва, ул. 12-я Парковая, д. 11/49
Тел.: (495) 465-5886

СОДЕРЖАНИЕ № 6 2017

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

- 1 **Цифровые бубенцы радостно звенят...**

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

- 4 НАУМЕНКО Тамара Васильевна **Информационное общество и глобализация: проблемы идентификации**
- 11 МОСАКОВА Елизавета Александровна **Гендерная дискриминация на рынке труда России и Японии**

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

- 17 ЕРШОВА Татьяна Викторовна, Хохлов Юрий Евгеньевич
Цифровые платформы для исследований и разработок

ЧЕЛОВЕК В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

- 25 ШАПОШНИК Сергей Борисович
Цифровая трансформация в регионах России: роль человеческого капитала

ОБРАЗОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

- 31 ШЛЯХОВА Светлана Сергеевна **Российский технический вуз в международном информационном пространстве**
- 42 ЛАПИДУС Лариса Владимировна, Погодаева Александра Игоревна, Муканин Дмитрий Андреевич, Муканина Екатерина Игоревна **Разработка эталонной модели электронной библиотеки нового поколения для университета и бизнеса**
- 54 ЕФИМОВА Г.З., Семенов М.Ю. **Электронные дневники и журналы в школе в оценках учителей**
- 61 БУРИМСКАЯ Диана Валентиновна **Обучение студентов иностранному языку на базе ИКТ**

ИНФОРМАЦИЯ

- 68 **Abstracts**
- 71 **Наши авторы**
- 76 **Указатель авторов, публиковавшихся в журнале «Информационное общество» в 2017 году**
- 78 **Указатель статей, опубликованных в журнале «Информационное общество» в 2017 году**

Информационное общество и глобализация: проблемы идентификации

Статья рекомендована Т.В. Ершовой 10.11.2017.



**НАУМЕНКО Тамара
Васильевна**

*Доктор философских наук,
профессор факультета
глобальных процессов МГУ
им. М.В. Ломоносова*

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению одного из аспектов важнейшей социологической и политологической проблемы периодизации и структуризации общества. Анализируется вопрос о критериях выделения информационного общества, о его соотношении с понятием глобального общества. Особое внимание уделяется взглядам Э. Гидденса и Ф. Уэбстера об обществе принципиально нового типа, его существенных характеристиках. Выявлены противоречия в представлениях этих авторов об информационном обществе, проанализированы понятия индивидуации и индивидуальности, введенные Э. Гидденсом, а также его аргументация относительно глобальных процессов.

Ключевые слова:

Э. Гидденс, Ф. Уэбстер, информационное общество, индивидуации, индивидуальности, глобализация, «ускользающий мир», национальные государства.

Интерес к пониманию того, что есть общество, зародился с возникновением общества как такового, формировался одновременно с процессами социогенеза. Сегодня можно говорить о множестве разнообразных представлений об обществе, детерминантах его появления и становления, его миссии в этом мире, о многих других важных для осмысления человеком социальных реалиях.

Одной из актуальных проблем социального пространства является вопрос о периодизации и структуризации общества. Рассмотрим один из самых злободневных аспектов — проблему информационного общества и его соотношение с современными процессами глобализации.

Набрав в самой популярной в мире поисковой системе Google в строке запроса «информационное общество», вы получите 1 200 000 ссылок на самые разные ресурсы, посвященные этой теме. К сожалению, авторы абсолютного большинства работ обсуждают особенности и проблемы непосредственно информационного общества, мало заботясь о том, что под этим понимается. Приходится признать, что лишь очень немногие решаются уделить внимание вопросу, который, возможно, следует признать ключевым в изучении данного феномена — вопросу о самой сути нового типа общества.

Что же такое информационное общество, чем оно отличается от обществ других типов, где грань, отделяющая информационное общество от его предшественников? Наконец, существует ли оно вообще? Может быть, следует просто последовать за некоторыми исследователями, считающими, что общество становится информационным, когда больше половины его населения занято в сфере информационных услуг? Казалось бы, вот и ответ! Надо всего лишь посчитать уровень занятости населения по отраслям, и все встанет на свои места, и можно будет снова гадать о том, к чему же приведет нас информационное общество и как нам в нем жить.

Однако в рамках научного рассмотрения феномена информационного общества мы не имеем права соглашаться на столь слабо аргументированные и поверхностные решения столь сложных проблем, не попытавшись понять их глубинной сущности. Попробуем обратиться к современным технологиям, которые многие исследователи называют ключевой особенностью информационного общества, а некоторые — даже причиной его возникновения, что позволяет причислить их к сторонникам технологического детерминизма.

Одним из мощнейших феноменов интернета в последние годы стала Википедия, глобальная многоязычная энциклопедия, основной особенностью которой является ее открытость. Стоит подчеркнуть, что этот справочно-информационный ресурс никак не может быть признан ни научным авторитетом, ни тем более источником тех или иных бесспорных знаний и определений. Однако игнорировать его никак нельзя, поскольку любой человек, не найдя статьи на заданную тему, имеет возможность сам добавить ее в энциклопедию. Тысячи и тысячи пользователей по всему миру совместно участвуют в создании этой истинно сетевой энциклопедии, вследствие чего она наилучшим образом демонстрирует уровень общих представлений о том или ином феномене.

В самом общем виде Википедия трактует информационное общество как новый вид общества, отличающийся от всех предшествующих центральной ролью информационных технологий в экономике и повседневной жизни. Подчеркивается, что информационное общество принято считать результатом эволюции индустриального общества. Однако далее отмечается, что не существует какой-либо общепринятой концепции информационного общества, что, скорее, можно говорить о множестве разнообразных подходов к его пониманию. Среди близких по значению терминов приводятся постиндустриальное общество (Д. Белл), постфордизм, общество постмодерна, общество знания. Большинство теоретиков, по мнению сетевой энциклопедии, сходятся на том, что с 1970-х годов наблюдается всеобъемлющая трансформация, фундаментально меняющая устройство общества.

В нелегком деле ориентации в многочисленных точках зрения на помощь приходит работа Фрэнка Уэбстера «Теории информационного общества» [1], ставшая блестящим образцом критического анализа и программного произведения. Эта работа помогает понять позицию Энтони Гидденса — одного из основоположников анализа общества кардинально нового типа, который акцентирует внимание как на структуре общества, так и на его сущностных характеристиках [2]. Он же одним из первых обратил внимание на процессы глобализации.

Британский социолог Энтони Гидденс — автор более тридцати книг, переведенных на 35 языков. Лекции, прочитанные им на Би-би-си, помогли вывести дискуссию о глобализации на действительно широкую международную аудиторию. Во многом благодаря этим лекциям о глобализации стали размышлять не только политики и ученые, но и широкая общественность, носители так называемого массового сознания.

Работы Гидденса выходят за рамки собственно социологии. Они затрагивают проблемы истории общественной мысли, социальной теории, классовой стратификации, рассказывают об элитах и власти, нациях, национализме и постмодерне. По мнению Гидденса, мир вследствие глобализации стал менее управляемым, полностью вышел из-под контроля и вообще «ускользает

из рук». На повседневную жизнь глобализация влияет не меньше, чем на события мирового масштаба, в частности речь идет о трансформации таких важнейших институтов, как семья и брак. Понятие риска в эпоху глобальных перемен, влияние глобализации на традиционный образ жизни, роль демократических институтов в обеспечении большей стабильности и управляемости «ускользающего мира» — все эти темы исследований Э. Гидденса обретают в каждой очередной его работе новое звучание. Именно благодаря Гидденсу в научный оборот вошло такое понятие, как «третий путь».

Используя предложенное им самим деление на сторонников трактовки информационного общества как кардинально нового типа общества и тех, кто считает, что оно есть естественное развитие проявившихся ранее тенденций, Ф. Уэбстер, как критик творчества Гидденса, относит его ко второй группе. Справедливо подчеркивая, что Гидденс довольно мало касался в своих работах непосредственно проблем информационного общества, Уэбстер склонен объяснять это скептическим отношением Гидденса к самой идее такого общества. В работе «Социальная теория и современная социология» он утверждает: «Хотя обычно предполагают, что мы только вступаем в новую эпоху информации, на самом деле современное общество было «информационным» с самого своего начала» [3].

Гидденс продолжает интеллектуальную традицию столпов социологии — Карла Маркса, Эмиля Дюркгейма и Макса Вебера. Подобно им, Гидденс ищет объяснение тем кардинальным изменениям, произошедшим в середине XVII века, которые принято считать переходом к Новому времени. Ведь и социология первоначально возникла как попытка осмыслить, уложить в определенную схему процесс перехода от традиционного общества к чему-то совершенно новому.

По Марксу, суть Нового времени заключается в возникновении капиталистических отношений, Дюркгейм рассматривал в качестве причины перехода индустриализацию, а Вебер — рационализм. Обобщив эти три исследовательские парадигмы, Гидденс утверждает, что все они не то чтобы неверны, но слишком упрощают картину смены типа общества. Помимо отмеченных классиками предпосылок, он выделяет два дополнительных фактора: с одной стороны, это контроль и насилие в обществе, с другой — войны и национальное государство. Уэбстер со своей стороны считает, что заслугой Гидденса является использование идей Фуко и Спенсера в связке с подходом классиков социологии. Именно в попытке понять роль дополнительных факторов в эволюции общества, Гидденс выработал свой взгляд на понятие информации, которое лежит в основе понимания информационного общества.

Однако подход Уэбстера тоже не свободен от некоторых противоречий. Они касаются изложения идей Гидденса, которое Уэбстер предлагает в своем исследовании «Теории информационного общества», с одной стороны, и положениями работы Гидденса «Ускользающий мир». Так, Уэбстер предлагает читателю принять в качестве исходного утверждения Гидденса тезис о том, что «мир, в котором мы живем, в гораздо большей степени организован, чем тот, на смену которого он пришел» [1, с. 277, 278]. Он подчеркивает, что такая организованность возникает в процессе становления гражданских прав и свобод человека. Жизнь становится все более упорядоченной, якобы утверждает Гидденс,

что приводит к ряду парадоксов. Уэбстер, в частности, подчеркивает важность аналитического разделения двух терминов — «индивидуация» и «индивидуальность». Индивидуация, по Уэбстеру, заключается в том, что в поле зрения общества находится каждый отдельный человек, он известен, на него заведена отдельная запись, в которой значатся его имя, дата рождения, адрес, послужной список, полученные им оценки и личные предпочтения. Под индивидуальностью он понимает нечто иное — способность распоряжаться собственной судьбой, вести себя независимо, контролировать течение собственной жизни. Зачастую эти понятия не разделяют должным образом и даже начинают говорить об усилении индивидуации как угрозе индивидуальности. По мнению Гидденса и Уэбстера, это не совсем верно, так как именно индивидуация способствует раскрытию и актуализации индивидуальности. «Индивидуация — это та основа, которая позволяет организациям, предоставляющим населению высокотехнологичные услуги, сделать эти услуги персонифицированными».

Однако, читая Гидденса, сложно найти основание для подобных интерпретаций [1, с. 282]. Он, например, ссылается на Джорджа Оруэлла, который в своей знаменитой антиутопии «1984» предрекал, что дальнейшее развитие науки и технологий сделает мир более упорядоченным и стабильным, пусть и ценой человеческой свободы [4]. К подобному выводу, пишет Гидденс, пришел и Макс Вебер. Но сам Гидденс не согласен с подобным тезисом, и вся его работа посвящена доказательству обратного. Он пишет: «Мир, в котором мы живем сегодня, не слишком соответствует их предсказаниям. Он не только не стал более «управляемым», но, судя по всему, вовсе вышел из-под контроля — мир ускользает из рук» [5, стр. 23].

Вспомним также слова Уэбстера о том, что Гидденс отрицает появление кардинальных изменений в современном обществе. Достаточно сложным представляется увязать этот тезис со словами самого Гидденса о том, что «мы живем в мире преобразований, затрагивающих практически все, что бы мы ни делали» [5, с. 23]. И пусть Гидденс не использует термин «информационное общество», предпочитая говорить о глобализации, все же вряд ли это дает основания даже Уэбстеру так интерпретировать его теорию.

Мы уже упоминали, что Уэбстер подчеркивает важное место, которое Гидденс отводит национальным государствам при рассмотрении социальных изменений. Он также вспоминает о том, что основоположники социологии полагали, что национальное государство и национализм отомрут по мере индустриализации или экспансии капитализма, однако, по его мнению, этого не произошло. «Наоборот, само национальное государство потребовало для своего развития стремительного роста капиталистических отношений, стимулируя в то же время развитие национального сознания» [1, с. 288]. Но в последних работах Гидденса обнаруживается принципиально другое видение ситуации: «Страны утратили большую часть прежнего суверенитета, а политики — большинство возможностей влиять на события. Эпохе суверенных государств пришел конец» [5, с. 25].

Обозначая наличие двух разных взглядов на существующее положение дел, Гидденс говорит как о мнении скептиков, считающих все разговоры о новом типе мирового устройства не более чем болтовней, так и о радикалах, утверждающих, что «сегодняшняя мировая экономика не имеет аналогов в прошлом» [5,

с. 26]. Гидденс утверждает, что мы можем наблюдать явления не просто новые, но революционные, и считает очень удачной фразу Белла о том, что «масштаб государств становится не только слишком мал для решения крупных проблем, но и слишком велик, для решения малых» [5, с. 230].

Интерпретация Уэбстером идей Гидденса заставляет задуматься о степени научности тезисов самого Уэбстера и о возможном влиянии на его выводы идеологических факторов. Особенно это сомнение возрастает при знакомстве с той частью работы Уэбстера, где он говорит о правах человека и выдвигает несколько тезисов, которые вызывают некоторое недоумение. Так, он утверждает, что прежние источники конфликтов исчезли, в частности, имеются в виду конфликты, связанные с претензиями на территорию и на природные богатства. Но реалии современного мира не подтверждают этот вывод. Вспомним чудовищную по своей разрушительной силе агрессию Соединенных Штатов и их союзников относительно Ирака, когда США преследовали сугубо свои национальные интересы, касающиеся иракской нефти и экспансии на Ближний Восток. Можно привести и более близкие по времени примеры, показывающие сомнительность тезисов Уэбстера о правах человека и об исчезновении конфликтов, связанных с претензиями на территорию и на природные богатства. Напрашивается вывод, что при анализе доктрины Гидденса опираться на работу Уэбстера, которая считается практически хрестоматийной, нужно с большой осторожностью.

Анализируя современное общество, Гидденс изучает изменения в нем по пяти направлениям, которые он считает наиважнейшими.

1. Глобализация. Прежде всего, разумеется, он рассматривает глобализацию, подчеркивая, что это не единый процесс, но, скорее, комплекс различных процессов, характеризующих современное общество. В вопросах глобализации мы, наконец, можем видеть сходство позиций Уэбстера и Гидденса: они оба рассматривают глобализацию не как чисто экономический процесс, поскольку она затрагивает и культурную, и социальную, и политическую жизнь общества.

Разумеется, изменения в экономической сфере колоссальны, но остается открытым вопрос, можно ли говорить о качественных преобразованиях, или же мы имеем дело с количественными изменениями тех тенденций, которые уже существовали ранее. Гидденс особо выделяет значимость становления мировой экономики, привязанной к электронным деньгам, существующим только в виде цифр на экране компьютера. И хотя перемены эти действительно впечатляют, представляется неверным делать на их основе вывод о появлении общества нового типа. Достаточным основанием для провозглашения нового общества, на наш взгляд, могла бы стать кардинальная перестройка всех общественных институтов, однако наблюдаемые тенденции, хотя они и характеризуют новый этап в развитии экономики, все-таки не ведут к качественным изменениям социума в целом.

Социальные и культурные изменения, являющиеся следствием глобализации, не свидетельствуют о возникновении чего-то кардинально нового, скорее, лишь увеличивают масштаб и скорость процессов, происходивших и прежде. Вспомним Древний Рим: на территориях, принадлежавших империи,

очевидно складывалась единая культура, хотя тогда этот процесс не охватывал весь земной шар.

2. Риск. Гидденс также говорит о риске и о том, как само понятие риска возникло только в Новое время, будучи неотделимо от категорий возможности и неопределенности, а также от видения времени как линейного процесса. «Риск — это не то же самое, что опасность или угроза. Понятие риска связано с активным анализом опасности с точки зрения будущих последствий. Оно используется лишь в обществе, ориентированном на будущее» [5, с. 39]. Автор выделяет две разновидности риска.

Внешний риск — это риск, причина которого лежит вне нас самих; внутренний риск — это риск, связанный с нашим познанием окружающего мира. Проводя подобное деление, Гидденс говорит о качественном изменении. «Совсем недавно, по историческим меркам, нас стало беспокоить не столько то, что может сделать с нами природа, сколько то, что мы можем сделать с ней» [5, с. 43]. В какой-то момент автор начинает напоминать нам не столько ученого-социолога, сколько адепта если не эсхатологии, то футурологии, заявляя, что «наше общество существует в эпоху, когда природе пришел конец» [5, с. 43], хотя тут же поясняет, что под концом природы понимает лишь всепроникающее вмешательство в нее человека.

Само деление рисков, предложенное Гидденсом, выглядит слишком искусственным, так как слишком часто оказывается невозможным однозначно отнести те или иные риски к той или другой категории. Подобное деление потребовало бы от нас четкого ответа на сложнейший философский вопрос о том, где кончаемся мы и начинается окружающий мир. Гидденс, увы, не предлагает подобного ответа, в связи с чем предложенное деление рисков выглядит по меньшей мере описательным. Хотя сама идея о том, что в наше время «парадоксальным образом нагнетание паники, возможно, необходимо для обуздания рисков, с которыми мы сталкиваемся», и может показаться привлекательной, тем не менее на деле она приводит лишь к нагнетанию паники [5, с. 47].

3. Традиции. Следующее, на что обращает внимание Гидденс при рассмотрении изменений, это традиции. Существенно, что он считает все традиции чем-то выдуманным, однако признает, что любое общество нуждается в традициях, как и в изучении их пределов. Распад традиций в некоторых сферах человеческой жизни, и следующая за этим распадом зависимость, которую автор понимает как «замороженную» самостоятельность, «вступает в действие, когда выбор, который должен определяться самостоятельностью, подрывается беспокоейством» [5, с. 63]. Пусть этот феномен и не знаменует наступления новой эпохи в жизни человечества, недооценивать его значимость, на наш взгляд, было бы крайне неверно.

4. Семья. Рассматривая изменения в семье, Гидденс справедливо отмечает, что в прежние времена семья была прежде всего инструментом выживания, экономическим институтом, обеспечивавшим эффективное разделение труда и воспроизводство. В традиционной семье, пишет Гидденс, пара была лишь частью семьи — довольно крупного образования, включавшего в себя множество

родственников разных поколений. В наше время в западных обществах основу семьи составляют именно супруги, хотя наблюдаются и другие тенденции, например, увеличение числа домохозяйств, включающих одного человека.

Автор заставляет нас задуматься о том, что вроде бы является само собой разумеющимся — об эмоциональной связи, ставшей основой семьи в Новое и Новейшее время. Действительно, расцвет сексуальности и эмоциональности, значимость персонифицированной любви в наше время можно назвать качественным изменением в человеческих отношениях. Однако этого опять-таки недостаточно для признания факта кардинальной перестройки общества, тем более что указанные изменения в человеческих отношениях произошли не вдруг и остается открытым вопрос о факторах и механизмах наблюдаемых трансформаций.

Гидденс высказывает забавную, на наш взгляд, идею о подобии существующей в наше время модели личных взаимоотношений и идеалов демократии (отношения равных, понимание партнера, доверие как основа отношений), но эта идея, скорее, уместна на страницах СМИ, нежели в контексте научного рассмотрения общества, потому что как современные представления о демократии, так и методы ее развития не свободны от идеологической ангажированности.

5. Демократия. Последним пунктом рассмотрения для Энтони Гидденса стала демократия. Позволим себе оставить ее за рамками данной работы, так как сама по себе дискуссия о демократии заслуживает отдельного исследования. Отметим лишь, что и здесь мы наблюдаем не признаки качественных изменений общества и его институтов, а лишь эволюцию существующей модели, ибо демократия как таковая известна еще со времен античности и отношение к ней было не всегда однозначным. К примеру, Аристотель рассматривал демократию как качественно худшую форму правления по сравнению с политией, аристократией и монархией [6].

Таким образом, анализ взглядов известного социолога Э. Гидденса на информационное общество и на процесс глобализации, а также известной программной работы Ф. Уэбстера, можно сделать вывод, что проблема идентификации информационного общества и критериев его выделения в процессе исторического развития социума как целостной системы является насколько актуальной, настолько неоднозначной, требующей дальнейших глубоких исследований в рамках междисциплинарной парадигмы, которая позволяет, объединив методологию многих наук, приблизить понимание сущности современного этапа развития общества, указать на роль и специфическое влияние процессов глобализации, а также выявить системообразующие характеристики самой глобализации и ее значение в формировании общества нового типа.

ЛИТЕРАТУРА

1. УЭБСТЕР Ф. **Теории информационного общества.** М., 2004.
2. ГИДДЕНС Э. **Устройство общества.** М.: Академический проект, 2003.
3. ГИДДЕНС Э. **Социальная теория и современная социология.** М., 1987.
4. ОРУЭЛЛ Д. 1984. М.: АСТ, 2016.
5. ГИДДЕНС Э. **Ускользающий мир: как глобализация меняет нашу жизнь.** М., 2004.
6. **Аристотель.** Сочинения: В 4-х т. / Пер. с древнегреч. под общ. ред. А. И. Доватура. Т. 4. М.: Мысль, 1983.

Гендерная дискриминация на рынке труда России и Японии

Статья рекомендована Г.А. Заикиной 12.11.2017.



**МОСАКОВА Елизавета
Александровна**

*Кандидат экономических
наук, доцент факультета
глобальных процессов МГУ
им. М.В. Ломоносова*

Аннотация

Информационное общество способствует развитию новых форм занятости, предоставляя женщинам возможности для более полноценной реализации на рынке труда и, следовательно, снижает степень гендерного неравенства в сфере трудовых отношений. В статье проводится сравнительный анализ дискриминации женщин на рынке труда России и Японии с учетом следующих факторов: уровень экономической занятости женщин, гендерный разрыв в заработной плате, уровень образования, возможности для совмещения женщиной профессиональных и семейных обязанностей.

Обосновывается вывод о том, что в силу особенностей исторического развития и культурных традиций занятость женщин в России традиционно высокая, сопоставимая с мужской. В Японии данный показатель значительно ниже, что во многом обусловлено различиями в условиях занятости в зависимости от пола сотрудника. Показано, что в России и Японии гендерный разрыв в оплате труда почти одинаковый. Однако в России его значение варьируется преимущественно в зависимости от отрасли экономики и профессии, в Японии – от условий занятости.

В статье доказывается, что в Японии, по сравнению с Россией, перед женщинами гораздо более остро стоит проблема выбора – семья и/или карьера. В случае, если предпочтение отдается карьере, японские женщины вынуждены отказываться от семьи и детей. В России законодательными мерами и мерами демографической политики создаются условия для совмещения женщиной семейной и профессиональной занятости.

Ключевые слова:

рынок труда, женщины, уровень занятости, образование, заработная плата, отрасли экономики, индекс гендерного неравенства, повышение квалификации, семейная занятость, профессиональная занятость, цифровая экономика.

В последние годы в научной литературе все чаще встречается понятие «третий миллиард», под которым понимаются женщины, потенциал которых на рынке труда либо не используется вообще, либо используется не в полной мере. Согласно расчетам экспертов, к 2020 г. количество женщин мире в возрасте от 20 до 65 лет, которые не вносят свой вклад в экономическое развитие, будет составлять 1 млрд человек. Например, подсчитано, что при максимальном вовлечении японских женщин в рынок труда, можно повысить ВВП Японии на 9% [1]. Для России подобные расчеты не проводились, однако, согласно оценкам, чистый прирост ВВП от дополнительного привлечения женщин в экономику может составить 9–12% [2]. Следовательно, можно предположить, что в Японии в сфере трудовых отношений достигнут более высокий уровень гендерного равенства.

Однако, согласно «Глобальному отчету о гендерном неравенстве» Всемирного экономического форума (ВЭФ), в рейтинге стран по Индексу гендерного неравенства¹ (далее – ИГН) в экономической сфере Россия в 2016 г. занимала 41 позицию (интегральный индекс 0,722), а Япония значительно более низкую 118 (интегральный индекс 0,569) среди 144 государств мира [3]. А значит,

¹ Значение ИГН может варьироваться от 1 (полное равноправие мужчин и женщин) до 0% (полное неравенство).

в России в трудовой сфере достигнут более высокий уровень гендерного равенства, чем в Японии.

Каково же реальное положение современных женщин на рынках труда России и Японии? В чем сходство и каковы отличительные черты?

Рассмотрим уровень экономической занятости женщин.²

В России почти на всем протяжении XX–XXI вв. отмечался один из самых высоких в мире уровней экономической занятости женщин, сопоставимый с мужским. Официально утверждалось, что женщины располагают равными с мужчинами правами в трудовой сфере. Так, в период 1980–2016 гг. уровень занятости женщин на рынке труда оставался на стабильном уровне 72–74% [4, с. 107]. Это очень высокий показатель.

