

Управление

УДК 330.4+37

DOI: 10.28995/2073-6304-2019-3-8-19

Креативные направления цифровизации образования в России

Оксана М. Махалина

*Государственный университет управления,
Москва, Россия, toxanat@mail.ru*

Виктор Н. Махалин

*Государственный университет управления,
Москва, Россия, mahalinviktor@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности образования в России. С этой целью сформулирован комплекс мероприятий по пяти направлениям, составлен перечень задач по реализации предложенных мероприятий. Сформулированы рекомендации по организации непрерывного образования в такой последовательности: школа; вуз (профессиональное образование); дополнительное профессиональное образование; массовое онлайн-образование.

Более подробно рассматриваются две формы непрерывного образования: дополнительное профессиональное образование и массовое онлайн-обучение. Организация дополнительного профессионального образования базируется на государственной системе персональных цифровых сертификатов и других программах развития цифровой грамотности населения. В зависимости от уровня подготовки, располагаемых навыков, опыта работы и наличия свободного времени потенциальные слушатели могут выбрать тот курс, который им необходим для освоения компетенций для работы в области цифровой экономики. Рынок онлайн-образования в России активно развивается. В 2016 году он составлял 20,7 млрд рублей, а в 2021 году эксперты предполагают его увеличение до 53,3 млрд рублей. Концепция непрерывного образования может быть реализована наилучшим способом, если будет развиваться структура онлайн-образования и совершенствоваться подходы к мотивации в образовании. Самооценка уровня профессиональной квалификации, желание получения новой профессии, смена места проживания являются мотивацией готовности к обучению. Необходимо только предоставление гражданам условий для обучения, в зависимости от каждой соответствующей возрастной группы.

© Махалина О.М., Махалин В.Н., 2019

Ключевые слова: креативное образование, непрерывное образование, открытые онлайн-курсы, мотивация образования, цифровые компетенции

Для цитирования: Махалина О.М., Махалин В.Н. Креативные направления цифровизации образования в России // Вестник РГГУ. Серия: «Экономика. Управление. Право». 2019. № 3. С. 8–19. DOI: 10.28995/2073-6304-2019-3-8-19

Creative directions in digitalization of education in Russia

Oksana M. Makhalina

*Moscow State University of Management, Moscow, Russia,
moxanam@mail.ru*

Victor N. Makhalin

*Moscow State University of Management, Moscow, Russia,
mahalinviktor@mail.ru*

Abstract. The article deals with the issues of improving the efficiency of education in Russia. To this end, a set of measures in five areas was formulated and a list of tasks for the implementation of the proposed measures was compiled. Recommendations on the organization of continuing education are formulated in the following sequence: school; University (professional education); additional vocational education; mass online education.

Two forms of continuing education are considered in more detail: additional vocational education and mass online training. The organization of additional vocational education is based on the state system of personal digital certificates and other programs for the development of digital literacy. Depending on the level of training, available skills, work experience and availability of free time, potential students can choose the course that they need to develop competencies for work in the field of digital economy. The online education market in Russia is actively developing. In 2016, it amounted to 20.7 billion rubles, and in 2021, experts expect it to increase to 53.3 billion rubles. The concept of continuing education can be implemented in the best way if the structure of online education is developed and approaches to motivation in education are improved. Self-assessment of the level of professional qualification, the desire to obtain a new profession, change of residence are the motivations of readiness for training. It is only necessary to provide citizens with conditions for learning, depending on each age group.

Keywords: creative education, continuing education, open online courses, motivation of education, digital competence

For citation: Makhalina O.M., Makhalin V.N. Creative directions in digitalization of education in Russia. *RSUH/RGGU Bulletin. "Economics. Management. Law" Series.* 2019; 3:8-19. DOI: 10.28995/2073-6304-2019-3-8-19

Во исполнение указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года»¹, Советом по стратегическому развитию и национальным проектам при Президенте Российской Федерации, 24 декабря 2018 г. был утвержден паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»², который включает в себя шесть федеральных проектов.

1. Нормативное регулирование цифровой среды.
2. Информационная безопасность.
3. Информационная инфраструктура.
4. Цифровые технологии.
5. Кадры для цифровой экономики.
6. Цифровое государственное управление.

