

Формирование новых типов профессиональных компетенций в рамках национальной стратегии развития России в период становления цифровой экономики

Лазарева Н.А.

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики (СПБУТУиЭ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8009-0338>, e-mail: nataly.lazarev.1972@mail.ru

Ключевые слова: цифровая экономика, трансформация образования, сетевой интеллект, it-технологии, цифровые навыки, цифровые компетенции, новые профессии.

Развитие цифровой экономики в России набирает темпы. Для этого в Российской Федерации реализуется программа развития цифровой экономики и формирования цифрового сообщества¹. Программой предусмотрено создание достаточных условий инфраструктурного и институционального свойств, устранение препятствий или ограничений для развития высокотехнологичных направлений бизнеса, устранения препятствий и ограничений в традиционных и новых отраслях экономики, высокотехнологичных рынках, повышение конкурентоспособности экономики. Цифровая экономика захватывает все большее и большее пространство в крупном и малом бизнесе, банковской сфере, государственном управлении, здравоохранении, образовании.

С момента выхода в свет Программы Правительства Российской Федерации «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 г. № 1632-рм (далее — Программа) в стране началась новая эпоха прорывных технологий. Развитие искусственного интеллекта в России будет выделено в отдельный федеральный проект в рамках национальной программы «Цифровая экономика». Стали разрабатываться и утверждаться все новые и новые нормативно-правовые акты, в их числе следующие.

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

2. Указ Президента России от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на

¹ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р // [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/> (дата обращения: 10.09.2019).

период до 2024 года» (утвержден 24 декабря 2018 года на заседании президиума Совета при Президенте России по стратегическому развитию и национальным проектам).

3. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 года и др.

Данная интенсивная разработка нормативно-правовой базы обусловлена тем, что Российская Федерация занимает 41-е место по степени готовности к цифровой экономике с существенным отрывом от таких ведущих держав, как Швейцария, Соединенные Штаты Америки, Сингапур, Люксембург, Финляндия, Япония, Швеция, Нидерланды, Норвегия и Великобритания. С позиции экономических и инновационных результатов использования цифровых технологий, Российская Федерация занимает 38-е место. Низкий уровень применения цифровых технологий предпринимательскими структурами в Российской Федерации, по сравнению с государственными органами и населением, был отмечен в докладе Всемирного банка о глобальном развитии 2016 года².

В связи с тем, что Россия в настоящее время не занимает лидирующие позиции по развитию цифровой экономики среди ведущих экономических держав, уступая им по таким показателям, как внедрение it-технологий в бизнес среду, государственные услуги, медицинское обслуживание, социальные программы и образование, необходимо изучать, обобщать и использовать зарубежный опыт. Так, Горелов Н.А. и Литун В.В. в своей работе «Зарубежный опыт преподавания цифровой грамотности» рассматривают важнейшие течения в области обучения цифровой грамотности населения³. Авторы выделили общие подходы, методы и принципы, применяемые в зарубежных странах.

1. Разработка учебно-методических материалов, программ для различных уровней обучения, электронных учебных материалов, создание комитетов, департаментов для осуществления этой работы. В информатизации общества заинтересованы не только государственные органы, но и бизнес. Обучение профессиональным навыкам в области применения информационных и телекоммуникационных технологий (ИКТ) осуществляют высшие и средние учебные заведения, некоммерческие, благотворительные организации, службы занятости (которые осуществляют обучение бесплатно).

² Всемирный банк. 2016 год. Доклад о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды». Обзор. Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

³ Горелов Н.А., Литун В.В. Зарубежный опыт преподавания цифровой грамотности // Зарубежный опыт обучения населения цифровой грамотности. Российский журнал экономики труда. 2018. № 5(2). С. 3.

2. Концепция обучения, принятая в большинстве зарубежных экономически развитых стран требует от специалиста грамотного использования цифровых технологий, умения использовать и обрабатывать сложную информацию, постоянно повышать свою квалификацию, совершенствовать навыки.