В современной Японии, несмотря на бурное развитие информационных технологий, переход к цифровой экономике и широкое распространение дистанционных форм занятости, уровень экономической занятости всего населения составляет 59,3% [5], а женщин, хотя он и растет в течение последних нескольких десятилетий, — 48,9% [6]. Таким образом, в Японии женщины работают вне дома значительно реже, чем в России, что во многом обусловлено японскими национальными культурными особенностями, а также в большой мере существованием системы пожизненного найма, которая начала складываться в конце 1950-х годов, когда ощущался дефицит высококвалифицированной рабочей силы. Применялась данная система, как правило, в государственном секторе и на крупных частных предприятиях. Однако малый и средний бизнес также стремились использовать ее элементы в отношении отдельных категорий работников.

Официально данная система была отменена в 2004 г., но национальные компании и учреждения еще длительное время будут применять ее элементы, и это существенно повлияет на рынок труда, на модель построения трудовых отношений работодателя и работников. Однако в условиях информационного общества, когда одним из факторов эффективного развития компаний и государства в целом становится оперативность получения и обработки информации, развитие информационных технологий и новых форм занятости (в том числе женской), можно предположить, что процесс адаптации японского рынка труда к новым условиям пойдет ускоренными темпами [7].

Важной структурной особенностью современного японского рынка труда являются условия занятости сотрудника — постоянной или временной. Постоянная занятость всегда гарантировалась только мужчинам: по всем возрастным группам наблюдается существенное превышение численности мужчин, работающих на условиях постоянной занятости (в среднем 85–90%). Доля женщин в возрасте 30 лет и старше, занятых на условиях постоянной занятости³, начинает снижаться по мере приближения к предельному возрасту работы в компании, опускаясь до уровня ниже 40%. На условиях же временной или неполной занятости в 2015 г. работали 72,5% женщин, причем число часов такой работы соответствует условиям полной занятости [6].

² Уровень занятости – отношение численности занятого населения к численности населения в трудоспособном возрасте.

³ Относительно более высокая доля женщин в возрастах до 30 лет среди постоянно занятых работников не приводит к равному положению с мужчинами в связи с тем, что даже на условиях постоянной занятости мужчины и женщины выполняют совершенно разную работу.

Обратим внимание на зависимость условий занятости в Японии от пола и возраста работника. Самая высокая доля (по обоим полам) непостоянно занятых отмечается в возрастной группе 15–19 лет, когда одной из главных целей в жизни все еще выступает получение образования, а участие в рынке труда обусловлено необходимостью подработки для удовлетворения личных нужд (66% юношей и 83% девушек в 2015 г.). В более старшей возрастной группе (20–24 года), когда образование, как правило, уже получено, доля непостоянно занятых составляет 40% для мужчин и 45% для женщин [8]. Таким образом, с самого начала профессиональной карьеры японские женщины подвергаются дискриминации и вытесняются на работу на условиях неполной и временной занятости.

Кроме того, японские женщины (80%) преимущественно заняты на мелких и средних предприятиях, доля которых в экономике составляет почти 99,7%. Как следствие, женская занятость на рынке труда оказывается значительно менее стабильной, чем мужская [6].

Таким образом, структура японского рынка труда с характерным для нее четким гендерным разделением в зависимости от условий занятости имеет самовоспроизводящийся характер, способствуя усилению гендерного неравенства: в Японии условия занятости все еще значительно влияют на различия в заработной плате, возможности повышения квалификации и профессионального роста.

В России проблема участия женщин на рынке труда была решена во времена существования СССР. По данному показателю Россия значительно опережает Японию и все другие страны глобального рынка труда.

Еще один важный показатель — гендерный разрыв в оплате труда. Согласно «Глобальному отчету о гендерном неравенстве» в рейтинге стран по соотношению заработной платы мужчин и женщин Россия в 2016 г. занимала более низкое место, чем Япония — 65-я и 58-я позиции среди 144 стран соответственно. Заработная плата российских женщин составляет 65,3% от заработной платы мужчин, японских — 66,2% [3].

В Японии работодатели на всем протяжении XX в. рассматривали женщин как низкоквалифицированную и, следовательно, дешевую рабочую силу. Так, в 1957 г. зарплата женщин в среднем была на 41,4% ниже, чем мужчин, в 1990-е годы — на 41% [8]. При определении заработной платы учитывается уровень квалификации. Однако, в отличие от России и большинства стран мира, в Японии повышение квалификации возможно практически только в рамках внутрифирменного обучения, которое доступно лишь постоянным работникам. Даже если работнику удастся повысить свою квалификацию вне фирмы, на его карьере и заработной плате это никак не скажется. Другими словами, женщины в Японии практически не имеют доступа к системе повышения квалификации, а значит, не имеют объективных оснований для повышения уровня оплаты труда и карьерного роста. Таким образом, японская система повышения квалификации способствует усилению дискриминации женщин на рынке труда, их вытеснению из профессии в сферу семьи.

В России увеличение гендерного разрыва в оплате труда в последние десятилетия связано не столько со снижением оплаты их труда, сколько с тем, что мужчинам отдается предпочтение при приеме на высокооплачиваемую работу, при продвижении по службе. Женщины же остаются на прежних позициях.

Следует отметить, что гендерный разрыв в оплате труда в России различается в зависимости от отрасли экономики и профессии. Так, минимальная разница в оплате труда отмечается в традиционно женских профессиях, например в медицине и образовании, в которых средняя заработная плата как мужчин, так и женщин, наиболее низкая. Максимальный гендерный разрыв наблюдается в области культуры, досуга и спорта (64%), торговли и ремонта (69%), обрабатывающих производствах (68%) [9, с. 74].

Как видим, гендерный разрыв в оплате труда в России и Японии практически одинаковый. Однако в России показатель варьируется в зависимости от отрасли и профессии, в Японии — от условий занятости.

Что касается уровня образования, в России достигнуто почти полное гендерное равенство: в соответствии с ИГН по образованию в 2016 г. Россия занимала 45 место (0,997) [3]. Особенность нашей страны — преобладание женщин среди специалистов: с высшим профессиональным образованием 58% женщин и 42% мужчин, со средним профессиональным образованием — 56% и 44% соответственно [10, с. 64]. В то же время, несмотря на более высокий образовательный уровень, женщинам реже удастся стать управленцами высокого уровня.

Если обратиться к гендерному распределению обучающихся по программам высшего образования по группам специальностей и направлений, то в России в 2015 г. женщины⁴ преобладали в естественных науках (66%), гуманитарных науках (58%), образовании и педагогике (78%), области культуры и искусства (77%), автоматике и управлении (59%) [10, с. 72].

Более высокий уровень образования российских женщин по сравнению с мужчинами предоставляет им больше возможностей в поиске работы, трудоустройстве на рабочие места с более благоприятными условиями труда, однако не гарантирует более высокую оплату труда. Как следствие, образование для российских женщин является не столько инвестицией в будущие доходы, сколько конкурентным преимуществом при трудоустройстве. Таким образом, в России сложилась парадоксальная ситуация: несмотря на более высокий образовательный уровень, женщины отстают от мужчин по уровню оплаты труда.

Япония в 2016 г. занимала значительно более низкое место в рейтингах по образованию по сравнению с Россией — 75 место (0,955) [3]. Однако в последние годы и в Японии проявилась тенденция превышения численности молодых женщин с высшим образованием над мужчинами. В 1999 г. был принят закон, согласно которому был сделан акцент на пропаганде гендерного равенства и новой роли женщины как активной участницы всех сфер общественной жизни. Соответственно, только с начала XXI в. начал происходить рост доли женщин, получающих высшее образование: в 1985 г. девушки составляли 23% от общего числа студентов вузов, в 1995 г. — около 30%, в 2014 г. — 48%, а в 2016 г. — уже 59% [3, 6, 11].

Однако в условиях гендерной дискриминации на рынке труда и традиционной модели семейно-брачного поведения японские женщины не имеют возможности применять на практике высшее образование, полноценно реализоваться на рынке труда. В этом заключается парадокс современного японского

⁴ Мужчины преобладают среди обучающихся по таким направлениям, как физико-математические науки, геология, электротехника, морская техника, авиация, архитектура и строительство.

рынка труда в условиях информационного общества: несмотря на дополнительные возможности для более полноценной профессиональной самореализации, связанные с бурным развитием информационных технологий, формированием глобального пространства, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие всех членов общества и компаний, японские женщины все еще подвергаются гендерной дискриминации в сфере трудовых отношений.

Важная проблема в современных условиях — совмещение женщиной семейных и профессиональных обязанностей.

В Японии на протяжении всего XX в. женщины были вынуждены увольняться с работы сразу после замужества и не имели возможности вернуться на прежнее рабочее место впоследствии. Лишь на рубеже XX–XXI вв. в Японии был принят ряд официальных документов, способствующих совмещению женщиной семейной и профессиональной занятости. В частности, принят закон, гарантирующий женщинам возможность «повторного найма» после рождения ребенка. Однако и сегодня 70% японских женщин вынуждены оставлять работу в связи с рождением ребенка.

Не удивительно поэтому, что уровень рождаемости⁵ значительно различается в зависимости от занятости женщин на рынке труда: СКР у занятых в экономике женщин составляет 0,6 ребенка, у незанятых — 2,2 [12, р. 162]. Логичной оказывается двугорбая модель возрастной экономической активности японских женщин: максимумы приходятся на две основные возрастные группы — 25–29 лет и 45–49 лет, то есть до вступления в брак и рождения детей и после того, как дети выросли. Соответственно трудовой стаж японских женщин невелик, они реже, чем мужчины, повышают квалификацию, что ограничивает их возможности продвижения по карьерной лестнице. Таким образом, в Японии перед женщинами выбор между семьей и работой стоит очень остро. И чем успешнее карьера женщины, тем острее становится данный выбор.

В России СКР несколько десятилетий находится на уровне ниже простого воспроизводства населения — ниже значения 2,12 ребенка на одну женщину. В условиях низкого уровня рождаемости значительных различий между демографическими и социальными группами населения существовать не может. Так, дифференциация уровня рождаемости в зависимости от того, занята женщина на рынке труда или нет, составляет 0,3–0,4 ребенка. Естественно, что число рожденных детей больше у не занятых на рынке труда женщин [13]. Сегодня российские женщины, во многом благодаря активной демографической политике в последнее десятилетие, получили свободу выбора в вопросах участия в профессиональной деятельности, создания семьи, а также в реализации репродуктивных планов.

Таким образом, если сравнивать Россию и Японию в вопросах создания условий для двойной занятости женщин, то можно сделать однозначный вывод о том, что в Японии данная проблема стоит значительно более остро и ее решением всерьез начали заниматься только в начале XXI в. Японские женщины стоят перед дилеммой — либо семья, либо карьера. В России же на государственном уровне создаются условия для совмещения семейных и профессиональных обязанностей. Однако сегодня в Японии на государственном уровне

⁵ Уровень рождаемости, измеренный через суммарный коэффициент рождаемости (далее СКР).

ставится задача формирования новой роли женщины как активной участницы всех сфер общественной жизни страны, включая и экономическую. Как следствие, через несколько десятилетий можно ожидать достижения Японией более высокого уровня гендерного равенства и, соответственно, увеличения ВВП страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. БОЖКОВА Е. **Женщины в 2000 году: равенство между мужчинами и женщинами, равенство и мир в 21 веке.** М., 2000.
2. КЛЮЧКО О. И. **Гендерная стереотипия в изучении актуальных социальных проблем** // Общественные науки и современность. 2015. № 6. С. 160–169.
3. **The Global Competitiveness Report 2016** // Официальный сайт Всемирного экономического форума. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GenderGap_Report_2016.pdf. [дата обращения 04.06.2017].
4. **Российский статистический ежегодник.** 2016. Стат. сб. М.: Росстат, 2016.
5. **Yearly Average Results. 2013.** // Официальный сайт статистического бюро Японии. URL: <http://www.stat.go.jp/english/data/roudou/results/annual/ft/index.htm>. [дата обращения 04.06.2017].
6. **Лебедева И. П. Японский рынок труда: национальные особенности** // Восток (oriens). 2015. № 1. С. 97–109.
7. ЖЕРЕБИН В. М., АЛЕКСЕЕВА О. А., ЕРМАКОВА Н. А. **Проблемы занятости в условиях развития информационного общества и возможности статистики в их изучении** // Вопросы статистики. 2014. № 6. С. 24–33.
8. **Annual Report on the Labour Force Survey.** 2016. // Официальный сайт статистического бюро Японии. URL: <http://www.stat.go.jp>. [дата обращения 04.06.2017].
9. МОСАКОВА Е. А. **Дискриминация женщин на глобальном рынке труда: Монография.** Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012.
10. **Женщины и мужчины России.** 2016. Стат. сб. М.: Росстат, 2016. С. 64, 72.
11. **Японский статистический ежегодник.** 2016. // Официальный сайт статистического бюро Японии. URL: <http://www.stat.go.jp>. [дата обращения 04.06.2017].
12. **The Sociology of Japanese Youth.** N.Y.: Nissan Institute Routledge, 2012.
13. МОСАКОВА Е. А. **Занятость женщин и рождаемость в глобальном мире: Монография.** М.: МАКС Пресс, 2011.

Цифровые платформы для исследований и разработок*



**ЕРШОВА Татьяна
Викторовна**

Кандидат экономических наук, директор Национального центра цифровой экономики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова



ХОХЛОВ Юрий Евгеньевич

Кандидат физико-математических наук, доцент, академик Российской инженерной академии, председатель Совета директоров Института развития информационного общества, заведующий базовой кафедрой цифровой экономики Института развития информационного общества Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова

Аннотация

В работе приводится концептуальная схема процесса цифровой трансформации и описывается роль цифровых платформ в реализации этого процесса, анализируются особенности текущего этапа развития цифровых платформ и платформенных компаний; особое внимание уделяется цифровым платформам для исследований и разработок. Предлагается подход к организации центра компетенций как оператора цифровой платформы, вокруг которой формируется экосистема из представителей науки, образования и бизнеса, заинтересованных в развитии и использовании цифровых технологий.

Ключевые слова:

цифровая экономика, цифровые технологии, «сквозные» технологии, цифровая платформа, исследования и разработки, центр компетенций, экосистема цифровой платформы, платформенные компании.

Цифровые платформы являются неотъемлемым элементом программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [1, гл. 1]: «Реализация Программы требует тесного взаимодействия государства, бизнеса и науки, так как основным результатом ее реализации должно стать создание не менее 10 национальных компаний-лидеров — высокотехнологичных предприятий, развивающих «сквозные» технологии и управляющих цифровыми платформами, которые работают на глобальном рынке и формируют вокруг себя систему стартапов, исследовательских коллективов и отраслевых предприятий, обеспечивающую развитие цифровой экономики».

Цифровые платформы позволяют эффективно решать задачи в разных предметных областях, быть полезными как для представителей власти, бизнеса, гражданского общества, так и для научно-образовательного сообщества, в первую очередь для формирования исследовательских компетенций.

Одним из ключевых направлений развития цифровой экономики в Российской Федерации является «формирование исследовательских компетенций и технических заделов» [1, гл. 4] для поддержки поисковых и прикладных исследований в области цифровой экономики, обеспечивающих технологическую независимость по каждому из направлений сквозных цифровых технологий, конкурентоспособных на глобальном уровне, и национальную безопасность. В соответствии с дорожной картой данного направления программы «Цифровая

* Статья впервые опубликована в издании «Сетевая организация рыночно-ориентированных исследований разработок НИИ и цифровой экономики: проект концепции» / Агентство стратегических инициатив, АНО «Цифровая экономика», РВК. М., 2017. Публикуется с разрешения АНО «Цифровая экономика».

экономика» на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу планируется создание ряда цифровых платформ для исследований и разработок (табл. 1).

Таб. 1. Дорожная карта реализации направления «Формирование исследовательских компетенций и технических заделов»

2018 год	2020 год	2024 год
<ul style="list-style-type: none"> Сформирована система механизмов выбора перспективных направлений исследований и разработок в области цифровых технологий Создана коммуникационная платформа для взаимодействия участников цифровых платформ и центров компетенций при проведении исследований и разработок по направлениям «сквозных» технологий Создана пилотная цифровая платформа для исследований и разработок по одному из направлений «сквозных» технологий Сформирована нормативно-правовая среда, определяющая взаимодействие между участниками цифровых платформ и бизнес-процессов 	<ul style="list-style-type: none"> Создано не менее 1 цифровой платформы для исследований и разработок по каждому направлению «сквозных» технологий с не менее чем 5 участниками цифровых платформ и не менее чем с 2 партнерами, являющимися международными центрами компетенций по «сквозным» технологиям в области цифровой экономики 	<ul style="list-style-type: none"> Создано не менее 10 цифровых платформ для исследований и разработок, демонстрирующих стабильный кратный рост числа подключенных участников и снижение стоимости их подключения, интегрированных с промышленными платформами Созданы и успешно функционируют не менее 10 компаний-лидеров в области «сквозных» технологий, конкурентоспособных на глобальных рынках за счет успешного использования результатов исследований и разработок

В качестве организационных механизмов реализации вышеуказанного направления Программы предусмотрено создание центров компетенций по сквозным технологиям, обеспечивающих на долгосрочной основе формирование исследовательских компетенций и технологических заделов.

Далее рассмотрены основные направления создания центров компетенций в сфере цифровой экономики и цифровых платформ для исследований и разработок, обеспечивающих их функционирование.

Цифровая экономика и цифровые платформы

Сегодня цифровая экономика в широком смысле понимается как экономика, основанная на производстве и использовании цифровых технологий. Процесс развития цифровой экономики проходит в несколько этапов и должен учитывать большое количество факторов, оказывающих на него воздействие [2, 3] (рис. 1).

Одним из важных факторов, влияющих на процесс, является формирование исследовательских компетенций, направленных на получение технологических инноваций, которые впоследствии осваиваются и в конце концов



Рис. 1. Концептуальная схема процесса цифровой трансформации

приносят экономические и социальные эффекты. Показано [4], что между этими стадиями есть временной сдвиг (иногда исчисляющийся десятилетиями), что не позволяет однозначно оценить эффект от внедрения той или иной технологической инновации, в том числе цифровой технологии. Рауль Кац [4] предложил рассмотреть три волны возникновения цифровых технологий и оценить воздействие каждой из них (рис. 2).

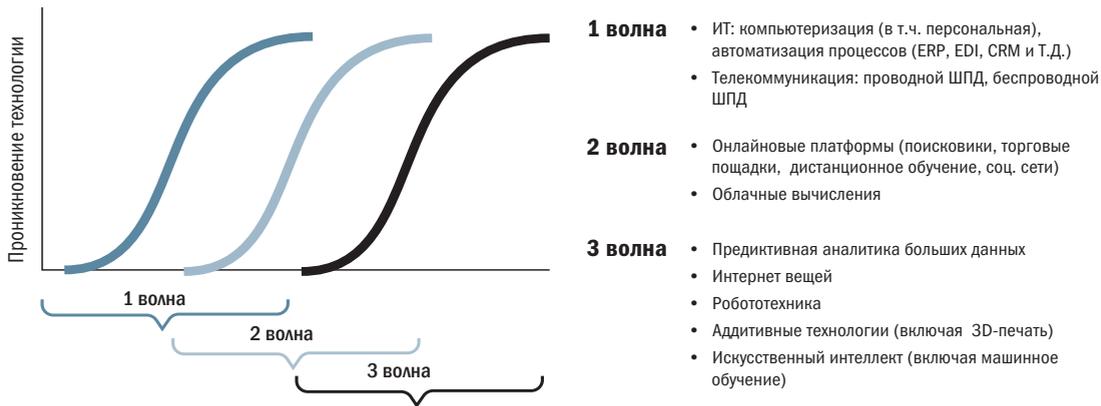


Рис. 2. Волны появления и развития цифровых технологий

В настоящее время можно наблюдать максимальные эффекты от освоения и использования цифровых технологий второй волны (табл. 2).

Таб. 2. Социальные и экономические эффекты технологических инноваций

Технологическая инновация	Разработка	Освоение	Социальное и экономическое воздействие
Компьютеры, проводной ШПД, беспроводной ШПД	1950–1975	1960–2000	1990–2010

Онлайновые платформы, облачные вычисления	1970–1990	1995– продолжается	2005– продолжается
Интернет вещей, робототехника, аддитивные технологии, искусственный интеллект	1980– продолжается	2010– продолжается	2020– продолжается

Понятие цифровой платформы сформировалось в последние десятилетия в нескольких сферах деятельности, что привело к большому числу определений этого понятия (см. обзор в работе [5]). Так, под цифровой платформой понимают совокупность цифровых технологий, продуктов или услуг, обеспечивающих технологическую основу, на которой внешние компании могут создавать собственные дополнительные продукты, технологии или услуги [6]. Другие подходы к определению цифровой платформы можно найти, например, в монографии Паркера, Олстайна и Чудари [7] или в Белой книге «Цифровые платформы», подготовленной Министерством экономического развития и энергетики ФРГ [8].

Одними из ключевых экономических агентов современной экономики информационного общества становятся платформенные компании — организации, использующие цифровые платформы для получения прибыли за счет снижения транзакционных издержек и работы на многосторонних рынках, стимулирования инновационного процесса в других компаниях, входящих в экосистему цифровой платформы, предоставления дополнительных инструментов и сервисов для участников, привлечения инвестиций для дальнейшего развития. Это приводит к сетевому эффекту вовлечения все большего количества участников, повышая тем самым ценность платформы и капитализацию компании-оператора.

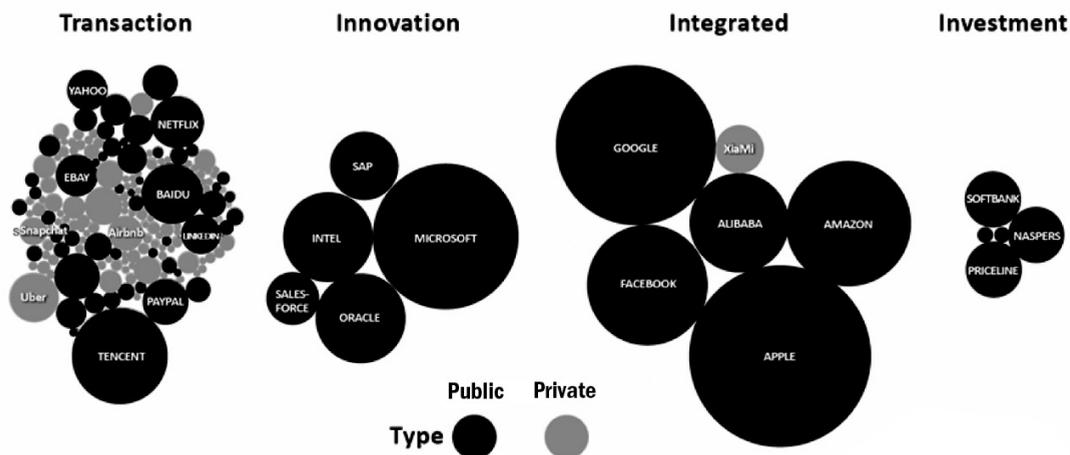


Рис. 3. Типология платформенных компаний

Одна из возможных типологий платформенных компаний представлена в работе [6] (рис. 3). Анализ показывает, что наибольшее количество цифровых платформ используется в странах Юго-Восточной Азии, тогда как самый большой доход от их применения (более 3 млрд долл. США) получают владельцы из США.

Особенностями текущего этапа развития цифровых платформ являются [9]:

- бурное развитие платформенной экономики, проникающей в различные секторы и предметные области;
- эскалация размеров и сложности цифровых платформ;
- возрастание сложности среды разработки и сборки цифровых платформ;
- повсеместное использование параллельных и распределенных вычислений;
- отсутствие локально изолированных платформ и одновременное использование в платформе сразу нескольких современных цифровых технологий (таких как технологии облачных вычислений, искусственного интеллекта, интернета вещей и др.).

Описанные выше тенденции развития платформенной экономики в полной мере наблюдаются при создании и использовании цифровых платформ для исследований и разработок.

Цифровые платформы для исследований и разработок

Современное состояние развития цифровых технологий радикально меняет подходы как к проведению научных исследований, так и к механизмам распространения полученных знаний. Парадигма «открытой науки» стала возможна благодаря происходящей на наших глазах трансформации, основанной на применении цифровых технологий [10, гл. 5], реализуемых в виде цифровых платформ для исследований и разработок.

Для каждого из направлений, связанных с исследованиями и разработками (фундаментальные исследования, прикладные исследования, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки), необходимы цифровые платформы, обладающие своими наборами сервисов и данных и позволяющие решать определенный комплекс задач [11]:

- постановка проблемы;
- наблюдение (сбор сведений, фактов);
- анализ результатов (систематизация, поиск значимых фактов и т.п.);
- обобщение (синтез) — формулирование гипотез, законов, теорий;

- прогноз (формулирование следствий из обобщений на базе логики);
- проверка (критика).

По данным ЮНЕСКО с 2007 по 2016 г. рост расходов на науку в мире составил 30,7%, на 10% обогнав темп роста глобального ВВП [12]. Увеличение финансирования науки привело к появлению большого количества цифровых платформ, использующихся в различных направлениях:

- открытые образовательные проекты;
- аренда/лизинг инфраструктуры (создаются интернет-площадки для сдачи в аренду технологической инфраструктуры: World Community Grid¹, Kwipped², Ebay³, GenTech⁴, IVOA⁵, Navitas⁶ и др.);
- открытые/виртуальные лаборатории;
- социальные сети ученых (предоставляют исследователям сервисы социальных сетей для коммуникаций: ResearchGate⁷, Academia⁸, Ученые России⁹, SciPeople¹⁰, SSRN¹¹ и др.);
- «датацентричные» платформы (предоставляют сервисы по преобразованию больших массивов данных: Data.gov¹², Science.gov¹³ и др.);
- краудфандинговые платформы (предлагают площадки по привлечению средств на исследования: Kickstarter¹⁴, Medstartr¹⁵, Funding Circle¹⁶ и др.);
- открытые корпорации/хакатоны;
- публикационные сервисы (помогают публиковать научные результаты: Mendeley¹⁷, eLibrary¹⁸, ИСТИНА¹⁹, Соционет²⁰, Cyberleninka²¹ и др.).