Период реализации программы: с октября 2018 г. по 2024 г. включительно. Предметом исследования в данной статье является лишь федеральный проект «Кадры для цифровой экономики». Паспорт рассматриваемого федерального проекта разрабатывался представителями различных организаций, начиная с федеральных министерств и ведомств, сотрудников ведущих российских предпринимательских структур таких как ПАО «Ростелеком», ПАО «Сбербанк», ООО «Яндекс» и др., а также представителями образовательных и общественных организаций.

Правительственной комиссией по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, в феврале 2018 г., был утвержден перечень мероприятий по направлению «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Мероприятия этого плана прежде всего направлены на реализацию ряда ключевых направлений развития системы образования: обновление содержания, создание необходимой современной инфраструктуры, подготовка кадров для работы в системе,

¹ Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года» // Гарант-РУ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (дата обращения 25 марта 2019).

² Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утвержден решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/projects/selection/743/> (дата обращения 28 марта 2019).

их переподготовка и повышение квалификации, а также создание наиболее эффективных механизмов управления отраслью.

Конкретизировать эти ключевые направления можно путем группировки отдельных мероприятий в задачи или цели, которые должны иметь количественные, качественные и временные характеристики. Возможный вариант выбора целей, по нашему мнению, может включать пять направлений [1]:

- создание системы мотивации граждан по освоению необходимых компетенций и участию в развитии цифровой экономики России;
- формирование системы образования, которая будет соответствовать возникающим вызовам, поощрять и стимулировать личностное и профессиональное развитие обучающихся и готовить подготовленные кадры для цифровой экономики;
- определение ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики;
- создание действенного механизма, в котором, работодатели должны способствовать развитию персонала организаций с учетом требований и потребностей цифровой экономики;
- создание условий реализации направления «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Чтобы достичь сформулированных целей необходимо решить следующие задачи:

- создать систему стимулирования трудоспособных граждан страны, что особенно важно для лиц пожилого и старшего возраста, направленную на освоение ключевых компетенций цифровой экономики;
- побуждать предприятия и организации как к созданию дополнительных рабочих мест, так и обучению, как собственных сотрудников, так и других граждан к освоению ключевых компетенций цифровой экономики;
- сформировать и внедрить в систему образования и требования к ключевым компетенциям цифровой экономики;
- изменить действующую систему высшего, среднего и дополнительного профессионального образования с уклоном ее функционирования в сторону подготовки, переподготовки и адаптации граждан к реалиям цифровой экономики и, соответственно, подготовки необходимых специалистов для цифровой экономики;

- отработать вопросы, связанные с подготовкой IT-специалистов и последующим их целевым направлением на предприятия и организации, действующие в ключевых секторах цифровой экономики;
- разработать и апробировать концепцию ключевых компетенций и моделей компетенций цифровой экономики, обеспечивающих эффективное взаимодействие бизнеса, образования и общества в целом в условиях цифровой экономики;
- разработать механизм независимой аттестации (оценки) компетенций кадров в рамках системы образования и рынка труда в условиях цифровой экономики;
- создать формат использования персональных профилей компетенций граждан и траекторий их развития;
- обеспечить необходимое и достаточное использование профилей компетенций и персональных траекторий развития;
- организационное обеспечение реализации направления «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Запланированные показатели в Федеральном проекте «Кадры и образование» предусматривают следующие достижения к 2024 г.: количество выпускников образовательных организаций высшего образования по направлению «Информационные технологии» – 120 тыс. человек в год; количество выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий на среднем уровне – 800 тыс. человек в год; доля населения с цифровыми навыками – 40% .

Международные исследования показывают, что с нехваткой высокоспециализированных специалистов сталкиваются в большинстве стран. По данным Korn Ferry, к 2030 г. их дефицит в мировой экономике составит 85,2 млн человек. Большинство (74%) руководителей крупнейших организаций мира полагают, что технологии в будущем внесут большой вклад в создание добавленной стоимости бизнеса, чем человеческий фактор. При этом высококвалифицированные кадры будут особенно ценными [2].