3. Обучение в рамках приобретения цифровых компетенций подразделяется на три уровня: освоение навыков использования информационно-коммуникационных технологий для профессиональных целей; разработка приложений и управление сетями ИКТ; овладение дополнительными навыками для выполнения задач, связанных с использованием информационных технологий.

4. В зарубежных странах проводятся бесплатное интернет-обучение, предлагаются онлайн-курсы с гибкими графиками обучения. Результаты дистанционного обучения оцениваются службами занятости совместно с бизнес-структурами, которые сертифицируют полученные знания и предлагают обучающимся соответствующую работу⁴.

5. Важнейшее место в ретракции обучения цифровым навыкам занимает подготовка преподавателей и инструкторов по it-технологиям. С этой целью обучение проводится на базах государственных и частных учебных заведений практикующими специалистами в области ИКТ, а также специализированными организациями по обучению информационным технологиям, для проведения которого приглашаются инженеры, банковские служащие и другие сотрудники бизнес-структур⁵.

Формирование цифрового экономического пространства требует создания новых профессий, профессиональных компетенций и тех навыков, которые не могут уже быть узконаправленными, находящимися в одной плоскости. Современные способности работников требуются в таких областях, как обработка больших объемов данных, использование баз данных для повышения эффективности производства, продаж, транспортировки и других важнейших элементов деятельности, оказание медицинских и образовательных услуг, всего того, что необходимо для формирования новой социально-экономической сферы жизни общества.

Цифровая экономика является новой парадигмой ускоренного экономического развития. Сам термин «цифровая экономика» впервые использовал Дон Тапскотт в 1994 г. в своей работе «Электронно-цифровое общество» («Digital economy»). Книга канадского публициста Дона

⁴ Горелов Н.А., Литун В.В. Зарубежный опыт преподавания цифровой грамотности // Зарубежный опыт обучения населения цифровой грамотности. Российский журнал экономики труда. 2018. № 5(2). С. 4.

⁵ Там же. С. 5.

Тапскотта «Digital economy» затрагивает государственное управление, образование, социальную сферу. Термин «Цифровое общество» также используется сравнительно недавно, с середины 1990 года, до этого использовался термин «информационное общество», позже — «Эра информация» и «Цифровая эпоха». Эта оригинальная авторская схема включает 5 элементов⁶:

- 1) эффективная личность (человек, имеющий мультимедийный компьютер);
- 2) высокопроизводительный коллектив (рабочая группа, взаимодействующая на основе компьютерных технологий);
- 3) интегрированные предприятия (корпорация, имеющая цельную внутреннюю информационную структуру);
- 4) расширенные предприятия (корпоративные компьютерные сети, связанные в несколько различных организаций);
- 5) Деловая активность в сетевой среде (глобальная цифровое сообщество — Сеть).

Тапскотт разработал главные направления, в совокупности превращающие it-технологии в Новую цифровую экономику, в их числе: переход от аналоговой техники к цифровой, от полупроводников к микропроцессорам, от централизованных вычислений к системе клиент-сервер, от отдельно существующих элементов представления информации к мультимедиа, т. е. описанные тенденции убеждают нас в неизбежности и близости преобразований.

Сферой, в которой предстоит еще более серьезная трансформация, является образование. Традиционная образовательная система уже не способна обеспечить выпускникам долговременную гарантию занятости. Темпы развития цифровой экономики требуют постоянного обновления знаний, приобретения новых компетенций, в среднем, каждые полтора года происходит какой-либо прорыв в информационном обществе, требующий переподготовки специалистов.

В «электронном» обществе пересматривается и само представление об обучении, взаимосвязи «обучение—работа—повседневная жизнь», эти направления тесно переплетены и превращаются в перманентное обучение на протяжении всей жизни человека. Процесс обучения в настоящее время утрачивает обязательность посещения школы или университета: дистанционно учиться позволяет Интернет. Во многих вузах открыты и эффективно функционируют институты электронного обучения. Причем защи-

⁶ Тапскотт Дон. Электронно-цифровое общество: Плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта / Пер.с англ. И. Дубинского; под ред. С. Писарева. Киев: INT Пресс; М.: Релф бук.,1999. 432 с.