Как отмечалось, с каждой платформой связана организация, которая выступает в роли оператора платформы и выстраивает вокруг нее собственную экосистему. Представляется целесообразным организовать деятельность центров компетенций (в том числе по сквозным технологиям) как операторов подобных цифровых платформ, обеспечивающих взаимодействие представителей системы образования, бизнеса и исследователей, для реализации механизмов ускоренного внедрения технологических инноваций и подготовки кадров для исследований и разработок.

¹ <https://www.worldcommunitygrid.org/discover.action> ² <http://www.kwipped.com>
³ <https://www.ebay.com> ⁴ <https://gentechscientific.com> ⁵ <http://www.ivoa.net> ⁶ <https://www.navitas.com>
⁷ <https://www.researchgate.net/> ⁸ <https://www.academia.edu/> ⁹ <https://russian-scientists.ru>
¹⁰ <http://scipeople.ru> ¹¹ <https://ssrn.com> ¹² <https://www.data.gov> ¹³ <https://www.science.gov>
¹⁴ <https://www.kickstarter.com> ¹⁵ <http://www.medstartr.com> ¹⁶ <https://www.fundingcircle.com/uk/>
¹⁷ <https://www.mendeley.com> ¹⁸ <https://elibrary.ru/> ¹⁹ <https://istina.msu.ru/> ²⁰ <https://socionet.ru>
²¹ <https://cyberleninka.ru>

Центр компетенций должен:

- осуществлять свою деятельность на основе существующей у него экспертизы (научные школы);
- обеспечивать мировой уровень развития и использования цифровых технологий;
- поддерживать эффективное международное сотрудничество;
- иметь возможность для масштабирования своей деятельности;
- обладать долгосрочной устойчивостью своей деятельности (например, осуществлять свою деятельность в форме некоммерческой организации, равноудаленной от всех рыночных игроков);
- формировать условия для накопления и передачи компетенций;
- иметь возможность создания и оперирования цифровой платформой на основе комбинации собственных разработок, технологий партнеров и свободного программного обеспечения,
- осуществлять другие функции.

Обобщенно набор целей, задач и функций центра компетенций можно представить в виде следующей таблицы [13].

Таб. 3. Цели, задачи, функции и организационные формы центров компетенций

Цель	Задачи
<ul style="list-style-type: none"> • Создание, накопление и передача знаний в области развития цифровой экономики, ее инфраструктуры, разработки и внедрения новых технологий и бизнес-моделей, цифровой трансформации компаний и целых отраслей на основе современных цифровых технологий 	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка и реализация комплексных научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов • Обеспечение правовой охраны, управление правами и защита результатов интеллектуальной деятельности • Разработка и реализация экспериментальных образовательных программ подготовки научных и инженерных кадров, а также кадров в области управления сервисными инновациями, продвижения новых товаров и услуг, а также развития дизайна товаров и услуг • Создание и развитие информационной инфраструктуры, а также инфраструктуры научной, научно-технической и инновационной деятельности для обеспечения реализации планов и программ центра компетенций

Функции:

- Проведение исследований в области перспективных направлений создания и применения сквозных технологий
- Инкубация и координация инновационных проектов в области сквозных технологий
- Разработка прототипов сквозных технологий
- Разработка новых и развитие существующих образовательных программ, связанных со сквозными технологиями
- Создание хранилищ знаний по областям
- Интеграция и распространение лучших практик в области разработки и применения сквозных технологий
- Экспертиза результатов интеллектуальной деятельности
- Консультационная деятельность по внедрению сквозных технологий

Организационные формы

- Частное или государственное предприятие (или ГЧП), ведущее разработки в области производства сквозной технологии, готовое участвовать в (со)финансировании проекта по созданию ЦК
- Головной университет, осуществляющий подготовку кадров в сфере сквозной технологии
- Головная научная организация (может быть университет, который осуществляет подготовку кадров и ведет научные исследования), осуществляющая исследования в области сквозной технологии
- Экспертное сообщество

Проведенный анализ показал, что на современном этапе развития цифровой экономики одним из наиболее перспективных форматов поддержки исследований и разработок является создание и функционирование центров компетенций (в том числе по сквозным технологиям), одновременно реализующих три функции — проведение исследований, образование и разработки. При этом сам центр компетенций должен стать оператором цифровой платформы для исследований и разработок, вокруг которой формируется экосистема из представителей науки, образования и бизнеса, заинтересованных в развитии и использовании цифровых технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»**. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632. URL: <http://government.ru/docs/28653/>
2. HANNA N.K. **E-Transformation: Enabling New Development Strategies**. N.Y.: Springer, 2010. XVI; Hanna N. K. **Transforming Government and building the Information Society: Challenges and Opportunities for the Developing World**. N.Y.: Springer, 2011. XII.
3. ЕРШОВА Т. В. **Механизм мониторинга использования информационно-коммуникационных технологий в домохозяйствах: Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук**. М., 2013.
4. KATZ R. **Social and economic impact of digital transformation on the economy**. GSR-17 Discussion paper, Geneva: ITU, 2017.
5. GAWER A. **Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework** / Research Policy 43 (2014). —1239–1249.
6. EVANS P.C., GAWER A. **The Rise of the Platform Enterprise: A Global Survey**. The Center for Global Enterprise, 2016.
7. PARKER G. G., MARSHALL W. **Van Alstyne, Sangeet Paul Choudary Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy — and How to Make Them Work for You**. W. W. Norton & Company, 2016.
8. **Digital Platforms: Digital regulatory policy for growth, innovation, competition and participation**. Berlin: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, 2017.
9. АВЕТИСЯН А. И. **Центр компетенций «цифровой экономики»**. Презентация на семинаре «Цифровые платформы для исследований». МГУ имени М. В. Ломоносова, 27 октября 2017 г.
10. OECD1 (2017), **OECD Digital Economy Outlook 2017**, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>
11. ДОБРИДНЮК С. Л. **Цифровые платформы научных исследований**. Презентация на семинаре «Цифровые платформы для исследований». МГУ имени М. В. Ломоносова, 27 октября 2017 г.
12. **UNESCO Science Report: Towards 2030. Second Revised Edition**. UNESCO, Paris, 2016. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235406e.pdf>
13. **Отчет о выполнении научно-практической разработки «Создание центра компетенций в области цифровой экономики на базе РЭУ им. Г. В. Плеханова»**. М.: РЭУ им. Г. В. Плеханова, 30 октября 2017 г.
14. OECD1 OECD (2016), **«Research Ethics and New Forms of Data for Social and Economic Research»**, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 34, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5f1n7vnp32-en>

Цифровая трансформация в регионах России: роль человеческого капитала



**ШАПОШНИК Сергей
Борисович**

*Старший научный
сотрудник Института
истории естествознания и
техники им. С.И. Вавилова
РАН, научный сотрудник
Национального центра
цифровой экономики (МГУ
им. М.В. Ломоносова)*

Аннотация

В статье представлены результаты эмпирического исследования роли человеческого капитала в развитии информационного общества и цифровой экономики в регионах России. Показано, что высокий уровень корреляции показателей человеческого капитала с уровнем использования цифровых технологий в регионах России является свидетельством важной роли знаний и навыков населения в процессах цифровой трансформации.

Ключевые слова:

**цифровые технологии,
цифровая трансформация,
человеческий
капитал, субъекты
Российской Федерации,
интегральные показатели,
статистические методы,
коэффициент корреляции
Пирсона.**

Цифровой трансформацией называют преобразование различных сфер деятельности, моделей ведения бизнеса, деловых процессов и социальных практик за счет возможностей современных цифровых технологий. В докладе по цифровой экономике Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) отмечается, что основными драйверами цифровой трансформации являются цифровизация и всеобщая подключенность, дополненные растущей экосистемой взаимосвязанных цифровых технологий и приложений. Ключевые компоненты этой экосистемы — интернет вещей, аналитика больших данных, искусственный интеллект, блокчейн. Кроме того, ее формируют такие технологии, как облачные вычисления, робототехника, нейронные сети, виртуальная реальность [1].

Преобразующее влияние цифровых информационно-коммуникационных технологий не есть нечто совершенно новое. Аналитик Международного союза электросвязи (МСЭ) Рауль Кац считает, что мы сейчас сталкиваемся с воздействием второй волны цифровых технологий, к которым он относит онлайн-платформы (поисковики, торговые площадки, социальные сети и др.) и облачные вычисления, и стоим на пороге трансформирующего воздействия третьей волны технологий, которые находятся в стадии активной разработки и все шире используются в различных сферах деятельности (аналитика больших данных, интернет вещей, искусственный интеллект и машинное обучение, робототехника, аддитивные технологии и др.) [2].

С цифровой трансформацией связаны сегодня большие ожидания и опасения. Во многих странах мира, включая Россию, приняты или разрабатываются цифровые стратегии и дорожные карты, нацеленные на реализацию возможностей новой волны технологий и парирование рисков. В этой ситуации важным является вопрос об условиях и факторах цифровой трансформации, влияющих на распространение и использование цифровых технологий. В недавнем докладе Всемирного банка о мировом развитии «Цифровые дивиденды» подчеркивается, что получение таких «дивидендов», к которым авторы относят экономический рост, создание новых рабочих мест, повышение качества услуг, возможно только при наличии определенных условий: в их числе как цифровые (ИКТ-инфраструктура),

так и «аналоговые» (уровень экономического развития, деловой климат, человеческий капитал, государственное регулирование) компоненты [3].

Цифровые технологии третьей волны только начинают внедряться в различные сферы деятельности, еще не налажено адекватное статистическое наблюдение за процессами их проникновения и использования в различных областях. Вместе с тем распространение технологий первой и второй волн (к первой волне Р. Кац относит компьютеризацию, автоматизацию деловых процессов и широкополосный доступ) достаточно хорошо документировано, в развитых странах, в том числе в России, ведется статистическое наблюдение по стандартам, разработанным ОЭСР и МСЭ, накоплен достаточно большой массив данных, которые можно анализировать с использованием количественных методов.

В данной статье представлены результаты статистического исследования социально-экономических факторов использования цифровых технологий (в основном первой волны) в регионах России, особое внимание уделяется факторам человеческого капитала. Под человеческим капиталом традиционно понимается совокупность приобретенных знаний, навыков, опыта и ценностей, которые влияют на экономическую продуктивность человека и повышают его возможности на рынке труда. В условиях цифровой трансформации возрастающую роль начинает играть инновационный потенциал населения, его знания и навыки в сфере цифровых технологий, а также смежные компетенции, позволяющие эффективно работать в высокотехнологичной цифровой среде и участвовать в новых формах организации совместной деятельности [4, 5].

Информационную базу исследования составляют показатели и композитные индексы, рассчитанные для ежегодных выпусков Индекса готовности регионов России к информационному обществу (впервые Индекс рассчитывался в 2005 г. [6]), который строится на показателях, характеризующих использование ИКТ в ключевых сферах деятельности в субъектах РФ, а также факторы, влияющие на эти процессы (ИКТ-инфраструктура, человеческий капитал, экономическая среда).

Множественность факторов

Анализ влияния различных факторов на использование ИКТ в субъектах РФ, проведенный за весь период статистического наблюдения (с начала 2000-х годов), позволяет сделать несколько выводов о том, как менялись взаимосвязи уровня использования ИКТ и социально-экономического развития регионов России.

Прежде чем говорить об этих изменениях, следует упомянуть о некоторых константах — воспроизводимых и мало изменившихся взаимосвязях. Прежде всего нужно отметить, что развитие информационного общества обусловлено рядом независимых факторов, среди которых важную роль играют человеческий капитал и экономическая среда. Каждый из этих факторов коррелирует с уровнем использования ИКТ в регионах России по отдельности заметно меньше, чем интегральный показатель этих факторов, коэффициент корреляции которого с индексом использования ИКТ в регионах достигал или превышал 0,74 в 2003, 2009 и 2013 гг., а корреляция с индексом развития ИКТ-инфраструктуры составляла в 2013 г. 0,79. Фактически эти две группы факторов — человеческий

капитал и уровень развития экономики — в значительной степени детерминируют возможности развития ИКТ-инфраструктуры и цифровой трансформации в субъектах РФ [7, 8].

Значимость экономических факторов

Широкомасштабное использование ИКТ существенно зависит от уровня развития экономики и доходов домохозяйств в регионах России. Показатели, характеризующие экономическое развитие региона, демонстрируют ожидаемо высокую степень корреляции с показателями использования ИКТ.

Наиболее сильно связана с уровнем использования ИКТ в регионах России доля продуктов питания в структуре расходов домохозяйств на конечное потребление. Этот показатель демонстрирует стабильно высокую корреляцию с композитным индексом использования ИКТ, основанным на показателях использования ИКТ в различных сферах деятельности: коэффициент корреляции Пирсона между ними составлял 0,695 в 2003 г., 0,681 в 2009 г., 0,653 в 2012 г. и 0,609 в 2013 г. [7]. Это связано с тем, что уровень доходов домохозяйств отражает как общий уровень экономического развития региона, влияющий на использование ИКТ в бизнесе и государственном секторе, так и покупательную способность населения в отношении к ИКТ. Тем самым этот показатель как бы интегрирует основные экономические предпосылки спроса на ИКТ в экономике и является хорошей метрикой уровня экономического развития — чем ниже доля продуктов питания в конечном потреблении, тем выше уровень развития информационного общества.

Роль человеческого капитала

Уровень экономического развития, играя важную роль в цифровой трансформации регионов, является необходимым, но недостаточным условием использования ИКТ в целях развития различных сфер деятельности, что хорошо демонстрируют результаты статистического исследования показателей человеческого капитала.

Для расчета интегрального показателя развития человеческого капитала в регионах России использовались индикаторы, характеризующие уровень образования населения, долю ученых в занятом населении, наличие и выпуск ИКТ-специалистов, ИКТ-навыки населения. При этом изучалась взаимосвязь с уровнем использования ИКТ как отдельных показателей, так и интегрального показателя человеческого капитала.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

- сегодня в России человеческий капитал является одним из наиболее важных факторов развития, основанного на цифровых технологиях; чем выше в регионе уровень образования населения, владение навыками ИКТ, выпуск ИКТ-специалистов и доля ученых, тем выше показатели использования ИКТ в различных сферах деятельности (на рисунке приведены характерные для всего анализируемого периода коэффициенты корреляции композитного индекса человеческого капитала с индексами использования ИКТ в различных сферах деятельности);

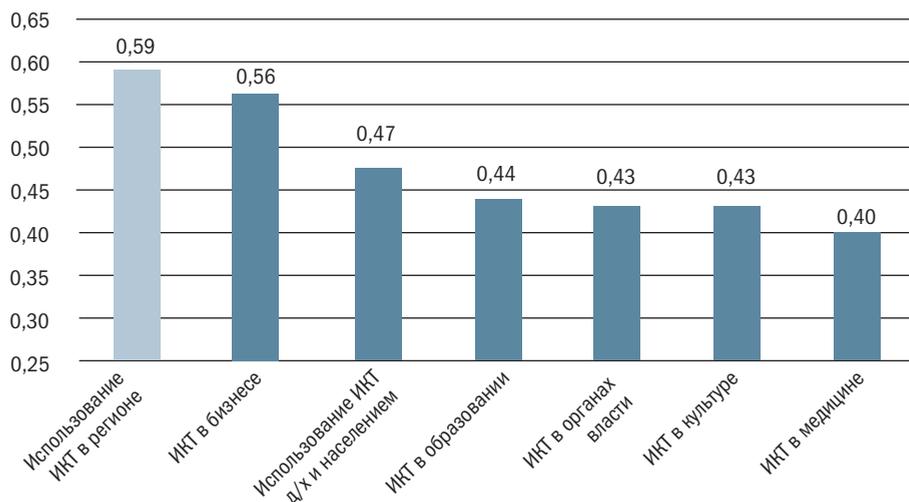


Рис. 1. Коэффициенты корреляции человеческого капитала с индексами использования ИКТ в различных сферах деятельности, 2013 г.

- по некоторым направлениям развития информационного общества влияние человеческого капитала на уровень использования ИКТ превосходит влияние экономических факторов; так, взаимосвязь развития электронного бизнеса в регионе с человеческим капиталом весьма высока (коэффициент корреляции Пирсона составляет 0,56) и превосходит корреляцию с экономическими факторами (коэффициент корреляции с долей продуктов питания — 0,35);
- с домохозяйствами и населением ситуация иная, использование ими ИКТ сильнее коррелирует с экономическими показателями (наиболее сильно с доходами домохозяйств региона — коэффициент корреляции 0,76) и меньше связано с уровнем развития человеческого капитала (0,47); это объясняется в целом низкими доходами домохозяйств во многих регионах страны, что остается существенным барьером в приобретении домохозяйствами информационно-коммуникационных товаров и услуг;
- интересна с точки зрения взаимосвязи с факторами цифровой трансформации ситуация с использованием цифровых технологий в образовании. В 2007–2009 гг. корреляция соответствующего подындекса с уровнем развития экономики и человеческим капиталом была одинаково низкой, что можно объяснить влиянием действовавшего тогда внешнего для регионов фактора — реализацией на федеральном уровне программы подключения всех школ России к интернету и оснащения их компьютерными классами. Осуществление этого проекта, финансировавшегося из федерального бюджета, сократило различия регионов по уровню оснащения школ ИКТ и снизила зависимость этого уровня от условий в конкретном регионе. Со временем, когда федеральная программа завершилась, ситуация вернулась

к исходной: в 2013 г. и позже использование ИКТ в образовании демонстрирует схожую с другими областями зависимость от экономических условий и уровня развития человеческого капитала в регионе.

Для каких аспектов цифровой трансформации уровень развития человеческого капитала имеет наибольшее значение? Результаты статистических исследований 2003–2007 гг. позволяют сформулировать следующий вывод: если доступ к ИКТ организаций и домохозяйств региона (обеспеченность компьютерами и доступом к сетям) в большей степени определяется уровнем экономического развития региона и доходами домохозяйств, то показатели содержательного использования ИКТ, реализации в регионе таких приложений, как электронная коммерция или электронное правительство в большей степени зависят от уровня развития человеческого капитала.

Возрастание относительной значимости человеческого капитала как фактора развития информационного общества

Результаты, полученные на основе анализа показателей и композитных индексов за последние семь лет, позволяют заключить, что роль человеческого капитала в развитии таких приложений ИКТ, как электронный бизнес становится выше, чем экономических факторов, причем это касается и доступа к ИКТ предприятий, и их использования для электронной коммерции. Характерно в этой связи изменение корреляции между долей продуктов питания в структуре расходов домохозяйств и доступом предприятий к ИКТ: если в 2003 г. он составлял 0,63, то в 2009 г. уже 0,51, в 2013 г. — 0,30, а в 2016 всего 0,27. При этом корреляция человеческого капитала с доступом к ИКТ предприятий оставалась неизменно высокой (0,58, 0,56, 0,60 и 0,50 соответственно).

Небольшое снижение в последние годы корреляции композита человеческого капитала с доступом предприятий к интернету и компьютерам связано с уменьшением корреляции между проникновением интернета с долей ученых в населении. В 2003–2009 гг. среди всех показателей человеческого капитала именно доля ученых демонстрировала наиболее тесную корреляцию с внедрением интернета в регионах России, что объясняется важной ролью научного сообщества в первоначальном распространении компьютерных сетей в стране, затем эта взаимосвязь стала существенно менее значимой [8]. Отметим, что корреляция между долей ученых в населении с общим уровнем использования цифровых технологий в регионах остается стабильно высокой.

Возрастание относительной значимости человеческого капитала демонстрирует и динамика корреляции экономических факторов и человеческого капитала с общим уровнем использования ИКТ в регионах, а также с развитием электронной коммерции: роль экономических факторов снижается при сохраняющейся высокой корреляции с человеческим капиталом.

* * *

Приведенные данные позволяют сделать вывод, что экономические условия в последние годы перестали быть существенным барьером для базовой информатизации бизнеса в регионах России, на передний план выходят факторы

человеческого капитала [7]. Можно предположить, что на начальных этапах освоения цифровых технологий новой волны значимым барьером к их использованию в бизнесе будет цена технологий и уровень развития экономики, в дальнейшем эта зависимость снизится, взаимосвязь же с факторами человеческого капитала останется стабильно высокой.

Из всех факторов человеческого капитала наиболее сильно коррелирует с использованием цифровых технологий научный потенциал региона (доля исследователей в населении). Наука оказывает существенное и разнообразное влияние на процессы цифровой трансформации, выполняя как свои традиционные функции источника знаний, технологий и экспертизы, так и роль культуртрегера — проводника в социальной среде социально-технологических инноваций, как это было в случае распространения компьютерных сетей в регионах России, первые из которых зачастую создавались в научных организациях и вузах и служили важным стимулом развития интернета в регионах [8].

С учетом полученных результатов можно сказать, что традиционная для российских управленцев недооценка необходимости вложений в развитие человеческого капитала и научного потенциала представляется недальновидной. Как показывают данные Росстата и Евростата, только 2,8% российских малых предприятий (с числом занятых от 10 до 49 человек) в 2013 г. проводили обучение сотрудников с целью овладения ИКТ, тогда как в ЕС этот показатель в 2014 г. достигал 16%. Аналогичный разрыв можно наблюдать для средних (обучение проводили 5,6% российских и 39% предприятий ЕС) и крупных предприятий (14,9% и 68% соответственно) [9]. Использование цифровых технологий новой волны предъявляет еще более высокие требования к человеческому капиталу, темпы и успех цифровой трансформации в регионах России в значительной степени будут определяться уровнем цифровых и смежных компетенций населения, наличием квалифицированных кадров, научным потенциалом.

ЛИТЕРАТУРА

1. **OECD Digital Economy Outlook 2017.** http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oeed/science-and-technology/oeed-digital-economy-outlook-2017_g789264276284-en#page26.
2. RAUL KATZ — **Social and economic impact of digital transformation on the economy.** ITU, GSR-17 Discussion paper. 2017.
3. **World development report 2016 Digital Dividends. A World Bank Group Flagship Report.** 2016. <http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf>
4. **Глоссарий по информационному обществу** / Под ред. Ю. Е. Хохлова. — М.: Институт развития информационного общества, 2009. —162 с. <http://www.iis.ru/docs/is.glossary.2009.pdf>
5. **New skills for the Digital Economy. Measuring the demand and supply of ICT skills at work. OECD. 2016.** <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5jlwnkm2fc9x-en.pdf?expires=1508147154&id=id&accname=guest&checksum=AE6FB1B6B55CA4022D5AB2F88E72D952>
6. **Индекс готовности регионов России к информационному обществу** / Под ред. Ершовой Т. В., Хохлова Ю. Е., Шапошника С. Б. — М.: Институт развития информационного общества, 2005.
7. ШАПОШНИК С. Б. **Динамика факторов развития информационного общества в регионах России** / Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2015 / Отв. ред. Ю. М. Батулин. М.: 2015. С. 223–225.
8. ШАПОШНИК С. Б. **Научное сообщество как фактор развития информационного общества в регионах России** // Информационное общество. 2017. № 4–5. С. 95–101.
9. EUROSTAT. **Digital economy and society.** Database. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/database>

Российский технический вуз в международном информационном пространстве (на примере Пермского национального исследовательского политехнического университета)

Статья рекомендована И.Ю. Алексеевой 15.10.2017.



ШЛЯХОВА Светлана Сергеевна

Доктор филологических наук, заведующая кафедрой иностранных языков и связей с общественностью Пермского национального исследовательского политехнического университета

Аннотация

В статье анализируется интернет-присутствие крупного российского технического университета в международном информационном пространстве. Основой исследования стал мониторинг интернет-пространства стран Европы, Азии, Африки и Южной Америки (потенциальные страны-доноры абитуриентов) по ключевым словам и тегам на языке исследуемой страны при помощи программы Premium Proxy Switcher, которая меняет IP-адрес на прокси и позволяет устанавливать любой из доступного списка прокси серверов. Результаты поиска с использованием программы идентичны результатам поиска пользователя интернета той или иной страны, что позволяет установить доступность информации о Пермском национальном исследовательском политехническом университете в мировом информационном пространстве.

Ключевые слова:

Пермский национальный исследовательский университет – ПНИПУ, рейтинги университетов, интернет-пространство, медиакommunikации, рынок образовательных услуг, теги, образование в России.

Сегодня многие специалисты говорят о важнейшей роли медиакommunikаций в создании репутации и имиджа университета [1–5]. Одно из условий успешности вуза — его позиция в мировых рейтингах. «Современным университетам, стремящимся попасть на верхние позиции подобных рейтингов, необходимо постоянно повышать требования к внешним и внутренним медиакommunikациям, особенно в сфере новых медиа, учитывая особенности “сетового века”» [6]. «Влияние рейтингов на репутацию вуза и на количество абитуриентов всегда было существенным. Но с развитием онлайн-ресурсов их значение растет в геометрической прогрессии. Как бы ни относились корифеи высшего образования к национальным и международным рейтингам, они предоставили студентам возможность сравнивать и выбирать, а значит, быть потребителями и своим выбором влиять на качество услуг» [2, с. 28].