Важнейшим из факторов, которые определяют эффективность применения цифровых технологий, является уровень квалификации персонала, но количество IT-специалистов, выпускаемых нашими вузами в настоящее время, не позволяет полностью покрыть потребности рынка: дефицит составляет порядка миллиона человек. Кроме этого, необходимо учитывать, что спрос на них, согласно экспертным оценкам, каждый год увеличивается на 25–30%. Как его устраним? Какие необходимо создавать образо-

вательные учреждения нового типа? Что надо менять в существующей системе подготовки кадров? Решая эти проблемы, необходимо исходить из следующих положений:

- знания и технологии быстро устаревают, поэтому требуются разработки новых образовательных программ для слушателей различных форм обучения, которые позволят не только быстро получать новые знания и компетенции, обучать тому, что действительно необходимо слушателям сегодня, но и тому, что пригодится им завтра;
- необходимо изменить требования к обучению и отбору преподавателей для подготовки специалистов, делая больший акцент на использование в этом процессе успешных руководителей бизнеса и других практических работников [3];
- при оценке уровня квалификации специалиста необходимо уходить от контроля собственно процесса подготовки и сосредоточиться исключительно на контроле полученного результата, т. е. оценивать не процесс овладения теоретическими знаниями, а полученные практические знания и умения;
- увеличение количества специалистов по информационным технологиям в России до 2024 г. в два раза должно осуществляться не только за счет молодежи, но и уже опытных работников других специальностей.

Требуемые для успешного саморазвития знания и умения возможно получать самыми разнообразными способами и методами, но эффективность их использования и последующего применения довольно сильно отличается. Для того чтобы современное образование отвечало потребностям эффективного творческого развития компаний, необходимо использовать креативное образование. Понятие «креативное образование» в настоящее время широко используется как в западной, так и в российской научной мысли и имеет вполне конкретное и значительное практическое содержание. Важнейшим признаком креативного образования является наличие в нем мотивации. Человек сознательно стремится повысить уровень своих знаний, что, несомненно, окажет влияние как на уровень его интеллектуального развития, так и на возможность занятия конкурентоспособную позицию на рынке труда [4]. Креативное образование – образование, ориентированное на развитие творческих способностей человека, на закрепление в его профессиональном сознании установки на инновации, включающей анализ проблем и возможных вариантов деятельности. Это образование, мотивирующее самостоятельное осмысление действительности, самопознание, индивидуальность, превращения знаний в потенциал мышления и саморазвития [5, 6].

Креативное образование относится к виду специального, наряду с непрерывным образованием, которое в различных литературных источниках определяется как «Образование на протяжении всей жизни», «Образование взрослых», «Непрерывное профессиональное образование». Системообразующим фактором непрерывного образования является развитие человека как личности, субъекта деятельности и общения на протяжении всей его жизни. При этом непрерывное образование предоставляет человеку возможности формирования и удовлетворения его духовных потребностей, развития задатков и способностей с помощью разных видов и форм обучения, а также путем самообразования и самовоспитания. В социальной политике государства непрерывное образование создает благоприятные условия для общего личностного и профессионального роста и развития человека, обеспечивает механизм воспроизводства профессионального и культурного потенциала, способствует развитию общественного производства [7].

Решающую роль в обеспечении роста экономики страны будет играть современная и качественная подготовка специалистов для удовлетворения потребностей науки, экономики, общества в целом и отдельных граждан. В условиях стремительного накопления знаний и обновления технологий это означает, что одной из важнейших задач становится обеспечение непрерывного образования, которое предоставит возможность каждому члену общества постоянного совершенствования, творческого и профессионального развития, обновления базы знаний, умений и навыков, компетенций, информационной безопасности и качеств на протяжении всей жизни [8, 9]. Организацию и краткое содержание непрерывного образования можно представить в следующей последовательности:

- в школах – поиск и поддержка талантливой молодежи и стимулирование развития качества преподавания математики, информатики, технологий;
- в вузах (профессиональное образование) – рост подготовки по направлениям, связанным с ИТ. Интеграция базовых компетенций цифровой экономики в образовательные программы;
- в дополнительном профессиональном образовании – персональные цифровые сертификаты для развития компетенций цифровой экономики. Специализированные программы повышения квалификации и переподготовки для ряда целевых групп;
- в массовом онлайн-обучении – программы развития цифровой грамотности по ключевым направлениям, в том числе для лиц старшего возраста.