ты выпускных квалификационных работ, проектов достаточно успешно осуществляются дистанционно. Именно поэтому система образования в значительной степени сейчас близка к тому, чтобы кардинально измениться и интегрироваться в Digital-ориентированное общество. На первое место выходят те профессиональные компетенции, которые позволяют работать в команде, свободно владеть необходимыми компьютерными технологиями. Наступающий «век сетевого интеллекта» интенсифицирует нацеленность на преобразования; формирование у обучающихся способности быстро и постоянно, что особенно важно, обучаться; умение работать в команде, способствовать совершенствованию производственных процессов с помощью цифровых сетей; желание руководителей компаний, первых людей бизнеса, принимать личное участие в преобразованиях процесса профессионального обучения и в вузах. Это проявляется не только в «формальных разработках» и подписании рабочих программ дисциплин, образовательных программ образовательного процесса, но и в активном участии специалистов высшего звена путем передачи своего опыта и обозначения современных требований к будущему специалисту. В этом заключается ответственность бизнес-сообщества перед нацией в целом⁷.

В 2017 г. Российская Федерация занимала 41-е место в мире по уровню развития информационно-коммуникационных технологий, в соответствии с индексом сетевой готовности (Networked Readiness Index)⁸. Тем не менее, наша страна имеет огромный потенциал для увеличения скорости цифровизации. Решение проблем, связанных с подготовкой квалифицированных кадров должно основываться на организации процесса образования. Так, например, в РАНХиГС поставили задачу внедрить в образовательные программы изучение технологии блокчейн (блокчейн-цепочка блоков) вплоть до создания специализированных кафедр⁹.

Цифровые технологии существенно меняют содержание образовательного процесса и форму его осуществления. Трансформация образовательного процесса включает применение специализированных компьютерных программ, видеотрансляций, вебинаров, форумов, под-

⁷ Степанов В.К. Век сетевого интеллекта: о книге Дона Тапскотта «Электронно-цифровое общество» [Электронный ресурс]. URL: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/bef8b90eb6894281c3256c4e0027b866> (дата обращения: 08.01.2020).

⁸ Индекс сетевой готовности. Информация об исследовании и его результаты [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index/networked-readiness-index-info>. (дата обращения: 27.09.2018).

⁹ Попова О.И. Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики [Электронный ресурс] // Вопросы управления. 2018. № 5(35). С. 159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 18.01.2020).

ключение к электронным базам данных, электронным тренажерам, электронным библиотекам. Так, в Институте электронного обучения Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики ежегодно увеличивается количество студентов, обучающихся удаленно, создаются электронные курсы лекций, у студентов имеется доступ не только к российским электронным библиотечным системам, но и зарубежным. Использование личных кабинетов студента и преподавателя стало обычным делом для отражения всех происходящих событий учебного процесса и оцениванию знаний. Основная роль отводится созданию реальных проектов в конкретных организациях, и роль преподавателя в этом заключается в квалифицированном консультировании обучающегося для возможности ориентироваться в больших объемах данных. Таким образом, для формирования нового поколения специалистов, которые становятся по требованию времени участниками «цифровой революции», необходимо освоить следующие направления.