В условиях международной академической конкуренции и современных требований, которые предъявляются высшим учебным заведениям, присутствие в интернете — залог повышения конкурентоспособности вуза и его успешного продвижения на международном рынке образовательных услуг. Исследования показывают, что лидерские позиции американских вузов (Harvard University, Massachusetts Institute of Technology, Princeton University и др.) во многом обусловлены их медиакommunikационной стратегией, в том числе использованием новейших технологий продвижения в интернете [3].

Цель нашего исследования — установить интернет-присутствие крупного не столичного технического вуза (Пермский национальный исследовательский университет — ПНИПУ) в международном информационном пространстве.

ПНИПУ (основан в 1953 г.) — один из ведущих и крупнейших технических вузов России, в котором осуществляется целевая подготовка и переподготовка кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, выполняются исследования и разработки по целому ряду направлений науки, техники и технологий. В вузе ежегодно обучаются более 20 000 студентов и около 700 аспирантов и докторантов по 71 научной специальности.

В общемировом рейтинге Webometrics Ranking of World's Universities 2017 (рейтинг мировых университетов по уровню их присутствия в сети) ПНИПУ занимает 30 строчку в российском списке и находится на 2748 месте в мировом списке. В Центральной и Восточной Европе ПНИПУ занимает 181 позицию из 3065 вузов [7]. В рейтинг включено более 26 000 высших учебных заведений всего мира. Методология рейтинга Webometrics основана на анализе наполняемости, степени поддержки и популярности веб-сайтов вузов. Этот рейтинг считается одним из наиболее авторитетных веб-рейтингов мировых образовательных учреждений.

В рейтинге QS University Rankings: EESA 2016, в который вошли 200 лучших университетов развивающейся Европы и Центральной Азии, Россия представлена 64 вузами, в число которых входит ПНИПУ [8]. В международном экологическом рейтинге UI Green Metric World University Ranking ПНИПУ входит в ТОП 25 российских «зеленых» вузов, занимая 7 место, в мировом рейтинге «зеленых» университетов Пермский Политех находится на 251 позиции из 516 вузов [9].

Согласно данным, предоставленным проектом «Социальный навигатор» МИА «Россия сегодня», ПНИПУ входит в ТОП 5 самых востребованных инженерных вузов России [10]. По данным uniRank™ — не академического рейтинга World University Rankings & Reviews 2017, ПНИПУ достиг 30 позиции среди 378 вузов России, входящих в этот рейтинг. Всего в рейтинг включено 12 358 колледжей и университетов из 200 стран. Данный ресурс строит рейтинг мировых университетов и колледжей на основе популярности их веб-сайтов [11].

Таким образом, Пермский Политех вполне достойно представлен в международных рейтингах, однако не каждый потенциальный абитуриент, желающий получить образование в России, знаком с данными ресурсами. Можно предположить, что наш потенциальный абитуриент будет вводить в поисковое окно запросы типа Техническое образование в России, Университеты России для иностранцев и пр. Ответ на вопрос о том, какая информация о ПНИПУ будет доступна пользователю в данном случае, — цель нашего исследования.

Цели, методы и методика исследования. Основой исследования является мониторинг интернет-пространства страны по ключевым словам и тегам на языке исследуемой страны при помощи программы Premium Proxy Switcher, которая меняет IP-адрес на прокси и позволяет устанавливать любой из доступного списка прокси серверов. Осуществлялся выход в интернет-пространство стран Европы, Азии, Африки и Южной Америки за счет изменения IP адреса на адрес «внутри» нужной страны, т.е. осуществлялся виртуальный перенос IP в эту страну. Результаты поиска с использованием программы идентичны результатам поиска жителя той или иной страны.

Цель мониторинга интернет-пространства со сменой IP-адреса:

- анализ информации о ПНИПУ в международном информационном пространстве;
- определение «портрета» ПНИПУ в международном интернет-пространстве;
- определение доступности информации о ПНИПУ для потенциальных партнеров и абитуриентов.

Мониторинг проводился по следующей *методике*:

- создание тегов и выбор стран Европы, Африки, Азии и Южной Америки для поиска;
- мониторинг интернет-пространства Европы, Африки, Азии и Южной Америки;
- мониторинг внутри выбранных стран в поисковике Yahoo! по выбранным тегам на предмет наличия информации о ПНИПУ;
- анализ найденных поисковиком первых 10 сайтов в каждой стране;
- структурирование полученных результатов;
- сохранение всех проанализированных сайтов в виде скриншотов;
- анализ и интерпретация полученных результатов.

Теги для поиска: Пермский национальный исследовательский политехнический университет; образование Российская Федерация; рейтинг технические вузы России; ведущие технические вузы России; университеты России для иностранцев.

Исследуемые страны: изучена возможность получения информации о ПНИПУ в 43 странах (потенциальные страны-доноры абитуриентов для ПНИПУ):

- 10 стран *Африки*: Алжир, Египет, Камерун, Кения, Конго, Кот-д'Ивуар, Марокко, Мозамбик, Нигерия, Эфиопия, ЮАР;
- 15 стран *Европы*: Австрия, Англия, Белоруссия, Германия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Норвегия, Польша, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Эстония;
- 10 стран *Азии*: Китай, Япония, Южная Корея, Казахстан, Монголия, Индия, Афганистан, Оман, ОАЭ, Индонезия;
- 8 стран *Южной Америки*: Аргентина, Боливия, Бразилия, Колумбия, Парагвай, Перу, Уругвай, Венесуэла.

Структурирование информации по следующим параметрам:

- упоминание ПНИПУ в ряду других вузов;
- положение ПНИПУ в иностранных интернет-рейтингах российских вузов;
- упоминание других вузов России;
- информация о ПНИПУ (статьи, ссылка на сайт, история ПНИПУ и пр.).

Массив проанализированных ссылок: всего проанализировано 2350 ссылок, сделано около 2350 скриншотов (август 2016 г.).

Присутствие ПНИПУ в поисковых системах стран Европы. Обобщенная информация по количеству тегов с упоминанием ПНИПУ в виртуальном пространстве стран Европы (15 стран) представлена на рисунке 1. Наибольшее количество ссылок выявлено в Англии, Норвегии (по 4 тега) и Швеции (3 тега). Отсутствует информация о ПНИПУ в поисковых системах Белоруссии, Испании, Италии, Латвии и Польши.

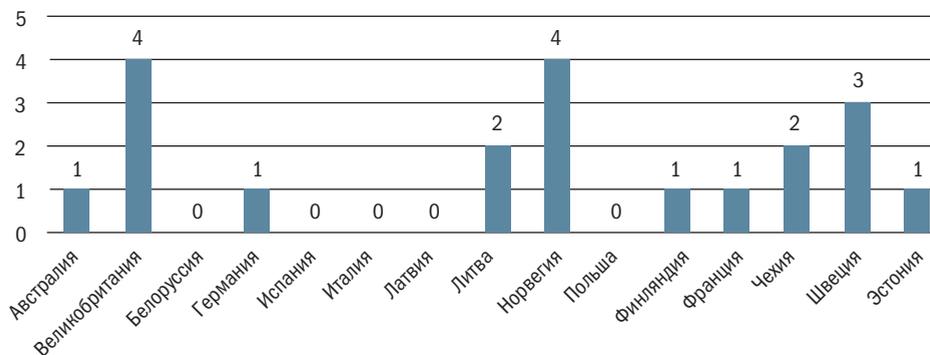


Рис. 1. Количество результативных тегов с упоминанием ПНИПУ в поисковых системах стран Европы

Тег *Пермский национальный исследовательский политехнический университет* в 60% исследуемых стран предлагает информацию о ПНИПУ, однако набор данного тега возможен только при том условии, что пользователь знает о существовании этого университета.

Тег *образование в РФ* дает нулевые результаты для ПНИПУ, как и для других вузов. Только в поисковиках Финляндии обнаруживаются вузы Санкт-Петербурга, Якутска, Ярославля. Также много российских вузов представлено в поисковых машинах Великобритании.

Тег рейтинг *технические вузы России* показывает, что ПНИПУ представлен только в Великобритании и Норвегии (13% исследуемых стран Европы).

Тег *ведущие технические вузы России* показывает, что ПНИПУ представлен в виртуальном информационном пространстве Великобритании, Норвегии, Швеции и Чехии, что составляет 27% исследуемых стран Европы.

Тег *университеты в России для иностранцев* показывает, что ПНИПУ представлен в виртуальном информационном пространстве 33% стран.

Ссылка на сайт ПНИПУ есть почти в половине стран Европы (47%). Рейтинги российских вузов в интернет-пространстве этих стран обнаружить не удалось, на образовательных информационных ресурсах представлены списки вузов России (ПНИПУ входит в эти списки в 53% стран). Из 15 рассмотренных стран Европы упоминания о ПНИПУ есть в 66,7% стран (рис. 2). В интернет-рейтинге Великобритании ПНИПУ занимает 37 позицию. Из четырех стран бывшего СССР (Белоруссия, Латвия, Литва, Эстония) упоминания о ПНИПУ встречаются только в Литве и Эстонии. Из двух стран бывшего соцлагеря (Польша, Чехия) упоминания о ПНИПУ удалось обнаружить только в Чехии.

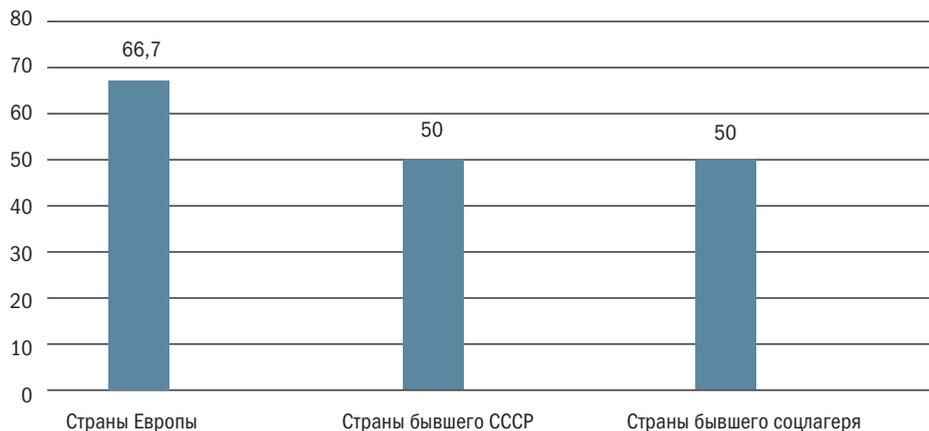


Рис. 2. Упомятаемость ПНИПУ в поисковых системах стран Европы, %

Присутствие ПНИПУ в поисковых системах стран Азии. Обобщенная информация по количеству тегов с упоминанием ПНИПУ в виртуальном пространстве стран Азии (10 стран) представлена на рисунке 3. Наибольшее количество ссылок выявлено в Омане и ОАЭ (по 2 тега). Отсутствует информация о ПНИПУ в поисковых системах Японии, Монголии, Индии, Афганистана и Индонезии.

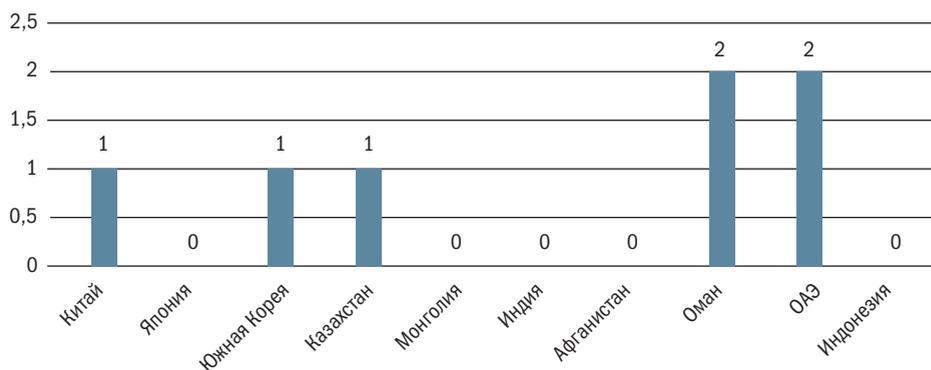


Рис. 3. Количество результативных тегов с упоминанием ПНИПУ в поисковых системах стран Азии

В информационном интернет-пространстве Афганистана и Индии мы не обнаружили ссылку на российские вузы; там представлены университеты Европы, Канады, Америки, Великобритании. В то же время в информационном

пространстве Монголии удалось найти ссылки на вузы Иркутска, Москвы, Томска, Новосибирска, Омска, Красноярска; в Индонезии – на МГУ, СПбГУ, ИТМО; в Японии – на СПбГУ, МГУ, МВТУ им. Баумана, МТУ. Ссылки на сайт ПНИПУ представлены в информационном пространстве Южной Кореи и ОАЭ.

Тег *Пермский национальный исследовательский политехнический университет дешево* в 50% исследуемых стран предлагает информацию о ПНИПУ.

Тег *образование РФ дешево* дает информацию о ПНИПУ в Омане.

Тег *рейтинг технические вузы России* показывает, что ПНИПУ представлен только в ОАЭ.

Теги *ведущие технические вузы России и университеты в России для иностранцев* дают нулевые результаты для ПНИПУ.

В целом ПНИПУ упоминается в поисковых системах пяти из 10 рассмотренных стран Азии. В Омане ПНИПУ представлен в *рейтинге российских вузов*, в котором занимает 71 место. Кроме того, в Омане ПНИПУ входит в список вузов, в которые следует поступать. В ОАЭ ПНИПУ представлен в *рейтинге российских вузов*, в котором занимает 45 позицию.

Присутствие ПНИПУ в поисковых системах стран Африки. Обобщенная информация по количеству тегов с упоминанием ПНИПУ в виртуальном пространстве стран Азии (11 стран) представлена на рисунке 4. Во всех этих странах есть упоминание о ПНИПУ. Наибольшее количество ссылок о ПНИПУ выявлено в ЮАР (4 тега), Египте, Камеруне, Конго, Нигерии и Эфиопии (по 3 тега).

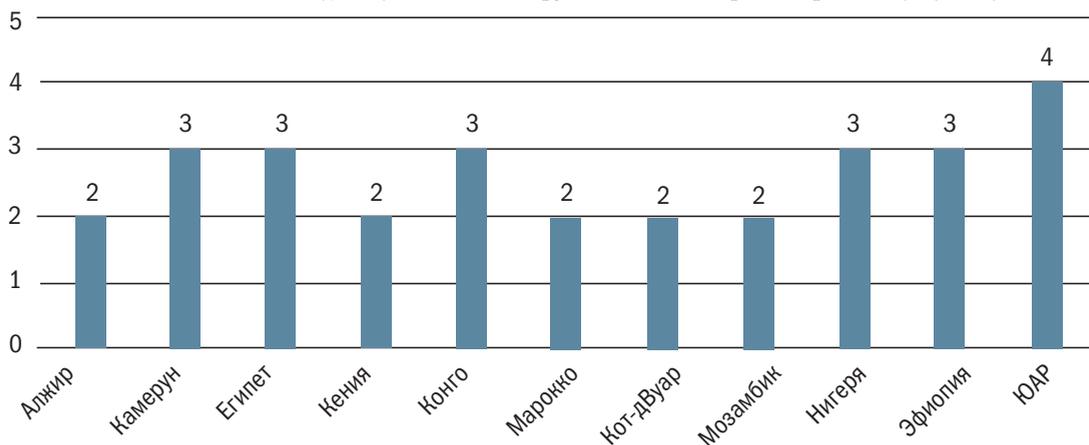


Рис. 4. Количество результативных тегов с упоминанием ПНИПУ в поисковых системах стран Африки

В интернет-пространстве Египта, Конго, Кот-д'Ивуара и Марокко ПНИПУ входит в рейтинги российских вузов. Ссылки на сайт ПНИПУ представлены в информационном пространстве Египта, Камеруна, Кении, Марокко, Мозамбика, Эфиопии.

Тег *Пермский национальный исследовательский политехнический университет дешево* во всех 11 странах позволяет найти информацию о ПНИПУ.

Тег *образование РФ дешево* дает информацию о ПНИПУ в Камеруне и Кении.

Тег *рейтинг технические вузы России* показывает, что ПНИПУ представлен в Египте, Камеруне, Конго, Мозамбике, Эфиопии, Нигерии и ЮАР, т.е. в семи из 11 рассмотренных стран Азии.

Тег *Ведущие технические вузы России* свидетельствует о присутствии ПНИПУ также в семи странах из 11 – Египете, Конго, Кот-д’Ивуаре, Марокко, Эфиопии, Нигерии и ЮАР.

Тег *университеты в России для иностранцев* оказался менее результативным: с его помощью удалось найти информацию о ПНИПУ только в Алжире и ЮАР.

В целом ПНИПУ упоминается тем или иным образом в поисковых системах всех обследованных стран Африки. В интернет-рейтингах Египта ПНИПУ занимает 53-ю, 40-ю и 59-ю позиции, ОАЭ – 56-ю и 45-ю позиции, ЮАР – 21–25-ю позиции.

Присутствие ПНИПУ в поисковых системах стран Южной Америки. Обобщенная информация по количеству тегов с упоминанием ПНИПУ в виртуальном пространстве стран Южной Америки (8 стран) представлена на рисунке 5.

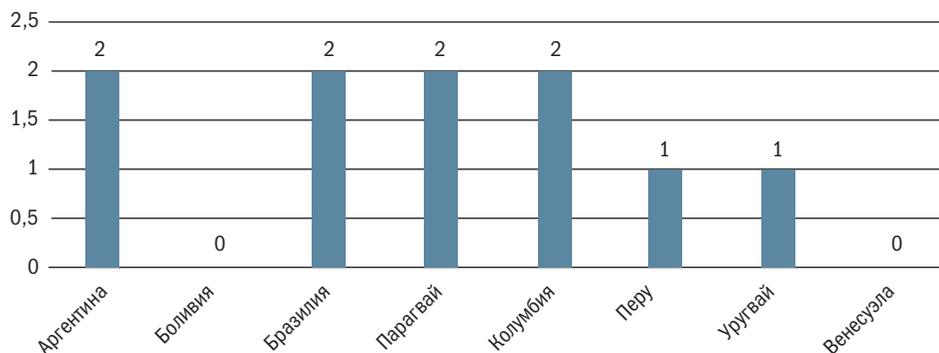


Рис. 5. Количество результативных тегов с упоминанием ПНИПУ в поисковых системах стран Южной Америки

В информационном пространстве Бразилии и Колумбии представлены рейтинги российских вузов, в которых ПНИПУ отсутствует. При этом в рейтинге Бразилии были обнаружены вузы Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Казани и Сибири; в колумбийском рейтинге – Казани и Санкт-Петербурга. Отсутствует информация о ПНИПУ в поисковых системах Боливии и Венесуэлы. Ссылки на сайт ПНИПУ представлены в информационном пространстве Аргентины и Колумбии.

Тег *Пермский национальный исследовательский политехнический университет дешево* в 6 из 8 стран предлагает информацию о ПНИПУ.

Теги *образование РФ дешево* и *университеты в России для иностранцев* дают нулевые результаты для ПНИПУ.

Тег *рейтинг технические вузы России* позволил найти ссылку на ПНИПУ только в Парагвае.

Тег *ведущие технические вузы России* показывает, что ПНИПУ представлен в трех странах из 8 – Аргентине, Бразилии, Колумбии.

В целом ПНИПУ упоминается в поисковых системах шести из восьми стран Южной Америки. В парагвайском рейтинге он занимает 37 позицию.

Итак, в поисковых системах включенных в исследование зарубежных стран ПНИПУ присутствует: в 10 из 15 стран Европы; 5 из 10 стран Азии; 11 из 11 стран Африки; 6 из 8 стран Южной Америки (рис. 6).

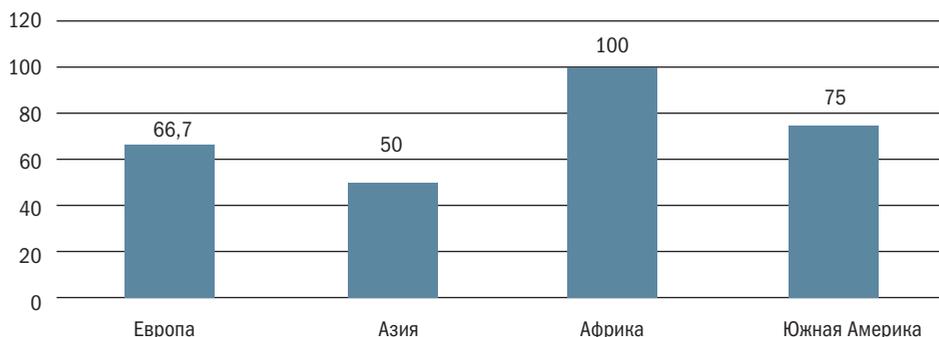


Рис. 6. Частота упоминания ПНИПУ в зарубежных поисковых системах, % обследованных стран

Наибольшее количество ссылок на ПНИПУ выявлено в Великобритании, Норвегии, ЮАР (по 4 тега), Египте, Камеруне, Конго, Нигерии, Эфиопии и Швеции (по 3 тега).

Отсутствует информация о ПНИПУ в поисковых системах Европы – в Белоруссии, Испании, Италии, Латвии и Польше; Азии – в Японии, Монголии, Индии, Афганистане и Индонезии; Южной Америке – в Боливии и Венесуэле.

Анализ показывает, что Пермский национальный исследовательский политехнический университет шире всего представлен в информационном пространстве стран Африки, а также в англоговорящих странах (рис. 7).

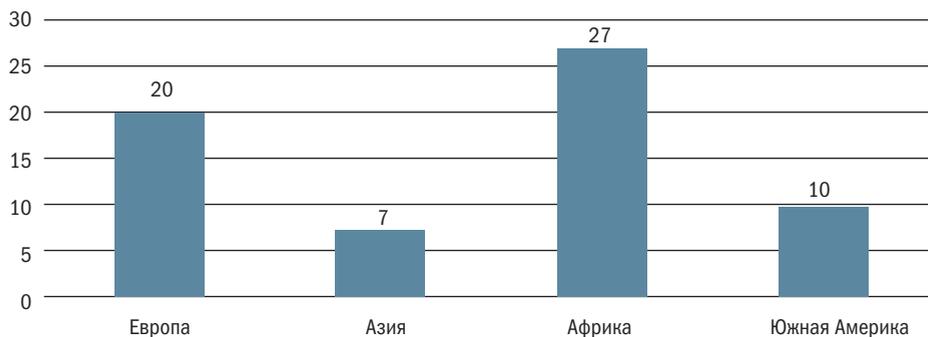


Рис. 7. Частота упоминания ПНИПУ в поисковых системах зарубежных стран, количество результативных тегов

Результативность (рейтинг) тегов в поисковых системах зарубежных стран представлен в таблице 1.

Таб. 1

Континенты	Теги	Образование в РФ	Рейтинг технические вузы России	Ведущие технические вузы России	Университеты в России для иностранцев
Европа	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	4	3	2	2
Африка		4	2	3	3
Азия		4	3	2	2
Южная Америка		4	3	2	3
Рейтинг	1	4	3	2	2-3

Больше всего упоминаний ПНИПУ во всех регионах по первому тегу *Пермский национальный исследовательский политехнический университет* из-за прямого упоминания ПНИПУ. На втором месте по результативности: в Африке третий тег — *рейтинг технические вузы России*; в Южной Америки четвертый тег — *ведущие технические вузы России*; в Азии и Европе четвертый и пятый теги — *ведущие технические вузы России* и *университеты России для иностранцев*. Наименее результативный во всех регионах второй тег — *образование Российская Федерация дешево*.

В международном информационном интернет-пространстве ПНИПУ входит в рейтинги российских вузов, занимая 21–59-ю позиции (рис. 8). В азиатских рейтингах российских вузов ПНИПУ находится на 45-й (ОАЭ) и 71-й (Оман) позициях. В рейтинге российских вузов в Парагвае — 37-ю позицию. В Великобритании — тоже 37-ю позицию. В Омане ПНИПУ входит в список российских вузов, которые рекомендованы для поступления. В поисковых системах стран Африки в интернет-рейтингах ПНИПУ занимает 53-ю, 40-ю и 59-ю позиции (Египет); 56-ю и 45-ю позиции (ОАЭ); 21–25-ю позиции (ЮАР).

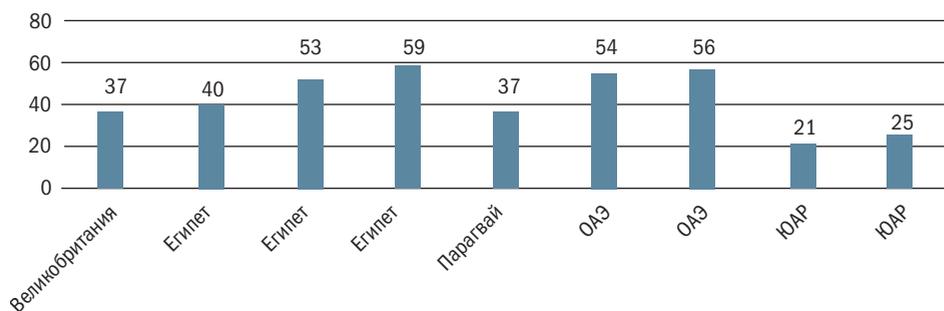


Рис. 8. Позиция ПНИПУ в рейтингах международных поисковых систем

Установлено, что результативность поисковых запросов различается в зависимости от языка, на котором вводится тег в поисковике: на английском языке во всех странах был практически идентичный результат, а на родном

языке исследуемой страны упоминаний российских вузов, в том числе и ПНИПУ, оказывалось значительно меньше.