Рассмотрим более подробно две формы непрерывного креативного образования: дополнительное профессиональное образование и массовое онлайн-обучение. Система дополнительного профессионального образования базируется на предоставлении государством персональных цифровых сертификатов, с помощью которых за период с 2019 по 2024 годы планируется осуществить обучение миллиону человек ключевым компетенциям цифровой экономики. Государственный персональный сертификат – это финансовые средства, которые будет выделять государство детям и взрослым для изучения состояния и направлений развития цифровых технологий для обеспечения конкурентоспособности на рынке труда. Такой сертификат эквивалентен 10 000 рублей. Помимо системы персональных сертификатов на переподготовку специалистов предполагается, что не менее 10 млн человек начиная с 2019 г. по 2024 г. пройдут обучение по различным программам развития цифровой грамотности. Первые пять тысяч бесплатных сертификатов будут выданы до конца 2019 г. Еще 300 тысяч сертификатов будут выданы в 2020 г. В первую очередь сертификаты будут адресованы взрослым, желающим получить цифровые компетенции. Использовать их можно будет на дополнительное профессиональное образование³.

Важным составным элементом системы непрерывного образования на протяжении всей жизни является направление – онлайн-образование, которое предполагает возможность обучения всем – независимо от графика работы, местонахождения, финансовых возможностей. Поэтому в российском сегменте Интернета быстрыми темпами развивается сегмент онлайн-образования, предлагается обилие курсов для слушателей самого разного возраста. В зависимости от уровня подготовки, располагаемых навыков, опыта работы и наличия свободного времени потенциальные слушатели могут выбрать тот курс, который подойдет именно им и позволит освоить компетенции, необходимые для работы в области цифровой экономики [7]. В программе «Цифровая экономика» заложен рост числа людей, которые не менее половины образовательных программ осваивают в форме массовых открытых онлайн-курсов. К 2022 г. таких должно быть 100 тыс. человек, а к 2025 г. – уже миллион⁴.

³ Гусенко М. Государство выпустит персональные сертификаты для оплаты цифрового образования детей и взрослых // Российская газета. Федеральный выпуск № 57 (7520), 19 марта 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2018/03/19/ekspert-predskazal-izmeneniia-na-rossijskom-rynke-truda.html> (дата обращения 02 апреля 2019).

⁴ Пелевина Н. Поймать эмоции // Российская газета. 2017. 11 окт. Спецвыпуск [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2017/10/11/universitet-nti-otkroetsia-7-noiabria.html> (дата обращения 02 апреля 2019).

Массовые открытые онлайн-курсы (МООК) появились в сфере дистанционного обеспечения в 2008 г., но по настоящему популярными они стали в 2012 г. МООК – это отдельная методика дистанционного обучения, включающая в себя большой комплекс разнообразной деятельности и имеющая следующие достоинства: интерактивность, полезные связи, быстрая обратная связь и оценка, лучшие преподаватели мира, бесплатность, новейшие специальности, структурированная подача учебного материала, свободный график обучения, смешанная система онлайн-обучения. Эта система представляет возможности получить высшее образование в любом университете мира, дистанционно повысить свою квалификацию и пройти переподготовку. Теоретически дальнейшее развитие онлайн-образования должно будет способствовать повышению качества получаемого образования, так как реально увеличивается доступный и задействованный объем информационных ресурсов, предназначенных к использованию в процессе обучения. Можно сказать, что массовое цифровое образовательное будущее если не наступило, то уже явно не за горами: издаются электронные учебники, учебные материалы переводятся в электронную среду, развиваются образовательные платформы, открываются массовые онлайн-курсы и увеличивается количество их потребителей. По данным отраслевого портала Inside Higher Ed, сегодня треть всех студентов США – больше 6,6 млн человек – изучает хотя бы один онлайн-курс. В 2017 г. 18% американских студентов посещали очные занятия и изучали несколько онлайн-курсов, а 15% полностью учились онлайн. Доля студентов, использующих инструменты онлайн-обучения, больше всего в коммерческих образовательных организациях – почти половина. 19% – в негосударственных некоммерческих университетах и 11% – в государственных.