1. Формирование у обучающихся мотивации к самообучению.
2. Проведение занятий в формате, в котором ранее не предполагалось использование таких инструментов, как компьютерные программы.
3. Использование видеотрансляций для проведения лекционных (или семинарских) занятий с участием руководителей организаций, ведущих специалистов соответствующих профилей, по которым обучается студент), в том числе мастер-классов.
4. Приоритетное использование в учебном процессе электронных учебных пособий и учебников.
5. Развития цифровых компетенций выпускников вузов с опережением на несколько лет.
6. Допустить обучающимся возможность формирования индивидуальных учебных планов на основе сложившихся тенденций в вузе и с учетом профессиональных образовательных компетенций.
7. Союзам предпринимателей, профессиональным сообществам необходимо разрабатывать и внедрять в практику бинарную подготовку бакалавров, магистров совместно с вузами (создание практико-ориентированных образовательных программ и использование вузов в качестве альтернативных площадок для проведения федеральных и региональных научно-практических, маркетинговых исследований и т. д.). Такие шаги уже предпринимаются некоторыми Крупными фирмами. Так, фирма 1С активно привлекает обучающихся к участию в конкурсах, олимпиадах, встречах с руководителями организаций, которые на своих лекциях раскрывают особенности ведения бизнеса и устанавливают Круг требований и компетенций для успешной работы будущих специалистов.

8. Повышение цифровой грамотности преподавателей (как известно, одним из тормозящих факторов внедрения цифровых технологий в образовательный процесс является низкий уровень цифровой грамотности преподавателей).

Концепция современного образовательного процесса направлена на динамику образования и обусловлена необходимостью интеграции учащихся в новую социальную среду с помощью информационных технологий, поэтому развитие образовательной среды должно, на наш взгляд, включать следующие основные направления:

- разработка новых технологий оценивания результатов работ обучающихся;
- разработка и внедрение новых технологий в создании и развитии образовательной среды;
- формирование адаптивных технологий непрерывного образования;
- инновационные процессы в образовании;
- управление образовательными системами на основе теории и практики дистанционного и медиаобразования;
- сочетание базового и дополнительного образования.

Современное общество в настоящее время ориентировано в большей степени на использование умственного труда; в связи с этим в разработке и применении новых обучающих технологий необходимо делать акцент на формировании у обучающихся стремления к самообразованию, самообучению, саморазвитию.

Технические возможности прорывных технологий иногда преувеличиваются, не принимаются во внимание регуляторные, экономические, инфраструктурные и моральные препятствия при внедрении технологий. В связи с имеющимися ограничениями и национальными особенностями развития технологий в ближайшем будущем, возможно, выйдет на уровень, требующий роста эффективности решения определенных задач в рамках профессий, вместо сокращения кадров. В наивысшей степени востребованными будут специалисты, выполняющие высокоуровневые задачи — управление людьми, коммуникация с контрагентами, поиск нестандартных решений, разработка методологии — и обладающие необходимым набором «гибких» навыков. Фирмы перейдут на модель эластичных карьерных траекторий, с учетом перехода персонала из одних профессиональных навыков в другие вследствие частичной или полной автоматизации их функционала¹⁰.

¹⁰ Атлас новых профессий. Агентство стратегических инициатив. М.:Московская школа управления «Сколково», 2014. С. 42.

Российским Агентством стратегических инициатив и Московской школой управления «Сколково» в 2014 г. в впервые был сформирован Атлас новых профессий. Он представляет собой альманах, раскрывающий особенности формирования перспективных профессий и важнейших компетенций на ближайшие 15–20 лет. Более 2500 российских и зарубежных экспертов приняли участие в данном исследовании для получения информации о наиболее востребованных профессиях в 19 отраслях экономики. По мнению исследователей, все профессии делятся на два основных направления:

- новые профессии;
- профессии-«пенсионеры».

Причем есть устаревающие и интеллектуальные, и рабочие профессии. Для каждой профессии указываются горизонт, тип специализации и надпрофессиональные навыки и умения¹¹.