Характер запросов также отличается в зависимости от региона, в котором производился информационный запрос. Для стран Азии более характерен поиск университетов, осуществляющих преподавательскую и исследовательскую деятельность по направлениям электротехника, робототехника, нанотехнологии, а для стран Ближнего Востока – нефтепереработка, горное дело, химическая промышленность.

Основываясь на полученных результатах, можно предложить следующие меры по расширению присутствия ПНИПУ в зарубежном интернет-пространстве:

- увеличить упоминания ПНИПУ на сайтах, специализирующихся на контенте «обучение в России»,
- увеличить упоминания ПНИПУ за счет сотрудничества с международными агентствами, предлагающими обучение в России;
- увеличить упоминания ПНИПУ за счет участия в международных выставках;
- привлекать внимание к бренду ПНИПУ за счет создания информационных поводов, актуальных для иностранных интернет-сообществ.

Для иллюстрации стихийного, а не контролируемого, формирования имиджа ПНИПУ в интернет-СМИ рассмотрим информацию о сбежавшем работнике компании Promobot. В июне-июле 2016 г. многие СМИ Европы и Америки (в том числе такие крупнейшие информагентства, как BBC, Daily Mail и Washington Post) писали о «сбежавшем» работнике пермской компании Promobot, созданной с участием ПНИПУ [12]. Однако университет в этих материалах не упоминается. Олег Кривокурцев (студент ПНИПУ и основатель Promobot) упоминается в двух-трех материалах, в остальных публикациях говорится только об инженерах российской лаборатории, исследовательском учреждении Перми, пермской компании Promobot, российской лаборатории, ученых лаборатории Promobot в Перми. При этом Пермь – город-миллионник – называют «маленьким городом на Востоке России», «городом недалеко от Урала», «городом Пермь Пермского края в центральной России», «Пермь, около 700 миль к востоку от Москвы». Некоторые зарубежные СМИ рассматривают эту ситуацию как PR-акцию компании Promobot. Таким образом, зарубежные СМИ имеют слабое представление о Перми, а тем более о ПНИПУ.

Вывод очевиден: в современных условиях формирование коммуникационной стратегии присутствия в информационном поле России и зарубежья и интернет-продвижения университета является насущной задачей любого вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. ПАВЛОВ С.Н. **Управление информацией и общественными связями для создания эффективного имиджа вуза: монография.** М.: Издат. дом «Академия естествознания», 2011.
2. СТОПФОРД М. **Коммуникация, которая создает репутацию. Имидж университета в международном сообществе** // Формула научного PR: практики, кейсы и советы. М.: SPN Communications, 2014. С. 28–35.
3. ГУРЕЕВА А.Н. **К вопросу о формировании эффективного имиджа высшего учебного заведения (структура PR-коммуникаций высокорейтинговых американских вузов)** // Меди@льманах. 2014. № 5. С. 38–43.
4. ГУРЕЕВА А.Н. **Социальные сети как медиакоммуникационный ресурс управления имиджем российского вуза** // Медиаскоп (электронный журнал). 2015. № 1. URL: <http://www.mediascope.ru/?q=node/1674> (дата обращения 02.04.2017).
5. ТКАЧЕНКО В.А., КОБЯКИНА О.Е. **Актуальные связи с общественностью для высшей школы: оценка практиков** // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 10: Журналистика. 2015. № 5. С. 92–107.
6. ГУРЕЕВА А.Н. **Медиакоммуникационная практика российских вузов в новых медиа: социальные сети** // Медиаскоп (электронный журнал). 2016. Вып. 3. URL: <http://www.mediascope.ru/?q=node/2150> (дата обращения 02.04.2017).
7. **Webometrics Ranking of World's Universities.** URL: <http://www.webometrics.info/en/world?page=27> http://www.webometrics.info/en/Ranking_Europe/Central_Eastern_Europe?page=1 (дата обращения 02.04.2017).
8. **QS University Rankings: EECА 2016.** URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/eeeca-rankings/2016> (дата обращения 02.04.2017).
9. **UI Green Metric World University Ranking** URL: <http://greenmetric.ui.ac.id/detailnegara2016/?negara=Russia> <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2016/> (дата обращения 02.04.2017).
10. **«Социальный навигатор» МИА «Россия сегодня».** URL: <https://vid1.ria.ru/ig/ratings/Engen-2016.htm> (дата обращения 02.04.2017).
11. **World University Rankings & Reviews – 2017** | [4icu.org](http://www.4icu.org) URL: <http://www.4icu.org/ru/> (дата обращения 02.04.2017).
12. **Russian 'runaway robot' causes traffic jam** 16.06.16 // BBC. URL: <http://www.bbc.com/news/blogs-news-from-elsewhere-36547139> (дата обращения 02.04.2017); That runaway Russian robot was probably a PR stunt 17.06.16 // BGR (Boy Genius Report), США. URL: <http://bgr.com/2016/06/17/robot-run-fake-promobot-escape/> (дата обращения 02.04.2017); Artificially Intelligent Russian Robot Makes a Run for It ... Again 22.06.16 // Live Science, США. URL: <http://www.livescience.com/55164-russian-robot-escapes-lab-агьюаin.html> (дата обращения 02.04.2017); Runaway robot escapes research facility and makes a dash for it before breaking down in middle of road 16.06.16 // MIRROR.CO.UK. Великобритания. URL: <http://www.mirror.co.uk/news/world-news/runaway-robot-escapes-research-facility-8205560> (дата обращения 02.04.2017); Intelligent robot that 'remembers and learns' could be scrapped after escaping a lab for a second time 21.06.16 // MIRROR.CO.UK Великобритания. URL: <http://www.mirror.co.uk/news/weird-news/intelligent-robot-remembers-learns-could-8248559> (дата обращения 02.04.2017); This robot keeps trying to escape a lab in Russia Run, robot, run! 29.06.16 // ScienceAlert, Австралия. URL: <http://www.sciencealert.com/the-same-robot-keeps-trying-to-escape-a-lab-in-russia-even-after-reprogramming> (дата обращения 02.04.2017); Don't kill it!: Runaway robot IR77 could be de-activated because of 'love for freedom' 23.06.16 // Телевизионная сеть RT. URL: <https://www.rt.com/news/347921-russian-promobot-dismantle-threat/> (дата обращения 02.04.2017); A robot fled its testing site and held up a ton of traffic 17 июнь 2016 // Tech Insider, США. URL: <http://www.techinsider.io/russian-promobot-robot-flees-test-site-2016-6> (дата обращения 02.04.2017); 'Don't Kill Him!': YouTube Users Stand Up for Runaway Robot 24.06.16 // Sputnik News Agency and Radio. URL: <http://sputniknews.com/russia/20160624/1041877965/russia-robot-escape.html> (дата обращения 02.04.2017); 'Don't kill him!': Designers of Russian runaway robot receive impassioned pleas to keep him active after dash for freedom 24.06.16 // Published by Associated Newspapers Ltd Великобритания. URL: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-3658394/Pleas-not-terminate-Russian-robot-dash-freedom-Designers-promobot-receive-impassioned-requests-public.html> (дата обращения 02.04.2017); After escaping its creators a second time, Russian robot's final destination may be scrap heap 25.06.16 // Chicago Tribune США. URL: <http://www.chicagotribune.com/bluesky/technology/ct-russian-robot-promobot-20160624-story.html> (дата обращения 02.04.2017); Promobot Robot Escapes From Russian Lab? 20.06.16 // iTech Post США. URL: <http://www.itechpost.com/articles/21005/20160620/promobot-robot-escapes-russian-lab.htm> (дата обращения 02.04.2017); The Promobot Revolt and The Rise of Clever Marketing // США. URL: <https://spectruss.com/promobot-revolt-rise-clever-marketing/> (дата обращения 02.04.2017); Russia's 'Promobot' to export robots to China 18.03.16 // Press TV. URL: <http://www.presstv.ir/Detail/2016/03/18/456457/Russia-China-robot-promobot> (дата обращения 02.04.2017); Promobot, el robot que se escapó del laboratorio y sembró el caos en Rusia // Испания. URL: <http://www.ticbeat.com/tecnologias/promobot-el-robot-que-se-escapo-del-laboratorio-y-sembró-el-caos-en-rusia/> (дата обращения 02.04.2017); Marketing' Robot Escapes Russian Training Area // Defense Tech 17.06.2016. URL: <http://www.defensetech.org/2016/06/17/marketing-robot-escapes-russian-training-area-gets-lost/> (дата обращения 02.04.2017).

Эталонная модель электронной библиотеки нового поколения для университета и бизнеса

Статья рекомендована Т.В. Ершовой 14.10.2017.



ЛАПИДУС Лариса Владимировна

Доктор экономических наук, профессор, директор Центра социально-экономических инноваций экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова



ПОГОДАЕВА Александра Игоревна

Магистр Университета Луиджи Боккони, Милан, Италия



МУКАНИН Дмитрий Андреевич

Аспирант Байкальского государственного университета экономики и права, Иркутск



МУКАНИНА Екатерина Игоревна

Аспирант экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Аннотация

Одним из перспективных направлений развития сферы науки и образования в условиях цифровой экономики является создание устойчивых партнерских отношений с бизнесом и дальнейшее взаимодействие с целью создания электронных платформ. В статье представлена эталонная модель электронной библиотеки для университета и бизнеса, построенная с учетом возможностей новейших информационных технологий и ориентированная на инновационные ожидания потребителей услуг данного типа. В основу статьи легли результаты научно-исследовательского проекта «Разработка эталонной модели электронной библиотеки научно-технологической долины МГУ «Воробьевы горы» на основе методики оценки качества электронных услуг экономического факультета МГУ e-SQMSU» – победителя конкурса МГУ «Воробьевы горы» 2017 г. Эталонная модель отражает общую систему взаимосвязей и описывает внутреннюю архитектуру системы управления электронной библиотекой, роли и обязанности исполнителей на основе целевых показателей и стандартов, которые были выявлены в процессе проведения аудита качества комплексных электронных услуг и электронных платформ по методике e-SQMSU.

Ключевые слова:

цифровая экономика, сфера науки и образования, партнерские отношения, университет, бизнес, коллаборация, электронные услуги, электронные платформы, электронная библиотека, электронно-библиотечные системы, инновационные ожидания потребителей, методика оценки качества электронных услуг / платформ e-SQMSU, аудит качества электронных услуг / платформ, архитектура системы управления электронной библиотекой.

«Глагол “знать” когда-то использовался для обозначения полученной информации, хранящейся в чьей-либо памяти. Сегодня он означает процесс получения доступа к информации и знание, как ее использовать».

Герберт Саймон, Нобелевский лауреат

Наступила эпоха цифровой экономики. Бурное развитие информационных технологий и интернет, который в конце XX в. стал доступен миллионам жителей нашей планеты, вывели коммуникации на новый уровень и привели к ускорению глобализационных процессов. В частности, это проявилось в появлении новых видов электронных услуг [1], открытого рынка труда, новых производств (peer-to-peer production), основанных на использовании массового сотрудничества (mass-collaboration) и коллективного разума, в новых возможностях совместного шерингового

владения материальными благами и народного владения интеллектуальной собственностью (лицензии Creative Commons (CC), General Public License (GPL) GNU) [2]. Особое место в этом ряду заняли явления краудсорсинга и краудфандинга, которые изменили представление ученых о вовлечении людей в процессы финансирования проектов, производства, продвижения, распределения и потребления продукции и услуг на добровольной основе [3]. Экономика стала приобретать особые черты экономики нового типа: on-demand economy, экономика совместного потребления (sharing economy), экономика сотрудничества, викиномика (wikinomica) [4, с. 104], высокотехнологичная экономика дарения (the hi-tech gift economy).

Одно из перспективных направлений развития сферы науки и образования — создание устойчивых партнерских отношений с бизнесом и дальнейшая коллаборация с целью создания электронных платформ. В современных условиях переизбытка информации и повышения трудоемкости процесса ее сбора, отбора и анализа, актуальной задачей становится создание эталонной модели электронной библиотеки нового поколения, обеспечивающей доступность к научной и другим видам информации. Причем доступность определяется не только возможностью быстро и легко находить необходимую информацию, но и удобством работы с ней. Например, главным критерием, предъявляемым к современным информационным системам, ориентированным на массового потребителя, является мобильность, т.е. возможность запуска и работы системы на современных портативных мобильных устройствах — смартфонах и планшетах. Другим важным критерием качества современных электронных платформ является наличие инструментов, обеспечивающих работу механизмов семантического поиска информации, к которым относятся, например, онтологии и нейронные сети. И, конечно же, такие информационно-справочные системы должны обеспечивать доступ к разнородной научной информации, представленной в современных цифровых форматах: текст, фото, видео, аудио, 3D-модели и др. Одним из таких форматов исходных данных является HTML (от англ. Hyper Text Markup Language — язык гипертекстовой разметки), который позволяет применять инструменты работы с текстовой информацией (создание, изменение, поиск) с последующим ее отображением на различных устройствах в удобном для пользователя виде. К сожалению, современные электронные библиотеки не обладают всеми необходимыми качествами и механизмами работы с научной информацией и зачастую выполняют лишь дублирующие функции традиционных библиотек, привязанных к географической местности и стационарным электронно-вычислительным машинам, доступ к которым открыт ограниченному кругу лиц.

Создание современных научных электронно-библиотечных систем, удовлетворяющих описанным критериям, поможет обеспечить доступность научной информации, повысит степень ее использования, обеспечит взаимодействие бизнес-структур с научным сообществом, создаст условия для продвижения и коммерциализации результатов научных исследований на российском и мировом рынках. Рассмотрим пример такой библиотеки для сферы образования и науки на основе использования возможностей новейших информационных технологий с учетом интересов университетов и бизнеса в соответствии с инновационными ожиданиями потребителей услуг. В основу предлагаемой модели

легли результаты научно-исследовательского проекта «Разработка эталонной модели электронной библиотеки научно-технологической долины МГУ «Воробьевы горы» на основе методики оценки качества электронных услуг экономического факультета МГУ e-SQMSU».

Методика оценки качества электронных услуг / платформ e-SQMSU. Соответствующая методика, разработанная в 2016 г. на экономическом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова под руководством профессора Л. В. Лапидус [5], позволяет измерить интегральный индекс качества электронной услуги / платформы e-SQMSU Index на основе показателей качества по 12 критериальным группам, в зависимости от ее типа и комбинации процессов, лежащих в основе производственного цикла оказания услуги. Среди них:

1. Осязаемость.
2. Надежность информационных систем.
3. Безопасность (в т.ч. информационная).
4. Гарантированность.
5. Доступность (поисковая, физическая).
6. Отзывчивость, эмпатия.
7. Юзабилити – простота/удобство.
8. Скорость реагирования системы и оперативная помощь.
9. Обратная связь, включая послепродажное сопровождение.
10. Информация (контент/читабельность).
11. Визуализация (дизайн/инфографика).
12. Время обслуживания.

Выявление типа электронной услуги определяет уровень сложности обеспечения качества и трудоемкость оценки качества по методике e-SQMSU [5, 6]. Целесообразно проводить классификацию электронных услуг по следующим критериям:

- комплексность [7, 8];
- совокупность (цепочка) процессов;
- степень зависимости от человеческого фактора (персонала);
- целевые сегменты.

Для оценки качества услуг электронных библиотек, выявления их сильных и слабых сторон были отобраны такие критериальные группы, как

осязаемость, доступность (поисковая, физическая), юзабилити, скорость реагирования системы, обратная связь, визуализация (дизайн/инфографика), в связи с чем оценивалось состояние следующих субиндексов:

- PPV Index (индекс осязаемости) — показатель, отражающий степень осязаемости электронной услуги потребителем;
- FB Index (индекс обратной связи) — показатель, отражающий качество обратной связи при оказании электронной услуги;
- VMI (visual memory index) — показатель, отражающий степень запоминаемости;
- EPI (emotional & psychological index) — показатель, отражающий степень эмоционального и психологического воздействия;
- VimQ (visual image index) — показатель, отражающий качество визуального ряда;
- VH (visual helper index) — показатель, отражающий наличие визуальных помощников;
- T (time visual index) — показатель, отражающий затраты времени на восприятие визуальной информации;
- RVC (real visual content index) — показатель, отражающий оправданность визуального контента;
- EU (ergonomics and usability of user interface index) — показатель, отражающий эргономичность и уровень юзабилити пользовательского интерфейса;
- UMV (usability of mobile version index) — показатель, отражающий эргономичность и уровень юзабилити мобильной версии e-библиотеки.

В результате проведенного аудита (37 электронных библиотек и каталогов крупных зарубежных высших учебных заведений и национальных библиотек зарубежных стран, 8 электронных библиотек крупных российских учебных заведений и национальных библиотек, 4 электронные библиотеки крупных российских компаний) было оценено состояние индексов по ключевым детерминантам качества услуг электронных библиотек, выявлены лучшие практики, их сильные и слабые стороны. Анализ показал, что рассмотренные e-библиотеки имеют особенности, которые способствуют привлечению читателей.

Среди лучших электронных библиотек оказались Библиотека Кембриджского университета (Англия), Библиотека Оксфордского университета (Англия), Библиотека университета Индианы (США), каталог библиотеки Университета Миннесоты (США), Библиотека Эдинбургского университета (Шотландия), Каталог национальной библиотеки Австралии, Библиотека Российской академии наук (Россия) (табл. 1).

Таб. 1. Лучшие электронные библиотеки крупных зарубежных и российских учебных заведений и национальные библиотеки

Библиотека	EU	UMV	FB Index	PPB Index	VMI	EPI	VimgQ	VH	T	RVC
Библиотека Кембриджского университета (Англия)	10	8	1	8	9	10	10	9	8	10
Библиотека Оксфордского университета (Англия)	9	9	6	7	10	9	8	8	8	9
Библиотеки университета Индианы	7	7	8	9	7	6	8	7	7	8
Каталог библиотеки Университета Миннесоты	9	9	1	8	8	7	7	7	7	8
Библиотека Эдинбургского университета (Шотландия)	9	8	3	7	7	7	9	9	7	9
Каталог Национальной библиотеки Австралии (Австралия)	8	8	9	8	7	5	5	6	5	6
Библиотека Российской академии наук (Россия)	5	4	1	8	8	7	4	4	5	5

Однако все e-библиотеки имеют недостатки в части качества предлагаемой электронной услуги по выделенным детерминантам. Результаты проведенного анализа показали, что ни одна из обследуемых e-библиотек не является эталоном [5] (рис. 1).

Электронные библиотеки нуждаются в построении эталонной модели, так как существует необходимость в единой структурированной системе связей между пользователем и базой данных, пользователем и автором информационных материалов, администратором и электронной библиотекой, системой управления и базой данных и т.д.

Эталонная модель электронной библиотеки. Рассмотрим ключевые критерии качества электронно-библиотечных систем на основе выявленных целевых показателей и стандартов в результате проведенного аудита по методике оценки качества электронных услуг / платформ e-SQMSU [5], которые легли в основу эталонной модели электронной библиотеки для университета и бизнеса.

Эталонная модель электронной библиотек (ЭМЭБ) для университета и бизнеса — это автоматизированная информационная система, которая включает комплекс информационных услуг в сети Интернет для обеспечения

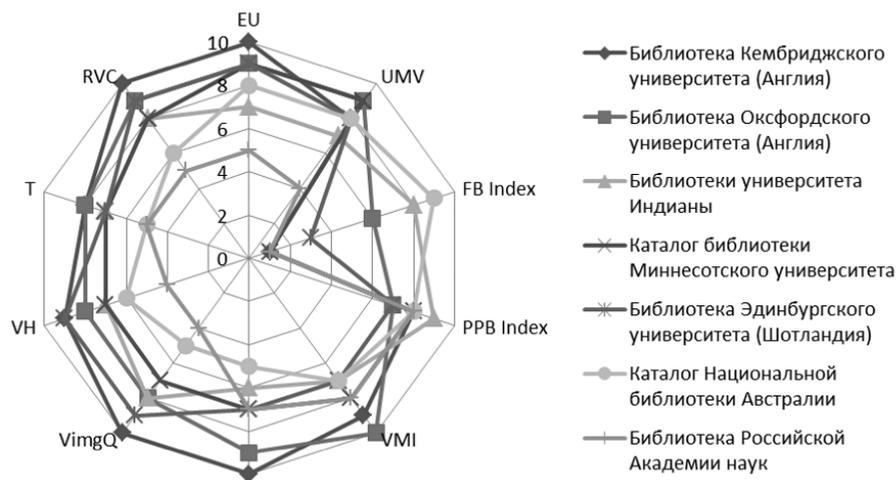


Рис. 1. Лучшие электронные библиотеки крупных зарубежных и российских высших учебных заведений и национальные библиотеки

доступа, хранения и обработки научной информации, обладающая признаками и описываемая существенными переменными, приближенными к идеальным в соответствии с современными возможностями информационных технологий и инновационными ожиданиями пользователей – представителей научной, профессорско-преподавательской общественности и бизнес-сообщества.

Данная система характеризуется различными техническими параметрами, которые позволяют удобно и быстро находить разнородный материал при поисковом запросе. Пользователь получает информацию не только в виде материала как такового, но имеет возможность узнать метаданные, то есть найти дополнительную информацию, которая характеризует документ, например, аннотацию, автора, контакты автора, издательство и т.д. Такой способ связи позволяет пользователю и автору находиться в едином пространстве интересов и взаимодействовать друг с другом.

ЭМЭБ должна строиться на основе критериев, которые были выявлены в процессе проведения аудита качества электронных услуг по методике e-SQMSU, оценки индексов и субиндексов по основным критериальным группам и в корреляции с детерминантами качества электронных услуг, среди которых:

1. Доступность разнообразного контента с любого современного устройства (компьютер, смартфон, планшет и др.), который имеет возможность подключиться к сети Интернет.
2. Удобный и привычный для пользователя интерфейс.
3. Надежная и безопасная система хранения архивов с любым видом контента.

4. «Умная» система семантического поиска информации на основе нейронных сетей, которая быстро понимает запросы и помогает находить точную информацию.
5. Полные и качественные ресурсы для пользователя.
6. Достоверные метаданные об информационном ресурсе.
7. Универсальный адаптированный формат текстов (на основе epub/html).
8. Автоматическая подготовка публикаций к получению DOI и добавлению в базы данных и индексы цитирования.

На рисунке 2 представлена схема взаимосвязей элементов ЭМЭБ. Основным поставщиком информации и любого вида материалов являются авторы, издательский дом, все библиотечные фонды факультетов университета. Данные фонды наполняют базу фундаментальными научными знаниями на постоянной основе. Ученые регулярно представляют научные работы, исследования, видео и аудиолекции и любой другой контент в единую базу знаний и компетенций.



Рис. 2. Взаимосвязи между элементами ЭМЭБ для университета и бизнеса

Блок, который включает администраторов, библиотекарей, рецензентов, то есть тех, кто занимается контролем качества предоставляемого контента, работают с пользователями электронной библиотеки по любым возникающим вопросам относительно использования электронного ресурса, обеспечивая таким образом требования к состоянию детерминанты «обратная связь».

Пользователи е-библиотеки со стороны бизнеса имеют свободный доступ к фондам библиотеки при условии заключения партнерского соглашения с университетом. Ученые, преподаватели и студенты каждого факультета университета имеют открытый доступ к электронной системе через ввод параметров отдельного пользователя. Все посторонние пользователи покупают платный абонемент и имеют право воспользоваться услугами в зависимости от выбранных опций покупки.



Рис. 3. Внутренняя архитектура эталонной модели электронной библиотеки

Рассмотрим более подробно внутреннюю архитектуру ЭМЭБ (рис. 3).

База данных библиотеки — комплексная структура, сочетающая несколько способов хранения данных, в зависимости от структуры конкретного их вида.

Метаданные включают:

1. Метаинформацию о книгах и журналах.
 - авторах;
 - аннотации;
 - информацию об издании;
 - ключевые слова;
 - другую метаинформацию.
2. Данные учетных записей пользователей и администраторов.
3. Одноуровневые классификаторы для книг и журналов.
4. Списки рекомендаций.
5. Комментарии к книгам и статьям.

Метаинформация — это строго структурированные данные, наиболее подходящим способом хранения которых является реляционная база данных.

Файловое хранилище. Книги, журналы и отдельные статьи должны храниться в отдельном файловом хранилище. Предусмотрено два основных

формата: индексируемые (html, ePub) и традиционные (doc, pdf). Однако разница в форматах не имеет значения для оптимального способа хранения файлов. Важно, чтобы файлы хранились в отказоустойчивой распределенной системе.

Поисковое ядро обеспечивает возможность традиционного полнотекстового поиска. Источниками данных для поискового ядра являются метаданные и индексируемые файлы. Структура поискового ядра зависит от базовой системы, на основе которой осуществляется полнотекстовый поиск. Полнотекстовое ядро может быть отдельным (например, на основе sphinx) либо интегрированным в реляционную базу данных.