По результатам, представленным в «Исследовании российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий» (East-West Digital News, Фонд общественного мнения (ФОМ), Russia Beyond The Headlines и Rusbase, digital-платформа VB Profiles, «Нетология Групп», ФРИИ, Высшая школа экономики, агентство Comscore), в 2016 г. суммарный объем российского рынка образования составлял 1,8 трлн рублей, при этом доля негосударственного образования составляла 19,2% (351,7 млрд рублей), а на онлайн-образование приходилось всего 1,1% (20,7 млрд рублей). Но уже к 2021 г. эксперты прогнозируют значительный рост – до 2 трлн рублей, при этом доля частного образования претерпит небольшое снижение до 18,9% (385,4 млрд рублей). А вот на рынке онлайн-образования произойдет существенный рост: по оптимистичным оценкам его доля на общем рынке образования составит уже 2,6% (53,3 млрд рублей) [10].

Чтобы соответствовать быстрым изменениям и учитывая перспективу, многие страны всерьез озабочены подготовкой кадров для новой экономики. Эксперты Всемирного экономического форума (ВЭФ) проанализировали 15 развитых и развивающихся экономик мира и спрогнозировали, что 7,1 млн рабочих мест, две трети из которых относятся к офисно-административным, исчезнут уже к 2020 г. Об этом говорилось в докладе «Россия 2025: от кадров к талантам» The Boston Consulting Group (BCG). Однако новые технологии всегда не только замещали труд человека, но и меняли его структуру, создавали новую занятость. По оценке ВЭФ, только в 15 исследуемых странах к 2020 г. может появиться 2 млн новых рабочих мест [6, 11], таких например, как менеджеры по обеспечению взаимодействия людей и машин, информационные детективы, проводники виртуальных магазинов и др. Причем уровень автоматизации может значительно различаться по различным специальностям. По оценке компании McKinsey, только менее 5% профессий могут быть полностью заменены искусственным интеллектом.

Для того чтобы концепция непрерывного образования в ближайшее время стала нормой и потребностью как для изменения профессиональной квалификации, так и постоянное функционирование в одной профессиональной сфере и будет требоваться готовность к обучению, существующая структура онлайн-образования должна постоянно совершенствоваться и, самое необходимое, должно в корне поменяться отношение самого общества к обучению. И если решение первой задачи связано с наличием и совершенствованием обучающих онлайн-платформ, соответствующего программного обеспечения, необходимостью оцифровки контента, то решение второй – только с наличием и развитием потребности и мотивации человека к образованию. Подходы к мотивации в образовании заключаются не только в предоставлении гражданам условий для обучения, но и выборе подхода к каждой соответствующей возрастной группе. Это связано, прежде всего, с тем, что отсутствуют принципы отбора граждан, которые смогут воспользоваться государственными цифровыми сертификатами и пройти переобучение. Поэтому объективная самооценка уровня профессиональной квалификации, цифровой грамотности, владения языком, наличия желания получения новой профессии, переход на работу в другую область или смена места проживания и являются мотивацией готовности к обучению. Данные, полученные аналитическим центром НАФИ и АНО «Цифровая экономика», свидетельствуют, что 57% от числа опрошенных россиян уверены, что получение и последующее развитие IT-компетенций серьезно поможет им при будущем трудоустройстве.