Как показывает практика, большинство успешных бизнесменов – это те люди, интересы которых выходят за рамки одной области, объединяя в себе разноплановые сферы: экономику, финансы, IT, психологию, возможно биотехнологию, некоторые направления математики, квантовой физики, химии, истории и литературы, т. е. те, у кого значительно шире круг компетенций и опыта. Прорывные технологии и предусматривают наличие у специалистов разноплановости компетенций, и чем их больше, тем это «круче» и эффективнее. Эффективные традиционные приемы и подходы из одной области могут становиться прорывом другой. Внедрение цифровых технологий за последние десятилетия во многих странах, в том числе и в России, приобрело статус «традиционного» направления развития, как на государственном, так и на корпоративном уровне. Современный этап, отличающийся формированием цифровой экономики, порождает принципиально новые технологические и организационно-управленческие требования к новым профессиям и компетенциям.

Для решения этой задачи программой развития цифровой экономики и формирования цифрового сообщества в Российской Федерации предусмотрено создание достаточных условий инфраструктурного и институционального свойств, устранение препятствий или ограничений для развития высокотехнологичных направлений бизнеса, в традиционных и новых отраслях экономики, высокотехнологичных рынках, повышение конкурентоспособности экономики.

¹¹ Байназаров Н. 10 технологических профессий будущего, которым нужно учиться уже сейчас. Технологии и бизнес, аналитика, обзоры рынков, 2017 [Электронный ресурс]. URL:<https://rb.ru/list/ne-prospi/> (дата обращения: 12.11.2019).

Для достижения максимальных результатов в использовании всех возможностей развития цифрового экономического пространства необходимо дальнейшее совершенствование законодательства, которое может обеспечить эффективное функционирование бизнеса в рамках правового поля, защиту информации от киберугроз. Развитие потенциала прорывных цифровых технологий позволит повысить конкуренцию не только между российскими фирмами, но и между компаниями на мировом уровне, вывести на новую ступень квалификацию работников, привести ее в соответствие с требованиями цифровых инструментов и цифровых институтов.

Использование опыта передовых стран в сфере правового регулирования цифровых операций в сочетании с отечественными разработками позволит нашей стране выйти на новый уровень финансовых отношений.

Литература

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/> (дата обращения^ 10.09.2019).
2. Атлас новых профессий. Агентство стратегических инициатив. Московская школа управления «Сколково». М., 2014. 168 с.
3. *Байназаров Н.* 10 технологических профессий будущего, которым нужно учиться уже сейчас. — Технологии и бизнес, аналитика, обзоры рынков, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/list/ne-prospi/> (дата обращения: 12.11.2019).
4. Всемирный банк. 2016 год. Доклад о мировом развитии-2016 «Цифровые дивиденды». Обзор. Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
5. *Горелов Н.А., Литви В.В.* Зарубежный опыт преподавания цифровой грамотности // Зарубежный опыт обучения населения цифровой грамотности. Российский журнал экономики труда. 2018. № 5(2).
6. Индекс сетевой готовности. Информация об исследовании и его результаты [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index/networked-readiness-index-info> (дата обращения: 27.09.2019).
7. *Левенчук А.* Т-люди: глубокие прикладники, но с широким кругозором. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://ailev.livejournal.com/1459798.html> (дата обращения: 22.09.2019)
8. *Мелешко В.* Главный тренд российского образования — цифровизация. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ug.ru/article/1029> (дата обращения: 12.01.2020).
9. *Попова О.И.* Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики // Вопросы управления. 2018. № 5(35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 18.01.2020).

10. Сидоров Г. Цифровой университет: применение цифровых технологий в современных образовательных учреждениях [Электронный ресурс]. М.: СК ПРЕСС, 2017. URL: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=192831> (дата обращения: 08.12.2019).
11. Степанов В.К. Век сетевого интеллекта: о книге Дона Тапскотта «Электронно-цифровое общество» [Электронный ресурс]. URL: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/ВРА/bef8b90eb6894281c3256c4e0027b866> (дата обращения: 08.01.2020).
12. Тапскотт Дон. Электронно-цифровое общество: Плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта / Пер. с англ. И. Дубинского; под ред. С. Писарева // Киев: INT Пресс; М.: Релф бук. 1999. 432 с.