Семантическое ядро необходимо для определения нестрогих смысловых соответствий в тексте произведения. Это позволяет автоматически группировать и классифицировать книги и статьи по их направлению и направлению исследований, а также автоматически выявлять взаимозависимости и скрытое цитирование. Семантический поиск позволяет находить материалы не только по словарным, но и по смысловым соответствиям. Для семантического поиска предполагается разработать дополнительную систему на основе карты онтологий, которая будет составляться с помощью обученной на исходном материале библиотеки нейронной сети.

Интерфейс библиотеки. Пользователи взаимодействуют с библиотекой через интерфейс, который позволяет работать с библиотекой как пользователям, так и автоматизированным информационным системам.

Веб-сайт библиотеки. Для доступа с помощью настольных компьютеров используется веб-сайт библиотеки, который позволяет просматривать материалы, осуществлять поиск. Авторизованные пользователи смогут создавать списки рекомендаций, оставлять комментарии и использовать возможности социальных сетей.

Мобильное приложение библиотеки. Мобильное приложение позволит работать с библиотекой с помощью личных мобильных устройств — смартфонов, планшетов и др. В отличие от сайта, мобильное приложение обеспечивает сохранность материалов для оффлайн-доступа, кроме того, возникает возможность получать уведомления о новых поступлениях на основе полнотекстового либо семантического фильтра.

Внешний API. С помощью API-системы другие автоматизированные системы смогут получать данные из библиотеки, использовать поиск. Наличие открытого API позволяет сторонним разработчикам расширять возможности библиотеки благодаря собственным автоматизированным системам.

Интерфейс открытых данных. Библиотека будет экспортировать публичные наборы метаданных для систем работы с открытыми данными. В отличие от API, для публикации наборов данных не требуется значительных ресурсов. Открытые данные позволят проанализировать доступность материалов в библиотеке, покрытие области знаний и другие сводные параметры.

Интерфейс индексов цитирования и научных баз данных. Система электронной библиотеки позволит автоматически создавать записи для наиболее популярных научных баз данных и индексов цитирования, постоянные ссылки и экспортировать данные для DOI.

Пользователи библиотеки. Обращаться к фондам библиотеки смогут как индивидуальные пользователи, так и члены различных организаций

и институтов (коллективные пользователи). Каждый пользователь библиотеки будет иметь доступ к просмотру материалов, поиску, рекомендациям и комментариям. Коллективные пользователи будут располагать дополнительными возможностями, в том числе создавать внутренние списки рекомендаций и комментариев, получать доступ к аналитическим возможностям базы данных.

Система управления библиотекой. Администраторы будут управлять системой библиотеки через интерфейс управления в виде локального веб-приложения.

Системный интерфейс. Системные администраторы будут обслуживать программное обеспечение библиотеки. Для этих целей предусмотрен системный интерфейс, который позволит следить за скоростью работы и целостностью базы данных.

Интерфейс библиотекаря. Библиотекари будут управлять материалами и метаданными с помощью специального интерфейса. Они смогут вводить новые категории, элементы классификации, создавать и редактировать списки рекомендаций, модерировать комментарии.

Интерфейс редактора. Постоянные авторы и редакторы от организаций смогут получить административный доступ, чтобы редактировать свои материалы и их метаданные, самостоятельно размещать материалы в библиотеке от имени организации.

Администраторы библиотеки разделены на три категории.

1. Системные администраторы, которые будут следить за работоспособностью библиотеки и обслуживать ее программную систему. Они будут иметь как прямой доступ к серверам библиотеки, так и специальный интерфейс в системе управления.

2. Библиотекари будут выполнять основную административную работу: размещать материалы, редактировать метаданные, создавать рекомендации, модерировать комментарии.

3. Авторы и редакторы также получают частичный административный доступ. Они будут иметь право редактировать определенные произведения и их метаданные, предлагать материалы к размещению.

Читательский билет

1. Автоматическая подборка материалов:

- для студентов: по названию специальности и курсу;
- для научных сотрудников: по теме исследования;
- уведомления о новых поступлениях: фильтрация уведомлений на основе семантического фильтра.

2. Встроенные социальные элементы:

- рекомендации;
- комментарии.

Общие функции классификации:

- по автору;
- по теме и ключевым словам;
- на основе семантического анализа.

Обратная связь. Электронная библиотека будет иметь форму для читателей с окошками для заполнения: ФИО, номер телефона читателя, электронная почта, окошко с выпадающим списком темы письма, поле для основного текста

письма, возможность прикрепления фото/видео к письму. Активную кнопку связи с библиотекарем лучше всего представить в виде чата в режиме онлайн читателя и сотрудника библиотеки. Поэтому библиотека должна иметь активный call-центр с компетентными сотрудниками. Эти функции частично можно возложить на электронного робота-библиотекаря (ChatBot).

При разработке ЭМЭБ были учтены интересы каждой группы стейкхолдеров, университета, бизнеса, преподавательского состава и студентов.

* * *

Электронные библиотеки нуждаются в построении эталонной модели, так как существует необходимость в единой структурированной системе связей между пользователем и базой данных, пользователем и автором информационных материалов, администратором и ЭЭБ, системой управления и базой данных и т.д. На основе методики качества электронных услуг e-SQMSU были проанализированы библиотеки и каталоги крупных зарубежных высших учебных заведений, национальных библиотек, российские практики реализации электронных библиотек. В ходе анализа были выявлены преимущества каждой e-библиотеки. Только комплексный анализ позволил предложить эталонную модель электронной библиотеки, ориентированную на масштабируемость и устойчивое развитие благодаря партнерскому соглашению между университетами и бизнесом.

ЭМЭБ нового поколения разработана в соответствии с быстро меняющимися условиями цифровой экономики. На основании проведенных исследований по обоснованию природы и уникальных свойств электронной услуги можно заключить, что в обеспечении качества электронных услуг большую роль играет стандартизация операций через установление показателей качества (electronic service quality indicators, e-SQI) и регулярную оценку качества электронных услуг / платформ. В будущем необходимо периодически изучать как текущие (обусловленные), так и перспективные (предполагаемые) потребности читателей, их ожидания, требования к качеству услуг e-библиотеки, оценивать индексы лояльности (NPS) и удовлетворенности (CSI) по соответствующим методикам [9].

Предложенная эталонная модель электронной библиотеки отличается высокой клиентоориентированностью и создает единое пространство по согласованию интересов всех заинтересованных сторон на единой платформе, помогает продвижению проектов и интеллектуальному развитию пользователей из научной и бизнес-среды. Архитектура ЭМЭБ, представленная в статье, в полной мере отражает структуру современной электронной библиотечной системы.

Разработанная эталонная электронная библиотека позволит удовлетворить потребности в создании единой платформы современного библиотечного фонда, представленного в разных форматах (текстовый, аудио, видео). Ученые и преподаватели смогут осуществлять быстрый поиск необходимой информации по проведенным научным исследованиям и проектам, при этом им будет предоставлена возможность поиска партнеров с других факультетов в междисциплинарных областях с целью создания команд для разработки междисциплинарных проектов. Пользователи электронной библиотеки смогут знакомиться с инновациями и разработками бизнеса. Деловые круги получат

доступ к единой базе знаний и профессиональных компетенций ученых при осуществлении отбора кандидатов для разработки и реализации научных проектов. Наряду с этим, университет сможет осуществлять маркетинговое продвижение завершенных и незавершенных проектов, привлекать инвесторов к их практической реализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. ЛАПИДУС Л. В. **Электронная экономика: новые возможности для бизнеса. Перспективы развития электронного бизнеса и электронной коммерции. Материалы II Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых: Москва, МГУ** им. М. В. Ломоносова, экономический факультет; 25 ноября 2015 г.: Доклады и выступления / Под ред. д.э.н. Л. В. Лapidус. М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. С. 4–11.
2. КАЗАКОВ В., ЛАПИДУС Л., СВЕТЛОВ И. **Интеллектуальные ресурсы сферы услуг в эпоху электронной экономики // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция.** 2016. № 1. С. 280–283.
3. ЛАПИДУС Л. В. **Краудсорсинг и краудфандинг. Маркетинговое продвижение проектов, продукции и услуг // Вестник Финансового университета.** 2016. № 4 (94).
4. ТАПСКОТ Д., УИЛЬЯМС Э. **Викиномика. Как массовое сотрудничество изменяет все.** 2009.
5. ЛАПИДУС, Л. В., ПОЛЯКОВА, Ю. М., ЛАПИДУС, Е. И., ТОРОСЯН, И. Г. **E-SQMSU: Многокритериальная методика оценки качества комплексных электронных услуг и электронных платформ // Перспективы развития электронного бизнеса и электронной коммерции. Материалы III Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых: Москва, МГУ** им. М. В. Ломоносова, экономический факультет, 7 декабря 2016 г.: Доклады и выступления / Под ред. д.э.н. Л. В. Лapidус. М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, 2017.
6. ЛАПИДУС Л. В. **Стратегические приоритеты повышения качества электронных услуг / Материалы Международной научной конференции «Ломоносовские чтения-2016». Экономическая наука и развитие университетских научных школ (к 75-летию экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова) / Под ред. А. А. Аузана, В. В. Герасименко.** Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. М., 2016. С. 519–525.
7. КОТЛЕР Ф. **Маркетинг-менеджмент. Экспресс-курс. 2-е изд.** / Пер. с англ. под ред. С. Г. Божук. СПб.: Питер, 2006.
8. ЛАВЛОК КРИСТОФЕР. **Маркетинг услуг: персонал, технологии, стратегии / Пер. с англ. 4-е изд. М.: Вильямс, 2005.**
9. КАЗАКОВ В. Н., ЛАПИДУС Л. В. **Методологические основы оценки эффективности корпоративного обучения // Экономист** 2016. № 1.

Электронные дневники и журналы в школе в оценках учителей

Статья рекомендована Г.А. Заикиной 15.10.2017.



**ЕФИМОВА Галина
Зиновьевна**

Кандидат социологических наук, доцент кафедры общей и экономической социологии Тюменского государственного университета, заведующая учебно-научной социологической лабораторией при кафедре общей и экономической социологии Тюменского государственного университета

Аннотация

В статье анализируется мнение учителей о внедрении и проблемах реализации в общем образовании информационных услуг, предоставляемых посредством информационно-коммуникационных технологий. На основе материалов социологических исследований, направленных на изучение социально-профессионального портрета современного российского учителя, авторы формулируют ряд рекомендаций, внедрение которых позволит повысить эффективность использования в школе электронных дневников и журналов.

Ключевые слова:

информационно-коммуникационные технологии, образовательные услуги, качество обучения, электронные дневники и журналы, конкуренто-ориентированная личность.



Семенов Максим Юрьевич

Ассистент кафедры общей и экономической социологии, младший научный сотрудник учебно-научной социологической лаборатории Тюменского государственного университета

Статья подготовлена в рамках государственного задания Минобрнауки РФ «Формирование конкурентоориентированности и конкурентоспособности молодежи в российском обществе в контексте современной социокультурной динамики» (код проекта 28.2941.2017/4.6).

Инновационные процессы затрагивают все сферы жизнедеятельности современного общества. Система образования стала одной из областей апробации, внедрения и распространения новых инструментов взаимодействия участников образовательного процесса посредством информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Согласно данным исследований, проведенных Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ), лишь 8% родителей российских школьников считают ненужными перемены в системе образования, 47% опрошенных настаивают на коренных изменениях в данной сфере и 41% респондентов предлагают необходимость частичной ее трансформации [1]. Эта ситуация подтверждает общественную заинтересованность в модернизации образовательной системы, внедрении инноваций на различных ее уровнях.

Один из факторов, детерминирующих изменения в российском образовании, — развитие информационно-коммуникационных технологий. Исследовательский коллектив в составе А. Ф. Манако и А. С. Воронкина выделяет пять основных этапов интеграции информационно-коммуникационных технологий в образование [2]:

1. зарождение алгоритмов программированного обучения (1950-е годы);
2. зарождение автоматизированных технологий поддержки обучения (1960-е годы);
3. зарождение первых компьютерных сред обучения (1970-е годы);
4. комплексное развитие компьютерных технологий и зарождение первых дистанционных технологий обучения (1980–1990-е годы);
5. развитие технологий веб-ориентированного обучения и других технологий обучения (2000-е годы).

Для каждого из указанных периодов характерно наличие определенного специфического события, подхода, технической базы, технологии программирования, педагогической технологии, основного результата и т.д. Следует отметить, что применение данных технологий в образовании, как минимум в теории, определяется рядом причин, а точнее, положительными эффектами, проявляющимися в образовательном процессе, повышающими уровень реализации функций образования. Среди подобных положительных эффектов А. И. Яковлев выделяет [3, с. 32]:

1. внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование ускоряет передачу знаний и накопленного технологического и социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека к другому;
2. современные информационно-коммуникационные технологии, повышая качество обучения, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям;
3. активное внедрение этих технологий в учебный процесс становится важным фактором создания системы образования, отвечающей требованиям информационного общества.

Объектом авторского исследования выступают государственные и муниципальные услуги в сфере образования, а точнее, предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости. Государственные и муниципальные услуги в рамках общего образования — это деятельность органов власти по созданию возможностей для удовлетворения информационных потребностей обучающихся и их родителей. Государственные и муниципальные услуги в сфере образования на территории Российской Федерации предоставляются в электронном виде с использованием ИКТ. Роль электронных государственных и муниципальных услуг в сфере образования может рассматриваться как механизм достижения цели и реализации функций данного социального института. Такой механизм раскрывается посредством повышения эффективности контроля за учеником

в воспитательном процессе, постоянного мониторинга деятельности учеников как объектов образовательного процесса, а также расширения форм коммуникации между образовательным учреждением и родителями обучающегося. В конечном счете адекватная реализация государственных и муниципальных услуг в образовании может способствовать развитию конкурентоориентированной личности, а также повысить уровень конкурентоспособности молодого человека через усовершенствование информационно-образовательной среды в школе.

Реализация подобного рода услуг детерминирована рядом условий. Во-первых, условиями институционального характера. По мнению авторов, существует определенная синергия между целями государства, школы, учащихся и их родителей [4, с. 227, 228]. Государство в рамках программ модернизации и административной реформы создает новые возможности получения государственных и муниципальных услуг, в том числе и в сфере общего образования. Во-вторых, имеют значение и условия технологического характера. Уровень компьютеризации в России сравним с показателями стран-лидеров. По данным международного института исследования рынка «GFK», доля интернет-пользователей в России на конец 2016 г. составила 70,4% (т.е. около 84 млн человек в возрасте старше 16 лет) [5]. Активность использования интернета россиянами в повседневной жизни отражает общую компьютерную грамотность населения. Данный факт свидетельствует о том, что люди знают, как получать услуги с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Следует отметить, что работа с ИТ-продуктом, посредством которого осуществляется предоставление информации об успеваемости учащегося, осуществляется не государственными служащими в департаментах или управлениях, а непосредственно учителями-предметниками или учителем информатики в школе. Однако, согласно данным института образования НИУ ВШЭ, одним из основных препятствий для внедрения инноваций в образование сегодня является «дефицит современных компетенций у работающих в школах педагогов» [6]. Учителя являются, с одной стороны, объектами предоставления определенного ряда государственных и муниципальных услуг в сфере образования, а с другой — субъектами, обеспечивающими такие услуги. Именно поэтому важно знать мнения учителей о том, насколько предоставление услуг в электронном виде эффективно в рамках образовательного процесса, какие существуют трудности их реализации, а также каковы пути повышения эффективности использования государственных и муниципальных услуг в сфере образования посредством информационно-коммуникационных технологий.

В период с 2015 по 2016 г. коллективом социологической лаборатории кафедры общей и экономической социологии Тюменского государственного университета проводились исследования по изучению качества жизни учителей, анализу их социально-профессионального портрета (руководитель проекта академик Российской академии образования Г. Ф. Шафранов-Куцев). Исследование 2015 г. проводилось на юге Тюменской области (без учета автономных округов), а 2016 г. — в Ямало-Ненецком автономном округе. Выборочная совокупность респондентов, принявших участие в анкетном опросе, составила 910 человек в 2015 г. и 680 в 2016 г. Ошибка выборки по каждому исследованию не превышает 3,55%, что свидетельствует о достоверности полученных данных.

Помимо количественных методов, в исследовании применялся качественный метод — фокус-групповые интервью с учителями школ.

Исходя из полученных нами данных, можно утверждать, что навыки пользования персональным компьютером учителей школ соответствуют среднему уровню компьютерной грамотности населения России. Абсолютное большинство респондентов отметили, что владеют такими навыками (98% в 2015 г., 99% в 2016 г.). Однако, помимо навыка, нужно, чтобы компьютер присутствовал на рабочем месте педагога. Согласно результатам опроса, на юге Тюменской области рабочие места 81% педагогов оснащены компьютерами, в Ямало-Ненецком автономном округе этот показатель еще выше (90%).

Однако наличия на рабочем месте персонального компьютера и умения им пользоваться явно недостаточно для работы с электронными дневниками и журналами. Важно, чтобы имеющиеся компьютеры соответствовали современным стандартам, работали исправно и корректно. Некоторые учителя (менее 10%) в ходе проведения фокус-групповых интервью: «порой бывает, что техника, которой оборудована школа, не соответствует современности», «оснащенность присутствует, техники хватает, но ее качество оставляет желать лучшего», «когда я приехала сюда, я увидела допотопный компьютер, старое оборудование». Важно отметить, что в большинстве случаев педагоги довольны состоянием компьютерной техники, с которой они работают, но встречаются случаи, когда ведение электронных журналов и дневников оказывается крайне затруднительным, что может негативно сказаться на выполнении учителем своих функций.

Помимо вышеперечисленных условий, успешное предоставления услуги по информированию родителей об успеваемости их детей и ведению электронного дневника предполагает возможность выхода в интернет. Согласно результатам анкетного опроса учителей, далеко не каждый педагог имеет такую возможность. Так, по данным 2015 г., только 69% респондентов ответили положительно на вопрос: «На Вашем рабочем месте обеспечен доступ в интернет?», в 2016 г. — 77%. По результатам исследования 2015 г. нами зафиксирована взаимосвязь между возможностью выхода в интернет и местом проживания респондента (рис. 1).

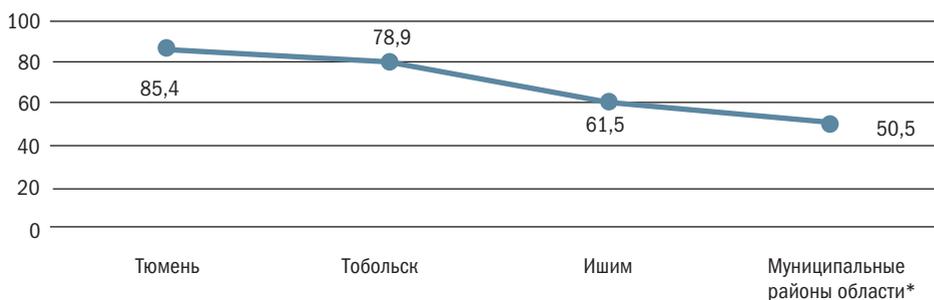


Рис. 1. Обеспеченность учителей доступом к интернету на рабочем месте, % к числу опрошенных

* По муниципальным районам Тюменской области взят в расчет средний арифметический показатель.

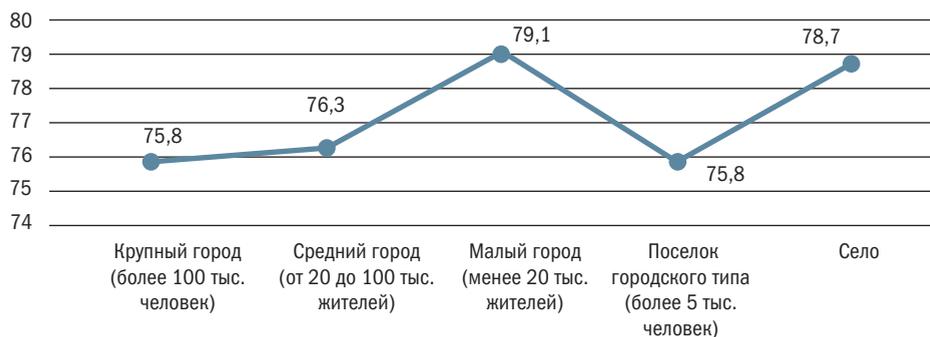


Рис. 2. Обеспеченность учителей доступом к интернету на рабочем месте, % к числу опрошенных

Иная ситуация выявлена нами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа в 2016 г. В данном субъекте Российской Федерации такая взаимосвязь не зафиксирована (рис. 2).

Полученные результаты детерминированы следующими факторами.

- Первый связан со спецификой территориального распределения населения ЯНАО, где преобладают жители городов (более 80%). В ЯНАО статус города имеют восемь населенных пунктов, а на юге Тюменской области только три.
- Второй — это экономическая состоятельность региона, которая позволяет финансировать программы модернизации образовательных учреждений на территории субъекта страны.

Очевидно, что, помимо непосредственной возможности выхода в интернет, важна его бесперебойная работа, а также высокая скорость обмена данными. Некоторые учителя (менее 12%) отмечали: «Интернет плохой, а нам говорят «пользуйтесь»», «Да, качество интернета, конечно, страдает». Сейчас в отдаленных субъектах РФ, регионах с суровыми природно-климатическими условиями необходимо обеспечить каналы высокоскоростного интернета, без чего качественная реализация государственных и муниципальных услуг в сфере образования невозможна.

Важно, кроме того, обратить внимание на сам процесс работы с электронными журналами и дневниками, на то, как он вписывается в рабочую повседневность школьного учителя. Педагоги должны иметь возможность вести только один электронный дневник и журнал. В противном случае, этот процесс будет занимать слишком много времени, так как учителю придется выполнять дублирующие действия, а это может негативно сказаться на выполнении им его непосредственных функций — подготовке к занятиям, работе с учениками в рамках предметного курса, ведении отчетов по учебной деятельности и т.д.

В ходе исследования учителям предлагалось высказать свое отношение к ресурсу, посредством которого реализуются электронные журналы и дневники.

В 2016 г. респонденты оценивали ресурс «Сетевой город. Образование». Большинство затруднились ответить на этот вопрос (55%). Положительное его оценил каждый третий педагог (34%). Респонденты так характеризовали данный ресурс: «всегда можно отследить успеваемость, удобно пользоваться», «стимулирует новые отношения между всеми участниками учебно-воспитательного процесса», «хорошо помогает в контроле оценок и домашнего задания ребенка» [7, с. 64]. Негативно оценили ресурс только 1% учителей.

В 2015 г. ресурс, через который предоставляется услуга, оценил положительно каждый четвертый педагог (22%), а три четверти (77%) высказали по его поводу недовольство [8, с. 121, 122]. В ходе интервью с учителями школ юга Тюменской области выяснилось, что произошедшее изменение программы, в которой ведутся электронные журналы и дневники, они восприняли крайне негативно. Некоторые учителя описывают это так: «Пусть они тогда прикроют это Web-образование и оставят нам Net-школу». Этот факт свидетельствует об особой важности выбора эффективного программного обеспечения, с которым будут работать педагоги. Ответственность за тот или иной выбор программного продукта лежит на органах государственной власти на уровне региона.

Полученные эмпирические данные позволяют сделать ряд выводов и сформулировать рекомендации по повышению эффективности электронных дневников и журналов в школе.

Во-первых, необходимо уделить особое внимание компьютерному оснащению рабочих мест учителей в школах. Крайне важно не просто наличие компьютера как такового, а его соответствие запросам современности, что напрямую связано с адекватной работой оборудования.

Во-вторых, помимо возможности выхода в интернет с рабочего компьютера учителя, обязательным условием является наличие высокоскоростного интернета. Это особенно актуально для отдаленных субъектов Российской Федерации.

В-третьих, учителя школ должны быть освобождены от дублирующих друг друга действий. Нужно обеспечить полноценный переход на электронное ведение журналов и дневников, иначе заполнение документов повлечет за собой дисфункциональные последствия.

В-четвертых, приоритетным является выбор эффективного программного обеспечения, на базе которого предоставляется информационная услуга. От этого зависят простота, удобство, безопасность и эффективность предоставления информации об успеваемости ученика с использованием информационно-коммуникационных технологий, которые отличают эту форму от традиционной.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Преобразования в образовании. Пресс-выпуск № 2473 от 11.12.2013.** [Электронный ресурс] // Официальный сайт ВЦИОМ. URL: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=114639> (дата обращения 01.12.2017).
2. МАНАКО А.Ф., ВОРОНКИН А.С. **ИКТ в образовании: эволюция, конвергенция и инновации** // Образовательные технологии и общество. 2014. № 1. Т. 17. С. 512–516.
3. ЯКОВЛЕВ А.И. **Информационно-коммуникационные технологии в образовании** // Информационное общество. 2001. Вып. 2. С. 32–37.
4. СЕМЕНОВ М.Ю. **Роль государственных и муниципальных услуг в реализации функций образования** // Вестник экономики, права и социологии. 2015. № 1. С. 227–228.
5. ПРЕСС-РЕЛИЗ. **Исследование GFK: тенденции развития интернет-аудитории в России.** http://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_content/RU/Documents/Press_Releases/2017/GfK_Rus_Press_Release_Internet_Audience_in_Russia_2016.pdf (дата обращения 26.05.2017).

6. **Москва и Тюменская область лучше других внедряют инновации в школах. Официальный сайт Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»**. <https://www.hse.ru/news/edu/206420388.html> (дата обращения 05.06.2017).
7. **Социально-профессиональный портрет учительства Ямало-Ненецкого автономного округа: Информационно-аналитический материал по итогам социологического исследования**. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2016.
8. **Тюменское учительство: работа и качество жизни: монография** / Под ред. Г. Ф. Шафранова-Куцева. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2015.