Литература

1. Махалина О.М., Махалин В.Н. Организационные, экономические и финансовые проблемы цифровой экономики // Формирование и реализация стратегии устойчивого экономического развития Российской Федерации: Материалы VI Международной научно-практической конференции. Пенза, 2018. С. 110–115.
2. Кафидулина Н.Н. Цифровизация как тренд: точки роста для российского образования // Интерактивное образование. 2018. № 2. С. 9–14.
3. Шпунт Я. Кадры решают // Стандарт. 2018. № 5. С. 10–16.
4. Журавлёв В.А. Креативное мышление, креативный менеджмент и инновационное развитие общества (часть 1, 2) // Креативная экономика. 2008. № 4. С. 3–8; № 5. С. 51–55.
5. Коротков Э.М. Исследование систем управления. М.: Академический проект: Мир, 2006. 226 с.
6. Зайцева О.В. Непрерывное образование: основные понятия и определения // Вестник ТГПУ. 2009. Выпуск 7 (85). С. 106–108.
7. Ключарёв Г.А. Непрерывное образование – стимул человеческого развития и фактор социально-экономических неравенств / Г.А. Ключарёв, А.В. Диденко, Ю.В. Латов, Н.В. Латова. М.: ЦСПиМ, 2014. 433 с.
8. Махалина О.М., Махалин В.Н. Управление вызовами и угрозами в цифровой экономике России // Управление. Научно-практический журнал. 2018. № 2. С. 57–61.
9. Малинина Е.В. Совершенствование механизма защиты национальных интересов в финансовой сфере // Вестник РГГУ. Серия: «Экономика». 2010. № 6 (49). С. 31–40.
10. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий [Электронный ресурс]. URL: <https://edmarket.digital/> (дата обращения 02 апреля 2019).
11. Архипова Н., Седова О. Применение digital-инструментов в подборе и отборе персонала в организации // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2018. № 2 (12). С. 9–22.

References

1. Makhalina O.M., Makhalin V.N. Organizational, economic and financial issues of digital economy. *Formation and implementation of the strategy in sustainable economic development of the Russian Federation*. Proceedings of the VI International scientific and practical conference. Penza, 2018. P. 110-15. (In Russ.)
2. Kafidulina N.N. The digitalization as a trend. Growth points of Russian education. *Interactive education*. 2018;2:9-14. (In Russ.)
3. Shpunt Ya. Cadres decide everything. *Standard*. 2018;5:10-16. (In Russ.)
4. Zhuravlev V.A. Creative thinking, creative management and innovative development of society (parts 1, 2). *Creative economy*. 2008;4:3-8;5:51-55. (In Russ.)

5. Korotkov EM. Research of control systems. M.: Akademicheskii prospekt: Mir Publ.; 2006. 226 p. (In Russ.)
6. Zaitseva OV. Continuing education. Basic concepts and definitions. *Bulletin of TSPU*. 2009;7(85):106-108. (In Russ.)
7. Klyucharev GA. Continuing education is a stimulus for human development and a factor of socio-economic inequalities / Klyucharev GA., Didenko AV., Latov YuV., Latova NI. Moscow: TsSPiM Publ.; 2014. 433 p. (In Russ.)
8. Makhalina OM., Makhalin VN. Management of the challenges and threats in the digital economy of Russia. *Management*. Scientific and practical journal. 2018;2:57-61. (In Russ.)
9. Malinina EV. Enhancing the system of national interests protection in financial sphere. *RGGU Bulletin. "Economics" Series*. 2010;6(49):31-40. (In Russ.)
10. Research of the Russian market of the online education and educational technologies [Internet]. URL: <https://edmarket.digital/> (data obrashcheniya 02 April 2019). (In Russ.)
11. Arkhipova N., Sedova O. Application of digital instruments in the staff selection and screening in the organization. *RSUH/RGGU Bulletin. "Economics. Management. Law" Series*. 2018;2(12):9-22. (In Russ.)

Информация об авторах

Оксана М. Махалина, доктор экономических наук, профессор, Государственный университет управления, Москва, Россия; 109542, Москва, Рязанский проспект, 99; moxanam@mail.ru

Виктор Н. Махалин, кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет управления, Москва, Россия; 109542, Москва, Рязанский проспект, 99; mahalinvictor@mail.ru

Information about the author

Oksana M. Makhalina, Dr. of Sci. (Economics), professor, State University of Management, Moscow, Russia; bld. 99, Ryazanskii Avenue, Moscow, Russia, 109542; moxanam@mail.ru

Victor N. Makhalin, Cand of Sci. (Economics), associate professor, State University of Management, Moscow, Russia; bld. 99, Ryazanskii Avenue, Moscow, Russia, 109542; mahalinvictor@mail.ru