References

1. Programma «Tsifrovaja jekonomika Rossijskoj Federacii», utverzhdjena rasporyzheniem pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 28 ijulja 2017 g. № 1632-r [The program “Digital Economy of the Russian Federation”, approved by order of the Government of the Russian Federation of 28 July, 2017 No. 1632-r]. Available at: <http://static.government.ru/media/files/> (accessed: 10 September, 2019).
2. Atlas novyh professij. Agentstvo strategicheskikh iniciativ. Moskovskaja shkola upravlenija «Skolkovo» [Atlas of new professions. Agency for Strategic Initiatives. Moscow School of Management “Skolkovo”]. Moscow, 2014. 168 p.
3. Bainazarov N. 10 tehnologicheskikh professij budushhego, kotorym nuzhno uchit'sja uzhe sejchas [10 technological professions of the future that need to be studied now]. *Tehnologii i biznes, analitika, obzory rynkov* [Technology and business, analytics, market reviews], 2017. 15 p. Available at: <https://rb.ru/list/ne-prospi/> (accessed: 11 December, 2019).
4. Vsemirnyj bank. 2016 god. Doklad o mirovom razvitii 2016 «Tsifrovye dividendy». Obzor. [The World Bank. 2016 World Development Report “Digital Dividends”. Overview]. World Bank, Washington, DC. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
5. Gorelov N.A., Litun V.V. (2018). Zarubezhnyy opyt obucheniya naseleniya tsifrovoy gramotnosti [Foreign experience in teaching digital literacy]. *Rossijskij zhurnal jekonomiki truda* [Russian Journal of Labor Economics], 5(2). DOI: 10.18334/et.5.2.39177
6. Indeks setевой gotovnosti. Informacija ob issledovanii i jego rezul'taty. [Network availability index. Information about the study and its results]. Available at: <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index/networked-readiness-index-info> (accessed: 27 September, 2019).
7. Levenchuk A. T-ljudi: glubokie prikladniki, no s shirokim krugozorom. [T-people: wise application engineers, but with spacious mind], 2018. Available at: <https://ailev.livejournal.com/1459798.html> (accessed: 22 September, 2019).
8. Meleshko V. Glavnyj trend rossijskogo obrazovanija – tsifrovizacija. [The main trend in Russian education is digitalization]. Available at: <http://www.ug.ru/article/1029> (accessed: 12 January, 2020).

9. *Popova O.I.* Transformacija vysshego obrazovanija v uslovijah tsifrovoj jekonomiki [Transformation of Higher Education in the Digital Economy]. *Voprosy upravlenija* [Management Issues], 2018, No.5 (35). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-tsifrovoj-ekonomiki> (accessed: 18 January, 2020).
10. *Sidorov G.* Tsifrovoy universitet: primenenie tsifrovyyh tehnologij v sovremennykh obrazovatel'nykh uchrezhdenijah [Digital University: the use of digital technology in modern educational institutions]. Moscow: ООО “IZDATEL'STVO SK PRESS”, 2017. Available at: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=192831> (accessed: 12 August, 2019).
11. *Stepanov V.K.* Vek setevogo intellekta: o knige Dona Tapskotta “Jelektronno-tsifrovoe obshhestvo” [The Century of Network Intelligence: about Don Tapscott's book “Electronic-digital society”]. Available at: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/bef8b90eb6894281c3256c4e0027b866> (accessed: 08 January, 2020).
12. *Tapscott D.* Jelektronno-tsifrovoe obshhestvo: Pljusy i minusy jepohi setevogo intellekta [Electronic-digital society: Pros and cons of the era of network intelligence. Translated from English by Igor Dubinsky. Edited by Sergey Pisarev]. Kiev: INT Press, Moscow: Relf buk, 1999. 432 p.

Сведения об авторе

Лазарева Наталья Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики (СПбУТУиЭ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8009-0338>, e-mail: nataly.lazarev.1972@mail.ru