Американская разведка назвала лучшей российскую технологию распознавания лиц

Американское агентство передовых исследований в области разведки (IARPA) совместно с Национальным институтом стандартов и технологий США (NIST) провели конкурс алгоритмов распознавания лиц и признали победителем российскую компанию NtechLab, сообщил представитель разработчика и подтвердил руководитель исследовательской программы IARPA Крис Бонен.

IARPA подчиняется директору Национальной разведки США, он же возглавляет разведывательное сообщество США, куда входят 17 организаций, в том числе ФБР и ЦРУ. IARPA не занимается внедрением технологий, ограничиваясь научными исследованиями.

NtechLab основана в 2015 г. В 2016 г. алгоритм NtechLab стал основой для FindFace — приложения, помогающего найти людей в социальной сети «В контакте» по их фотографии. Алгоритм известен тем, что способен найти конкретного человека среди 1 млрд лиц за 0,5 секунды. NtechLab стала победителем конкурса IARPA в сфере разведки в двух номинациях из трех — «Скорость идентификации» и «Точность верификации».

В мае российский стартап NtechLab привлек \$1,5 млн от фонда Impulse, в котором участвует Роман Абрамович, и группы частных инвесторов во главе с первым заместителем гендиректора Tele2 Александром Провоторовым. Об этом рассказали основатели компании Артем Кухаренко и Александр Кабаков. По данным «СПАРК-Интерфакса», до вхождения Impulse в капитал стартапа доля Кухаренко в компании составляла 25%, еще по 17,5% принадлежало управляющим партнерам фонда Typhoon Digital Development Олегу Братишко, Анатолию Гусеву, Кабакову и Марине Полянской, 5% — Екатерине Семеновой. Представитель NtechLab рассматривает победу в конкурсе американской разведки как бенчмарк в области безопасности, на который ориентируются заказчики решения и возможные инвесторы. Но о конкретных сделках говорить пока рано, предупреждает он.

<http://www.comnews.ru/content/110395/2017-11-08/amerikanskaya-razvedka-nazvala-luchshy-rossiyskuyu-tehnologiyu-raspoznavaniya-lic>

Обучение студентов иностранному языку на базе ИКТ

Статья рекомендована И.Ю. Алексеевой 15.10.2017.



**БУРИМСКАЯ Диана
Валентиновна**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры английского языка для гуманитарных дисциплин НИУ «Высшая школа экономики»

Аннотация

В статье рассматриваются основные направления совершенствования обучения иностранному языку на базе информационных и коммуникационных технологий, включая оптимизацию организационных форм, методов и средств обучения; развитие лично-ориентированного обучения, экспертизу педагогико-эргономического качества контента содержательно-предметной области; подготовку преподавателя иностранного языка в области применения ИКТ.

Ключевые слова:

обучение иностранному языку на базе ИКТ, информационные системы (LMS, MOOC), содержательно-предметная область, формы, методы и средства обучения.

В настоящее время в высшем образовании повсеместно применяются дистанционные образовательные технологии (ДОТ) (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012), которые позволяют поддерживать необходимые коммуникативные, познавательные и социальные взаимодействия, сопровождающие образовательный процесс. Образовательному потенциалу информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе посвящен ряд работ, в частности Я. А. Ваграменко, М. П. Лапчик, Л. П. Мартиросяна, И. В. Роберт, А. Н. Тихонова. В этих исследованиях представлены теоретические и методические аспекты обучения с применением ИКТ в профессиональном педагогическом и гуманитарном образовании, возможности оценки качества программных средств образовательного назначения, описаны некоторые подходы к разработке методической системы подготовки кадров.

Анализ возможностей информационных систем и программно-методического обеспечения для обучения иностранному языку, представленный в научно-педагогической, учебно-методической литературе Д. В. Агальцовой, М. П. Алексеевой, И. К. Бекасовым, Д. Ю. Буренковой, С. А. Денисовой, М. Н. Евстигнеевым, Б. А. Кондратенко, А. В. Поповой, А. С. Прыговой, Е. В. Смирновой, В. П. Сыроевым, Л. Д. Торосян, показывает, что в сегодня обучение иностранному языку с применением средств ИКТ ведется фрагментарно, обучение не нацелено на комплексное формирование и развитие всех навыков речевой деятельности, что предполагает: одновременное и взаимосвязанное использование средств ИКТ, направленное на формирование и развитие всех системообразующих умений и навыков — чтение, письмо, говорение и аудирование, на соответствующую организацию учебной деятельности, автоматизацию процессов информационного взаимодействия, на контроль и самоконтроль эффективности и результатов. При этом все авторы акцентируют потенциал информационных и коммуникационных технологий, который оказывает влияние на содержание, методы, организационные формы и средства обучения:

- представление не линейного, а гипертекстового и гипермедийного материала; обеспечение учебным материалом студента согласно уровню его знаний и навыков; использование возможности реструктурирования материала и его существенного расширения без увеличения учебной нагрузки благодаря более эффективному поиску материала и его интерпретации; обеспечение аутентичной языковой среды благодаря применению аутентичных текстовых, аудио- и видео ресурсов;
- реализация информационного взаимодействия студентов и педагога в различных режимах работы; возможность реализации индивидуального плана обучения и многократного повтора изученного материала; реализация образовательных модулей; создание информационно-коммуникационной предметной среды; реализация информационной деятельности по поиску, сбору, обработке, формализации и применению учебной информации; предоставление учебного материала в электронном виде: электронные учебники, тексты, тесты, тренажеры, презентации; реализация возможности управления учебным процессом с обеспечением его доступности и интерактивности;
- разработка и использование информационных систем (Lms (Moodle или E-front) или edX Mooc), реализующих возможности мультимедиа и телекоммуникационных технологий, в том числе систему перекрестных ссылок; возможность автоматизации процессов информационно-методического обеспечения образовательного процесса, включая поиск, обработку, продуцирование учебной информации (текстовые, виде-, аудио- и графические файлы с заданиями по чтению и аудированию, для исследовательской работы, для создания презентаций, для работы с грамматическим, фонетическим и лексическим материалом); использование возможности автоматизации контроля знаний и умений студентов, учета их академических достижений.

На основании этого определились основные направления совершенствования обучения иностранному языку на базе ИКТ.

Первое направление ориентированно на совершенствование организационных форм (вид взаимодействия педагога и студентов по заранее определенной траектории), методов (способы взаимодействия педагога и студентов с целью формирования и развития знаний, умений и навыков) и средств обучения (на основе применения технологических платформ (Lms (Moodle, e-front), Edx (Mooc)). Последнее включает использование вариативного аутентичного материала (чтение профессиональной, справочной, информационной литературы, которая представлена в электронном виде на веб-страницах или в файлах различного типа, имеющих блочную структуру) с гипертекстовыми ссылками для перевода или определений профессиональных терминов; создание различных упражнений на заучивание профессионального вокабуляра и их многократное исполнение студентами с показом правильных ответов или отображением только итоговой оценки (тестовые онлайн задания: вопросы с несколькими

вариантами ответа, с бинарным выбором ответа («верно/неверно»), открытого типа, на соответствие, текстовый ответ, перевод). При этом педагог устанавливает время и условия допуска к тестированию с фиксацией затраченного времени, числа попыток и других параметров; использование аудиовизуальной информации (неоднократное прослушивание материала, индивидуальный выбор скорости записи, в зависимости от уровня студента); выполнение проектной деятельности (подготовка онлайн презентаций, групповых онлайн отчетов); составление контрактов, меморандумов (многократная отработка по составлению контракта или меморандума с учетом всех структурных особенностей).

Для каждого этапа обучения необходимо разработать организационные формы, методы и средства обучения иностранному языку. На начальном (информационном) этапе применяются когнитивные методы (методы познания), технологии информационного взаимодействия с использованием одной из информационных систем (Lms (Moodle, E-front), edX (Моос)) для восприятия, усвоения и контроля учебно-профессиональной информации. Здесь важно реализовать возможность сочетания разных уровней сложности материала, использования текстовых, аудио- и видеофайлов; соблюдать принципы посильности и доступности материала (от простого к сложному, от усвоенного к новому); обеспечить систематизацию и последовательность информации, краткое представление учебной информации на экране; формировать структуры модулей учебного процесса и связей между ними при включении гиперссылок и мультимедийных эффектов.

На деятельностном этапе применяются следующие методы обучения: тренировочные задания на грамматику, лексику, терминологию, подготовка презентаций и исследовательских проектов с использованием гипертекста, гиперссылок и мультимедиа (ИКТ выполняют роль дидактического усилителя эффективности обучения за счет дополнительных возможностей: многократного прохождения материала, мгновенного контроля с указанием и корректировкой ошибок, доступности, адекватного темпа обучения). Используются индивидуальные, парные, групповые организационные формы обучения. Социальные сервисы (web 1.0 и web 2.0 – электронная почта, веб-форум, вики, блоги и «подкасты») реализуют возможность сетевого взаимодействия студентов и преподавателя, создания телекоммуникационных проектов.

Второе направление совершенствования обучения иностранному языку на базе ИКТ – развитие лично-ориентированного обучения (ЛОО), под которым будем понимать организацию учебного процесса, цель и результат которой – профессиональное развитие студента. Процесс обучения создает условия для самообразования, самореализации и саморазвития, самостоятельного контроля темпа изучения материала. Реализуется компетентный подход, благодаря которому у студентов формируются и развиваются навыки и умения самообразования и самосовершенствования в потреблении информации, в отработке профессиональной терминологии, грамматических структур, навыков письма (контракты, меморандумы, письма клиентам, претензии), аудирования (прослушивание и просмотривание аудио- и видеофайлов), говорения, в поиске необходимой информации для подготовки проектов, презентаций на профессиональные темы, а также технологический подход – выбор образовательной информационной системы, позволяющей: структурировать курс в зависимости

от уровня студентов, целей и задач модуля (плотность и насыщенность материала — текстовые, аудио- и видеофайлы), комплексно формируя и развивая все системообразующие навыки речевой деятельности на иностранном языке, автоматизируя контроль знаний, умений и академических достижений; включить организационный модуль (расписание, график грамматических и лексических тестов, контрольных работ по аудированию, вопросы для обсуждения на форумах, темы письменных работ и т.п.); многократно просматривать информацию и результаты учебной деятельности в автономном режиме. В рамках ЛОО используется, кроме того, профессионально-ориентированный подход, благодаря которому формируются и развиваются профессиональные компетенции, обеспечивается аутентичная языковая среда; коммуникативный подход — формирование и развитие коммуникативной компетенции студентов в их профессиональном общении (проведение переговоров, выступлений в суде, составление юридических документов).

Современные информационные и коммуникационные технологии способствуют повышению эффективности образовательного процесса, меняя не только методы обучения, но и способы передачи знаний студентам. Возможности ИКТ позволяют структурировать содержательно-предметный контент для профессионального обучения в тех видах и формах, которые удобны студентам, не нарушая основные дидактические принципы — научность, доступность, последовательность, систематичность, комплексность, интерактивность, модульность, когнитивность, наглядность, адаптивность. Структуризация содержательно-предметного контента для профессионального обучения иностранному языку при личностно-ориентированном обучении реализуется через представление гипертекстового и гипермедийного материала с системой перекрестных ссылок. Это позволяет переструктурировать учебный материал согласно компетенциям или курсу обучения студентов, обеспечить аутентичность текстового, аудио- и видеоресурсов (с заданиями по чтению, аудированию, для исследовательской работы, для создания презентаций, для работы с грамматическим, фонетическим и лексическим материалом), использовать возможности автоматизации процессов информационно-методического обеспечения образовательного процесса (поиск, обработка, продуцирование учебной информации).

Третье направление совершенствования обучения иностранному языку на базе ИКТ — экспертиза педагогико-эргономического качества контента содержательно-предметной области. Это направление включает: рассмотрение педагогико-эргономических условий эффективного и безопасного применения образовательных информационных систем в вузе (Lms (e-front, Moodle), edX (Моoc) (постоянный доступ к интернету, информационное взаимодействие в единой информационно-коммуникационной среде, интенсификация, индивидуализация, дифференциация обучения); изучение педагогических требований к содержанию и технологических требований к функционированию образовательных информационных систем (гибкость, надежность, безопасность, адаптивность, реализация удаленного доступа, функциональные возможности).

Решение этой задачи предполагает формулирование основных дидактических требований к информационным системам, применяемым при обучении иностранному языку:

- научность — демонстрация контента на базе ИКТ в соответствии с материалом по профессиональной теме (факты, кодексы, справочный и информационный аутентичный материал), использование кейсов и постановлений разных юридических систем по одному гражданскому или криминальному иску;
- доступность — применение учебного материала, форм и методов организации образовательного процесса на базе ИКТ, которые соответствуют готовности студентов к восприятию и усвоению материала;
- компьютерная визуализация — реализация возможностей ИКТ (использование технологии мультимедиа, аудио- и видеофайлов);
- адаптивность — реализация возможности ИКТ для каждого студента индивидуально (многократное прослушивание аудио- или видеофайлов, неоднократное прохождение тестирования с целью отработки профессиональной терминологии или грамматических структур);
- систематичность и последовательность обучения — предоставление текстовых, аудио- и видеофайлов, а также выполнение всех заданий на базе ИКТ в их логической связи и последовательности для формирования и развития комплексно всех системообразующих навыков владения иностранным языком;
- сознательность обучения, самостоятельность и активизация деятельности студента (самостоятельный поиск, отбор информации для проектной и исследовательской деятельности при изучении иностранного языка).

Вместе с тем необходимо определить требования к содержательно-педагогическим характеристикам информационных систем:

- педагогическая целесообразность — соответствие Закону об образовании, Федеральным государственным образовательным стандартам, дидактическим принципам обучения, формам представления информации (аудио, видео, таблицы, анимация);
- автоматизации контроля и самоконтроля знаний, умений и системообразующих навыков студентов при обучении иностранному языку;
- соответствие особенностям студента — выбор индивидуальной траектории обучения (индивидуальный темп и режим работы);
- вариативность образования — обеспечение возможности изменения последовательности подачи информации, отработки всех, нескольких или одного из навыков у студентов (например, только аудирование).

Следует отметить, что в настоящее время уровень использования авторских разработок преподавателями иностранных языков невысок, они применяются фрагментарно, для формирования и развития отдельных речевых навыков и умений. Одной из причин является неподготовленность педагогов к систематическому применению ИКТ в процессе преподавательской деятельности. Зачастую они не осведомлены в достаточной мере о возможностях ИКТ:

- о реализации дидактических требований при обучении иностранному языку;
- об автоматизации процессов информационно-поисковой деятельности;
- о требованиях к авторским разработкам на основе ИКТ, предназначенных для обучения иностранному языку;
- об использовании тестирующих и диагностирующих методик, позволяющих оценить уровень владения иностранным языком.

Таким образом, *четвертым направлением* совершенствования методики преподавания иностранных языков должна стать подготовка преподавателя иностранного языка в области применения ИКТ. Отметим необходимость создания теоретической базы совершенствования методической системы обучения иностранному языку в условиях массовой информатизации образования, которая предполагает осуществление учебно-методических и программно-технологических разработок в области реализации дидактических возможностей ИКТ в процессе обучения иностранному языку.

В заключение следует сформулировать следующие направления совершенствования методической системы обучения иностранному языку с применением ИКТ:

- совершенствование организационных форм, методов и средств обучения иностранному языку на базе информационных систем;
- развитие личностно-ориентированного обучения на базе информационных систем;
- экспертиза педагогико-эргономического качества контента содержательно-предметной области для профессионального обучения иностранному языку на базе информационных систем;
- подготовка преподавателя иностранного языка в области применения ИКТ в процессе профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. АГАЛЬЦОВА Д. В. **Разработка и использование авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий: на примере подготовки будущих учителей английского языка.** Дисс. канд. пед. наук. М., 2007.
2. АЛЕКСЕЕВА М. П. **Интерактивные мультимедийные обучающие программы по английскому языку и возможности их использования в техническом вузе** // Информатика и образование. 2006. № 12.
3. БЕКАСОВ И. К. **Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции студентов-лингвистов с использованием интернет-технологий: английский язык, продвинутый этап обучения.** Дисс. канд. пед. наук. Пятигорск, 2008.
4. БУРЕНКОВА Д. Ю. **Формирование и использование комплекта учебно-методических и электронных средств для развития коммуникативных умений иноязычного общения: на примере английского языка:** Дисс. канд. пед. наук. М., 2008.
5. ДЕНИСОВА С. А. **Методика формирования учебно-познавательного компонента иноязычной коммуникативной компетенции студентов на основе информационных и коммуникационных технологий: английский язык, направление подготовки «лингвистика».** Автореферат дис. канд. пед. наук. М., 2015.
6. ЕВСТИГНЕЕВА И. А. **Методика развития дискурсивных умений студентов на основе современных информационных и коммуникационных технологий: английский язык, языковой вуз.** Дисс. канд. пед. наук. Тамбов, 2013.
7. КАСТОРНОВА В. А. **Современное состояние научных исследований и практико-ориентированных подходов к организации и функционированию образовательного пространства.** Монография. Череповец, 2011.
8. КОНДРАТЕНКО Б. А. **Персонализация профессионального обучения с использованием информационных и коммуникационных технологий.** Дисс. канд. пед. наук. Калининград, 2015.
9. ЛАПЧИК М. П. **ИКТ-компетентность педагогических кадров.** Монография. Омск: изд-во ОмГПУ, 2007.
10. МАРТИРОСЯН Л. П. **Теоретико-методические основы информатизации математического образования.** Дис. д-ра пед. наук. М., 2010.
11. ПОПОВА А. В. **Методика обучения технике чтения студентов на основе языковых мультимедийных программ: языковой вуз, английский как второй иностранный язык.** Автореферат дис. канд. пед. наук. М., 2015.
12. ПРЫГОВА А. С. **Электронные образовательные модули как средство овладения профессиональным общением будущими бакалаврами педагогического образования: профиль «Иностранные языки».** Курск, 2015.
13. РОБЕРТ И. В. **Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты).** М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
14. СМИРНОВА Е. В. **Формирование и использование программно-методического обеспечения, реализующего возможности информационных технологий, для развития умений иноязычной деятельности: на примере обучения английскому языку студентов неязыковых специальностей.** Автореферат дис. канд. пед. наук. М., 2007.
15. СЫСОЕВ П. В. **Теория и методика использования информационных и коммуникационных технологий в обучении иностранному языку: Учебно-методическое пособие.** Тамбов, 2012.
16. СЫСОЕВ П. В. **Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании: Учебное пособие.** М., 2013.
17. ТИХОНОВ А. Н. **Оценка уровня информатизации общеобразовательных учреждений России (информационно-аналитические материалы).** М.: Гос. НИИ информационных технологий и телекоммуникаций «Информика», 2009.
18. ТОРОСЯН Л. Д. **Оптимизация самостоятельной работы студентов бакалавриата при обучении чтению на основе электронно-методического сопровождения: английский язык, экономический профиль.** Автореферат дис. канд. пед. наук. М., 2014.
19. ЯКИМАНСКАЯ И. С. **Основы личностно-ориентированного обучения.** М., 2011.

Abstracts

**NAUMENKO Tamara
Vasilyevna**

*Doctor of Philosophical
Sciences; Professor, Faculty of
Global Processes, Lomonosov
Moscow State University*

Information Society and Globalization: Problems of Identification

The article considers one of the aspects of the most important sociological and political problem related to periodization and structuring of society. The article analyzes the issue on the criteria of marking out the information society and its correlation with the notion of the global society. Specific attention is paid to the positions of Antony Giddens and Frank Webster on the absolutely new type of the society and its essential characteristics. A number of contradictions in the theories of the information society of those authors are identified. The “individuation” and “individuality” concepts introduced by Antony Giddens and its argumentation for the existence of global processes are analyzed.

KEY WORDS

Antony Giddens, Frank Webster, information society, individuation, individuality, globalization, “elusive world”, nation state.

**MOSAKOVA Elizaveta
Alexandrovna**

*Candidate of Economic Sciences;
Associate Professor, Faculty of
Global Processes, Lomonosov
Moscow State University*

Gender Discrimination in the Labor Market of Russia and Japan

Information Society promotes the development of new forms of employment, providing women with the opportunities for becoming more successful at the labor market, and, consequently, reduces gender disparity in the field of labor relations.

The article compares the discrimination of women in the labor markets of Russia and Japan, taking into account the following factors: level of women’s economic employment, gender gap in wages, level of education and opportunities for women to combine professional and family responsibilities.

The author concludes that due to specificity of historical development and cultural traditions, the women employment in Russia is generally high in compare to men. In Japan, the value of this indicator is much lower, that largely depends on the differences in terms of employment and the sex of the employee. It is shown that there is almost the same gender gap in wages in Russia and Japan. However, in Russia the value of this indicator varies and significantly depends on the sector of economy and occupation, in Japan – on the terms of employment.

KEY WORDS

labor market, women, level of employment, education, wages, sectors of economy, Gender Inequality Index, advanced training, family employment, occupation, digital economy.

ERSHOVA Tatiana Viktorovna
*Candidate of Economic Sciences;
Director, National Digital
Economy Center, Lomonosov
Moscow State University*

HOHLOV Yuri Evgenievich
*Candidate of Physical and
Mathematical Sciences,
Associate Professor, Full
Member of the Russian Academy
of Engineering; Chairman of
the Board of Directors, Institute
of the Information Society;
Head of the Digital Economy
Department of the Institute
of the Information Society,
Plekhanov Russian University of
Economics*

**SHAPOSHNIK Sergey
Borisovich**
*Senior Research Fellow,
Vavilov Institute of Science and
Technology History, Russian
Academy of Science; Researcher
of the National Digital Economy
Center, Lomonosov Moscow
State University*

**SHLYAKHOVA Svetlana
Sergeevna**
*Doctor of Philological Sciences;
Head of Foreign Languages and
Public Relations Department,
Perm National Research
Polytechnic University*

Digital Research & Development Platforms

The article presents a conceptual scheme of digital transformation process and describes the role of digital platforms in the implementation of this process. It analyzes the features of the current stage of digital platforms development and platform companies. Special attention is paid to the digital platforms for research and development. An approach to the establishment of a Center of Excellence as a digital platform operator is proposed, around which the ecosystem for representatives of science, education and business, interested in the development and use of digital technologies, is formed.

KEY WORDS
digital economy, digital technologies, “end-to-end” technologies, digital platform, R&D, Center of Excellence, digital platform ecosystem, platform companies.

Digital Transformation in Russian Regions: the Role of Human Capital

The article presents the results of an empirical study of the role of human capital in the development of the information society and the digital economy in the regions of Russia. It is shown that a high level of correlation between the indicators of human capital and the level of use of digital technologies in the regions of Russia is evidence of the important role of knowledge and skills of the population in the processes of digital transformation.

KEY WORDS
Digital technology, digital transformation, human capital, subjects of the Russian Federation, composite indicators, statistical methods, Pearson correlation coefficient.

Russian Technical University in Global Information Space (Case of Perm National Research Polytechnic University)

The article analyzes web presence of a large Russian technical university in global information space. Monitoring of WWW segments of Europe, Asia, Africa and South America (donor countries of potential universities' entrants) by keywords and tags in language used in studied country has become a basis of the research. Monitoring was carried out using Premium Proxy Switcher software, which changes IP-address to proxy and allows installing of any proxy server from the list of server available. The results of the search using this software are identical to the results of the Internet user search in a particular country, which makes it possible to provide availability of information about the Perm National Research Polytechnic University in the global information space.

KEY WORDS
Perm National Research Polytechnic University, university ratings, WWW, media communications, education services market, tags, education in Russia.

LAPIDUS Larisa Vladimirovna
Doctor of Economic Sciences,
Professor; Director, Center
of Social and Economic
Innovations, Faculty of
Economics, Lomonosov Moscow
State University

**POGODAEVA Alexandra
Igorovna**
Master of the University of Luigi
Bocconi, Milan, Italy

MUKANIN Dmitry Andreevich
Post-graduate student, Baikal
State University of Economics
and Law, Irkutsk, Russia

**MUKANINA Ekaterina
Igorovna**
Post-graduate student, Faculty
of Economics, Lomonosov
Moscow State University

EFIMOVA Galina Zinovievna
Candidate of Sociological
Sciences; Associate Professor
and Head of the Educational
and Scientific Sociological
Laboratory, Department
of General and Economic
Sociology, Tyumen State
University

SEMENOV Maksim Yurievich
Assistant, Department of
General and Economic
Sociology; Junior Research
Fellow, Educational and
Scientific Sociological
Laboratory, Tyumen State
University

**BURIMSKAYA Diana
Valentinovna**
Candidate of Pedagogical
Sciences; Associate Professor,
Department of English Language
for Humanitarian Disciplines,
National Research University
"High School of Economics"

New Generation Reference Model of Digital Library for University and Business

One of the perspective directions of science and education development in digital economy is creation of sustainable partnerships with business and further collaboration in creation of electronic platforms. This article presents a reference model of the electronic library for the university and business, which is built given the capabilities of the latest information technologies and oriented to the innovative expectations of consumers of this type of services. The article is based on the results of the research project "Development of E-Library Reference Model of MSU S&T Valley "Vorobyovy Gory" Based on the Methodology for Assessing the E-Services Quality Provided by MSU Faculty of Economics (e-SQMSU)". This project has won MSU contest "Vorobyovy Gory" held in March, 2017. The reference model reflects the overall system of interrelations and describes the internal architecture of e-library management system, the roles and responsibilities of performers based on targets and standards that were identified in the process of auditing the quality of integrated e-services and e-platforms using e-SQMSU methodology.

KEY WORDS

digital economy, science and education sphere, partnership, university, business, collaboration, e-services, e-platforms, e-library, e-library systems, innovative consumer expectations, methodology of assessing the quality of e-services/e-platforms (e-SQMSU), audit of the quality of e-services/e-platforms, architecture of e-library management system.

Assessment of School E-Diaries and E-Record Books by Teachers

The article analyzes the opinion of the teachers on introduction and problems related to provision of the information services by means of information and communication technologies in education sphere. Based on materials of sociological studies focused on study of social and professional profile of a modern Russian teacher, the author formulates a number of recommendations, the introduction of which will allow increasing the effectiveness of e-diaries and school e-record books use in schools.

KEY WORDS

information and communication technologies, ICTs, educational services, quality of education, school e-diaries and e-record books, competition-oriented individual.

ICT-based Foreign Language Teaching of Students

The article considers key trends in improvement of foreign language teaching based on the information and communication technologies including optimization of organizational forms, methods and means of teaching, development of person-oriented training, examination of pedagogical and ergonomic quality of the content in appropriate conceptual and subject area, training of a foreign language teacher in the field of ICT use.

KEY WORDS

foreign language teaching based on ICTs, information systems, LMS, MOOC, conceptual and subject area, forms, methods and means of teaching.

Наши авторы

**БУРИМСКАЯ
Диана
Валентиновна**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры английского языка для гуманитарных дисциплин Департамента иностранных языков НИУ ВШЭ
Окончила Ярославский государственный педагогический университет им. Н.Д. Ушинского по специальности «Иностранный язык». В 2008 году защитила кандидатскую диссертацию на тему: «Программно-методическое обеспечение обучения студентов вузов России (на примере английского языка)». С 2004 г. по настоящее время работает в НИУ ВШЭ. Автор 25 статей и соавтор 7 книг в области методики преподавания учебных дисциплин в высшей профессиональной школе. Область научных и профессиональных интересов: образование и обучение в высшей профессиональной школе, методика преподавания учебных дисциплин в высшей профессиональной школе, информатизация образования.

dsia@yandex.ru

**ЕРШОВА Татьяна
Викторовна**

Кандидат экономических наук; директор Национального центра цифровой экономики, Московский государственный университет имени М.В.

Ломоносова

Окончила Московский государственный педагогический институт иностранных языков им. М. Тореза и Высшие библиотечные курсы при Российской государственной библиотеке (РГБ), повышала профессиональную квалификацию во многих странах мира. Специалист в области стратегического планирования, управления крупными учреждениями и проектами. Активный участник целого ряда общественных и профессиональных организаций. В течение ряда лет была членом международных жюри глобальных конкурсов проектов по использованию ИКТ для развития «Stockholm Challenge» и «Global Junior Challenge», до настоящего времени является членом группы советников высокого уровня Глобального альянса по ИКТ и развитию, инициированного Генеральным секретарем ООН в 2006 г. В 2009-2012 гг. возглавляла экспертную секцию экспертно-консультативной группы Совета при Президенте Российской Федерации по развитию информационного общества в РФ. Активный участник мероприятий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества.

Учредитель и генеральный директор (1998-2017) Института развития информационного общества. С 2009 г. – главный редактор научно-аналитического журнала «Информационное общество». Автор более 150 публикаций в профессиональных изданиях (отечественных, зарубежных и международных) по проблемам библиотечного дела и развития информационного общества. Член Союза журналистов России и Международного союза журналистов.

tatiana.ershova@digital.msu.ru

**ЕФИМОВА Галина
Зиновьевна**

Кандидат социологических наук, доцент кафедры общей и экономической социологии Тюменского государственного университета, заведующая учебно-научной социологической лабораторией при кафедре общей и экономической социологии Тюменского государственного университета
В 2007 году окончила Тюменский государственный университет по специальности «Социология». Ученая степень кандидата социологических наук присуждена диссертационным советом Тюменского государственного университета в 2011 году. Стаж научной и педагогической работы составляет 9 лет, стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего профессионального образования по научной специальности – 6 лет. Имеет 90 публикаций, из них 5 учебных изданий, 85 научных трудов.

efimovagz@gmail.com

**ЛАПИДУС Лариса
Владимировна**

Доктор экономических наук, профессор, директор Центра социально-экономических инноваций экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

<http://larisalapidus.ru>

Окончила Московский институт стали и сплавов по специальности «Технология машиностроения», специализация «Автоматизация и робототехника», аспирантуру и докторантуру по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством». В 2010 году защитила докторскую диссертацию на Экономическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова. Руководитель программ дополнительного образования «Цифровая экономика: инновационные решения для бизнеса» и «Цифровая экономика: новые возможности для профессионального роста». Автор межфакультетского курса МГУ «Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией». За 4 осенних семестра курс выбрали почти 1500 студентов из 32 факультетов МГУ. Автор монографии «Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией». Член докторского диссертационного совета МГУ. Эксперт рабочей группы по структурной модернизации экономики и инфраструктурным национальным проектам Общественной палаты РФ. Автор более 100 научных трудов, включая 5 монографий, 2 учебника, ряд учебных пособий и учебно-методических комплексов. Научные интересы: цифровая трансформация бизнеса, управление качеством электронных услуг.

**МОСАКОВА
Елизавета
Александровна**

Кандидат экономических наук, доцент факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова

lizavetam@mail.ru

В 2004 году с отличием окончила бакалавриат экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; в 2006 году с отличием – магистратуру экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. В 2009 г. успешно защитила кандидатскую диссертацию на экономическом факультете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика народонаселения и демография) на тему: «Занятость и репродуктивное поведение женщин в современной России». Во время обучения в аспирантуре экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова начала преподавательскую деятельность. С 1 февраля 2010 года и по настоящее время работает на факультете глобальных процессов: сначала старшим преподавателем, затем доцентом. Имеет следующие награды: первая премия (победитель) поддержки талантливой молодежи в рамках Приоритетного национального проекта «Образование» (2006 и 2009 года); вторая премия (призёр) поддержки талантливой молодежи в рамках Приоритетного национального проекта «Образование» (2007 год). Имеет около 50 работ, в том числе 2 учебно-методических пособия. Е.А. Мосакова с 2010 года является ответственным за направление «Международные отношения» в Филиале МГУ имени М.В. Ломоносова в г. Душанбе. Кроме того, на протяжении последних нескольких лет является организатором двух олимпиад «Ломоносов»: по международным отношениям и глобалистике, а также по истории российской государственности. Область научных интересов: дискриминация по демографическим признакам на рынке труда, профессиональная занятость женщин и репродуктивное поведение, рождаемость, брачность, разводимость.

**МУКАНИН
Дмитрий
Андреевич**

Аспирант, Байкальский государственный университет экономики и права (г. Иркутск), директор в издательстве «St.Appler»

dimmm747@gmail.com

Выпускник Байкальского государственного университета экономики и права по специальности информатик-экономист (2013г.). Завершил аспирантуру с предоставлением диссертации Байкальского государственного университета по специальности: системный анализ, управление и обработка информации (2017г.). Работает директором в цифровом издательстве «St.Appler», занимающемся разработкой технических решений для публикации научных изданий в веб-среде и на мобильных устройствах. Компания работает на рынке цифровых услуг уже более 5-ти лет. По совместительству работает на экономическом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова инженером в проекте разработки интерактивного цифрового учебника.
Сфера научных интересов: семантические сети, базы знаний, машинное обучение, применение информационных технологий для решения задачи выделения ключевых терминов из текста и последующей реализации инструмента семантического поиска в области научного знания.

**МУКАНИНА
Екатерина
Игоревна**

Аспирант, экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова

mukanina28@gmail.com

Окончила экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова с двумя красными дипломами: бакалавр менеджмента экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (2014 г.) и магистр экономики экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (2016 г.).
Аспирантка 2-го года обучения кафедры статистики экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, ведет научно-исследовательскую деятельность в области цифровых технологий – Big Data. Имеет публикации в научных журналах по темам: «Big Data: возможности для бизнеса», «Форсайт как инструмент определения стратегических приоритетов в бизнесе», «BIG DATA: решение задач клиентономики с учетом отраслевых особенностей» и другие.
Активный участник дискуссий на значимых конференциях по данной тематике: международная научно-практическая конференция «Первые Герчиковские чтения. Современные проблемы менеджмента, маркетинга и предпринимательства», организованная МГИМО МИД РФ, ежегодная научная конференция консорциума журналов экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, межфакультетская научно-практическая конференция молодых ученых «Перспективы развития электронного бизнеса и электронной коммерции».
Весной в 2017 г. стала автором проекта «Разработка эталонной модели электронной библиотеки научно-технологической долины МГУ «Воробьевы горы» на основе методики оценки качества электронных услуг ЭФ МГУ e-SQMSU» – победителя конкурса МГУ «Воробьевы горы», состоявшегося в марте 2017. С 2014 года является ведущим аналитиком одной из группы компаний АФК «Система».

**НАУМЕНКО Тамара
Васильевна**

Доктор философских наук, профессор факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова

t-naumenko@yandex.ru

В 1981 году окончила философский факультет МГУ имени М.В. Ломоносова по специальности «Социальная философия». В 1984 году защитила кандидатскую диссертацию, в 2004 году - докторскую, обе диссертации защищены также в МГУ. Вся профессиональная деятельность связана с МГУ имени Ломоносова: прошла путь от абитуриента до профессора. Область научных интересов: социальная философия как методология исследования социальных процессов, коммуникативистика, институциональная экономика, методология экономики.

**ПОГОДАЕВА
Александра
Игоревна**

Магистр университета Боккони (г. Милан, Италия)

Окончила бакалавриат экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова в 2017 году по направлению «Экономика» с красным дипломом. На данный момент является магистром первого года обучения в университете Боккони (г. Милан) по направлению «учет, финансовый менеджмент и контроль». Является соавтором статей, которые публиковались в научных журналах: «Big Data: возможности для бизнеса» (материалы Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых), «Railway station 2.0: a new pattern for the development of the digital railway» в журнале «International Journal of Open Information Technologies» и другие.

Имеет опыт работы в крупных международных компаниях. В 2016 году работала в отделе консалтинга аудиторско-консалтинговой компании KPMG, оперирующей в более чем 150-ти странах мира. В 2017 году работала в подразделении компании Большой Четверки ЕУ в отделе аудита.

alexa_pogodik.g6@mail.ru

**СЕМЕНОВ Максим
Юрьевич**

Ассистент кафедры общей и экономической социологии, младший научный сотрудник учебно-научной социологической лаборатории, Тюменский государственный университет

В 2012 году окончил Тюменский государственный университет по специальности «Государственное и муниципальное управление». С 2012 по 2015 г. обучался в очной аспирантуре Тюменского государственного университета по специальности «Социальная структура, социальные институты и процессы».

m.y.semenov@utmn.ru

**ХОХЛОВ Юрий
Евгеньевич**

Кандидат физико-математических наук, доцент; академик Российской инженерной академии; председатель Совета директоров Института развития информационного общества; заведующий базовой кафедрой цифровой экономики Института развития информационного общества, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

В 1976 г. окончил механико-математический факультет Казанского государственного университета. Работал в институтах Российской академии наук. Один из создателей Российского фонда фундаментальных исследований, возглавлял его информационно-аналитическое подразделение. С 1998 года по настоящее время – председатель Совета директоров Института развития информационного общества. С 2009 г. заведует кафедрой развития информационного общества МЭСИ (теперь - базовая кафедра цифровой экономики ИРИО в РЭУ имени Г.В. Плеханова). Состоял членом Наблюдательного совета проекта Программы infoDev Всемирного банка «Развитие национального диалога о политике в области телекоммуникаций в России», председателем Секции информационных технологий Международной федерации библиотечных ассоциаций и информационных учреждений (ИФЛА), членом наблюдательного совета европейского проекта «DELOS – Сеть электронных библиотек» и др. В 2009-2012 гг. был членом экспертного совета «Будущее правительства» Всемирного экономического форума. Координатор от Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН по направлению С7 «Электронное правительство» плана действий по реализации решений Всемирного саммита по информационному обществу. Принимал участие в разработке Стратегии развития информационного общества в РФ и национального плана ее реализации, программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и планов мероприятий по ее реализации и др. Автор нескольких монографий и более чем 200 статей, руководитель или член международных (ООН, Всемирный банк, Всемирный экономический форум и др.) и национальных (Совет при Президенте РФ по развитию информационного общества, Экспертный совет при Правительстве РФ, экспертный совет по цифровой трансформации АНО «Цифровая экономика» и др.) экспертных советов. Академик Российской инженерной академии.

yuri.hohlov@iis.ru

ШАПОШНИК
Сергей Борисович

Старший научный сотрудник Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН (ИИЕТ РАН); член Совета директоров, руководитель дирекции мониторинга развития информационного общества Института развития информационного общества; научный сотрудник Национального центра цифровой экономики (МГУ им. М.В. Ломоносова) Окочил Московский инженерно-физический институт по специальности «прикладная математика», аспирантуру Института истории естествознания и техники РАН (ИИЕТ РАН). Руководил рядом исследовательских проектов, поддержанных грантами российских научных фондов (РФФИ и РГНФ), Всемирного банка. Был инициатором и руководителем разработки композитного Индекса готовности регионов России к информационному обществу. Автор более 80-ти научных работ – коллективных монографий и статей, опубликованных в российских и зарубежных журналах, научных сборниках.
Сфера научных интересов: социология науки и техники, наукометрия, методология мониторинга развития информационного общества.

sergei.shaposhnik@iis.ru

ШЛЯХОВА
Светлана
Сергеевна

Доктор филологических наук, заведующая кафедрой «Иностранные языки и связи с общественностью» Пермского национального исследовательского политехнического университета
Специалист в области теории коммуникации, юрлингвистики, массовой коммуникации, стилистики, социоллингвистики, рекламы, этнической и культурной идентичности, звуко-символизма, фоносемантики, языковой маргинальности. Автор более 170 научных работ, в том числе 10 монографий и словарей. Основатель и руководитель Пермской фоносемантической школы. Автор и создатель, научный руководитель и главный редактор Международного интернет-проекта «Лингвистический иконизм (ЛИК)» <http://liconism.ru/>. Член редколлегии ряда научных журналов. Руководитель лаборатории исследований массовых и межкультурных коммуникаций «МК в квадрате» ПНИПУ. Член диссертационного совета Д 212.189.11 (ПГНИУ). Член Научно-консультативного совета Управления Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Управление Роскомнадзора по Пермскому краю). Лауреат Всероссийского конкурса научной книги (г. Сочи). Имеет почетную грамоту Министерства образования и науки РФ. Лауреат премии Пермского края в области науки 1 степени за лучшую работу в области литературы и языкознания. Шорт-лист Строгановской премии.

shlyahova@mail.ru

Указатель авторов, публиковавшихся в журнале «Информационное общество» в 2017 году

АБДУЛГАЛИМОВ Грамудин Латифович	№ 3, стр. 121–127
АКАТКИН Юрий Михайлович	№ 3, стр. 11–23
БАЕВА Людмила Владимировна	№ 3, стр. 48–59
БАРЫШНИКОВ Павел Юрьевич	№ 3, стр. 30–40
БАУЭР Владимир Петрович	№ 3, стр. 30–40; № 3, стр. 35–42
БУРИМСКАЯ Диана Валентиновна	№ 6, стр. 61–67
БОЧАРОВА Татьяна Александровна	№ 4–5, стр. 57–62
БРАЗЕВИЧ Дмитрий Святославович	№ 1, стр. 28–35
ВАСИЛЕНКО Виктор Леонидович	№ 1, стр. 28–35
ВОЛЧЕНКО Олеся Викторовна	№ 1, стр. 47–54
ВОРОЖИХИН Владимир Вальтерович	№ 4–5, стр. 35–42
ГЕЙДАРОВ Полад Шахмалы оглы	№ 4–5, стр. 114–120
ГЕРАСИМОВА Анна Юрьевна	№ 1, стр. 28–35
ГОЛОСКОКОВ Леонид Викторович	№ 2, стр. 23–29
ГУСЕВ Александр Владимирович	№ 4–5, стр. 78–93
ДЕГТЯРЕВ Алексей Валерьевич	№ 4–5, стр. 13–25
Андреа ДИ МАЙО	№ 2, стр. 4–8
ДОБРИДНЮК Сергей Леонидович	№ 4–5, стр. 78–93
ДРУЖИНИН Андрей Михайлович	№ 3, стр. 24–29
ЕРШОВА Татьяна Викторовна	№ 1, стр. 1, № 3, стр. 1, № 4–5, стр. 1, № 6, стр. 1, стр. 17–24
ЕФАНОВ Александр Александрович	№ 1, стр. 36–40, № 4–5, стр. 107–113
ЕФИМОВА Галина Зиновьевна	№ 6, стр. 54–60
ЖЕЛНИН Антон Игоревич	№ 4–5, стр. 51–56
ЗИНДЕР Евгений Захарович	№ 2, стр. 9–22
КАЛУЖСКИЙ Михаил Леонидович	№ 3, стр. 4–10
КОРЕНЮК Андрей Анатольевич	№ 1, стр. 11–17
КОСТИКОВ Валерий Юрьевич	№ 1, стр. 55–61
КУЗНЕЦОВА Татьяна Владимировна	№ 3, стр. 60–66
КУКЛИН Владимир Жанович	№ 3, стр. 41–47
ЛАПИДУС Лариса Владимировна	№ 6, стр. 42–53
МАНЖУЛА Олег Владимирович	№ 3, стр. 67–70
МАРАРИЦА Лариса Валерьевна	№ 2, стр. 30–36
МИКЕРОВ Сергей Сергеевич	№ 4–5, стр. 121–127
МУКАНИН Дмитрий Андреевич	№ 6, стр. 42–53
МУКАНИНА Екатерина Игоревна	№ 6, стр. 42–53
МОЛЧАНОВА Ольга Ильинична	№ 4–5, стр. 101–106
МОСАКОВА Елизавета Александровна	№ 6, стр. 11–16
НАМИОТ Дмитрий Евгеньевич	№ 2, стр. 45–52
НАУМЕНКО Тамара Васильевна	№ 6, стр. 4–10
НОВИКОВА Ирина Викторовна	№ 4–5, стр. 26–34
ОПОЛЕВ Павел Валерьевич	№ 4–5, стр. 35–42
ПЕТРОВА Евгения Викторовна	№ 1, стр. 41–46
ПЛЕШКЕВИЧ Евгений Александрович	№ 1, стр. 4–10
ПОГОДАЕВА Александра Игоревна	№ 6, стр. 42–53
ПРОЗОРОВА Виктория Борисовна	№ 1, стр. 4–10
ПРОТАСОВ Владислав Иванович	№ 2, стр. 37–44

РАЙКОВ Александр Николаевич	№ 2, стр. 60–70, № 4–5, стр. 35–42
РЕВЕНКО Николай Сергеевич	№ 4–5, стр. 43–50
СЕМЕНОВ Максим Юрьевич	№ 6, стр. 54–60
СИЛЬВЕСТРОВ Сергей Николаевич	№ 3, стр. 30–40
СЛАВИН Борис Борисович	№ 2, стр. 1, № 2, стр. 37–44
СМИРНОВ Владимир Васильевич	№ 4–5, стр. 35–42
ТИТОВ Сергей Михайлович	№ 2, стр. 30–36
ТОКАРЕВА Галина Световна	№ 3, стр. 41–47
ТОЛСТИКОВА Ирина Ивановна	№ 1, стр. 28–35
ХОХЛОВ Юрий Евгеньевич	№ 6, стр. 17–24
ШАПОШНИК Сергей Борисович	№ 4–5, стр. 94–100, № 6, стр. 25–30
ШЛЯХОВА Светлана Сергеевна	№ 6, стр. 31–41
ЯСИНОВСКАЯ Елена Донатовна	№ 3, стр. 11–23

Указатель статей, опубликованных в журнале «Информационное общество» в 2017 году

РЕДАКЦИОННЫЕ СТАТЬИ

Решето истины	№ 1, стр. 1
Умные технологии для новой жизни	№ 2, стр. 1
Приметы цифровой эпохи	№ 3, стр. 1
Главное – смысл	№ 4-5, стр. 1
Цифровые бубенцы радостно звенят...	№ 6, стр. 1

ЛИДЕРЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Данные – это топливо цифровой экономики	№ 2, стр. 4-8
---	---------------

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Документально-информационная составляющая современного информационного общества	№ 1, стр. 4-10
--	----------------

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ПОЛИТИКА И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Государственная политика развития информационного общества и роль других заинтересованных сторон	№ 4-5, стр. 8-18
Доступ к информации и знаниям в государствах - участниках Содружества Независимых Государств	№ 4-5, стр. 18-26
Благоприятная институциональная среда как фактор развития информационного общества	№ 4-5, стр. 27-37
ИКТ-инфраструктура в странах СНГ	№ 4-5, стр. 38-48

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Информационная деятельность как средство преодоления социального сиротства	№ 1, стр. 11-17
Управление балансом стратегического и тактического в реализации цифровых предприятий и электронных правительств.	№ 2, стр. 9-22
Построение сетевых структур в рамках идей доктрины национальной консолидации: анализ рисков и экономические аспекты безопасности проекта	№ 2, стр. 23-29
Социальное усложнение: тенденции и перспективы	№ 4-5, стр. 6-12
Работа в «облаке» как новый закономерный этап эволюции социально-трудовых отношений под влиянием ИКТ	№ 4-5, стр. 13-25
Оценка информационного потенциала занятости населения в России № 4-5, стр. 26-34	
Информационное общество и глобализация: проблемы идентификации	№ 6, стр. 4-10
Гендерная дискриминация на рынке труда России и Японии	№ 6, стр. 11-16

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Блокчейн-технология как основа формирования дополненной реальности в цифровой экономике	№ 3, стр. 30-40
--	-----------------

- Сможет ли криптовалюта обеспечить развитие цифровой экономики в России?** № 4-5, стр. 35-42
- Цифровая экономика Китая: новый этап экономического развития страны** стр. 4-5, стр. 43-50
- Цифровые платформы для исследований и разработок** № 6, стр. 17-24

ЧЕЛОВЕК В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

- Социальный мир человека в эпоху виртуальных социальных сетей** № 4-5, стр. 30-36
- Проблема информационного кризиса: стрессовые аспекты воздействия информации на психику человека** № 4-5, стр. 51-56
- Информационно-коммуникативное поведение пользователей внутри веб-сообществ** № 4-5, стр. 57-62
- Представления современных российских студентов об информационной перегрузке в социальных медиа** № 4-5, стр. 63-70
- Цифровая трансформация в регионах России: роль человеческого капитала** № 6, стр. 25-30

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ВЛАСТЬ

- Совершенствование инструментов электронной демократии с использованием технологий коллективного интеллекта** № 2, стр. 37-44
- Интернет как средство взаимодействия россиян с органами государственной власти и местного самоуправления**. № 4-5, стр. 71-77

ОБРАЗОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

- Вопросы информационного обеспечения российской системы образования** № 3, стр. 41-47
- Российский технический вуз в международном информационном пространстве** № 6, стр. 31-41
- Разработка эталонной модели электронной библиотеки нового поколения для университета и бизнеса** № 6, стр. 42-53
- Электронные дневники и журналы в школе в оценках учителей**. № 6, стр. 54-60
- Обучение студентов иностранному языку на базе ИКТ** № 6, стр. 61-67

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

- Искусственный интеллект в медицине и здравоохранении**. № 4-5, стр. 78-93

КУЛЬТУРА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

- Полемика по книге Ш. Кечкемети, Л. Кёрменди «Написанное улетает: проблемы хранения бумажных и цифровых архивов»** № 1, стр. 18-27
- Проблемы и перспективы развития открытого дистанционного образования в условиях электронной культуры** №3, стр. 48-59

НАУКА И ИННОВАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

- О стандартах Умного города**. № 2, стр. 45-52
- Гиперсетевая теория и междисциплинарная интеграция когнитивных и социальных наук** № 2, стр. 53-59
- Патентные поисково-аналитические системы как основа информационного обеспечения инновационной деятельности** № 3, стр. 60-66

Научное сообщество как фактор развития информационного общества в регионах России № 4-5, стр. 94-100

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И СМИ

Публичная коммуникация в блогосфере как коммуникативная интернет-технология № 4-5, стр.28-35

Освещение предвыборных кампаний в СМИ и электоральный интерес № 1, стр. 36-40

Пользовательский контент как результат трансформации медиасферы № 4-5, стр. 101-106

Тенденциозность освещения политических скандалов и проблема доверия к телевидению № 4-5, стр. 107-113

Технологии информационного общества

Визуальная аналитика электронного правительства для стратегического и территориального планирования № 2,стр. 60-70

Оценка экономической эффективности сплошных обследований населения № 3, стр. 67-70

Перспективы создания государственной системы мобильного видеомониторинга. № 4-5, стр. 114-120

Разработка и внедрение интерактивных терминалов для магазинов электроники № 4-5, стр. 121-127

Спорт и туризм в информационном обществе

Спорт как феномен культуры в информационном обществе № 1, стр. 55-61