

## **ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

---

УДК 656:372.8

**© Егоров Виктор Павлович**

— доктор военных наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Документоведение  
и документационное обеспечение управления»  
Юридического института Российского  
университета транспорта (МИИТ)

**© Балахонцев Николай Игоревич**

— доктор военных наук, профессор кафедры  
«Документоведение и документационное  
обеспечение управления» Юридического института  
Российского университета транспорта (МИИТ)  
balakhontsev\_ni@mail.ru

### **«Цифровая железная дорога» и проектное образование в Российском университете транспорта**

**Аннотация.** В рамках реализации Стратегии развития холдинга «Российские железные дороги» на период до 2030 года, утвержденной советом директоров ОАО «РЖД» от 23 декабря 2013 г. № 19, в конце 2018 г. утверждается программа «Цифровая железная дорога», которая является одним из направлений реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. В статье рассматриваются перспективы реализации программы ОАО «РЖД» «Цифровая железная дорога». Для реализации программ развития цифровой экономики России предлагается внедрение образовательного проекта «Специалисты для цифровой экономики», а также проектного образования в Российском университете транспорта (МИИТ). Раскрываются вопросы разработки бакалаврской и магистерской образовательной программы «Управление документацией в условиях цифровой экономики».

**Ключевые слова:** цифровая экономика Российской Федерации; цифровая железная дорога; программа; проект; система; электронный документооборот; проектное образование.

© Viktor P. Egorov

Doctor of Military Sciences, professor,  
professor of the department  
'Documentation and document supply of management',  
Law Institute, Russian University of Transport (MIIT)

© Nikolay Ig. Balakhontsev

Doctor of Military Sciences,  
professor of the department  
'Documentation and document supply of management',  
Law Institute, Russian University of Transport (MIIT),

### **“Digital Railway” and project-based education at the Russian University of Transport**

**Abstract.** As a part of the development strategy of the Holding “Russian Railways” for the period until 2030, approved by the Board of Directors of OAO Russian Railways No.19 on December 23, 2013, at the end of 2018 due to the order of the RF government No. 1632-p on July 28, 2017 there was approved the “Digital Railway” program, which is one of directions of implementation of the program “Digital Economy of the Russian Federation”. The article considers the implementation prospects of the Russian Railways’ program “Digital Railway”. To implement the program “Digital Economy of the Russian Federation”, there has been proposed to introduce the educational project “Specialists for the digital economy”, as well as project-based education at the Russian University of Transport (MIIT). The paper considers the issues of development of the bachelor and master’s educational program ‘Document Management in Digital Economy’.

**Keywords:** digital economy of the Russian Federation; digital railway; program; project; system; electronic document management; project-based education.

---

Цель программы «Цифровая железная дорога» состоит в повышении конкурентоспособности и эффективности деятельности холдинга «РЖД» за счет применения прорывных информационных технологий.

В перспективе цифровые сервисы должны создавать более 50% добавленной стоимости, генерируемой компанией. Генеральный директор — председатель правления ОАО «РЖД» О. В. Белозеров подчеркнул, что первостепенное значение имеет при этом объединение в единый комплекс всех существующих и вновь создаваемых цифровых технологий компании, а не создание локальных решений.

Задачами проекта являются:

- сокращение влияния человеческого фактора на состояние железнодорожных хозяйств;
- уменьшение бумажного документооборота;
- повышение надежности и безопасности движения;
- сокращение числа работников, находящихся в зоне интенсивного движения;
- сокращение стоимости жизненного цикла железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава;
- совершенствование транспортной логистики;
- расширение международных транспортных коридоров.

Проект концепции предусматривает внедрение следующих ключевых технологий:

- большие данные (*bigdata*) — технология, инструменты и методы скоростной обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объемов для выявления неочевидных связей и формирования результатов, воспринимаемых человеком;

- интернет-вещей (*IoT*) — использование интернет-технологий для объединения информационных сигналов, аналитических средств и управляющих воздействий в единое пространство, в котором технологические процессы выполняются с минимальным участием человека, а в перспективе и при полном его отсутствии. Основные принципы реализации технологии «интернет-вещей»: умное производство, умный контроль за всеми этапами производственного цикла и ресурсами; горизонтальная интеграция между различными специализированными АСУ; вертикальная сквозная интеграция различных элементов производственных процессов, занятых в формировании стоимости услуг;

- высокоскоростная сеть передачи данных — набор современных сетевых и телекоммуникационных решений, обеспечивающих передачу больших объемов данных на высоких скоростях и с высокой надежностью;

- интеллектуальные системы — системы, способные решать задачи, традиционно считающиеся творческими, самообучаясь, используя и накапливая знания о предметной области:

- интеллектуальный электронный документооборот внутри компании и для работы с контрагентами, в том числе переход на электронный документооборот со всеми федеральными органами исполнительной власти и контрагентами (в том числе и зарубежными);

- электронная торговая площадка;

- мобильные приложения — программное обеспечение для клиентов и сотрудников ОАО «РЖД», предназначенное и приспособленное для работы на мобильных устройствах [1; 2].

Реализация программ «Цифровая экономика Российской Федерации» и «Цифровая железная дорога», определяющих будущее России и ее железных дорог на ближайшее десятилетие, ставит и задачу подготовки

соответствующих специалистов для экономики страны и транспортной отрасли, от которых во многом будет зависеть степень реализации намеченных планов модернизации. В связи с этим целесообразно рассмотреть вопрос о разработке и внедрении образовательного проекта «Специалисты для цифровой экономики». При этом основным содержанием данного проекта может стать в том числе и технология проектного обучения в Российском университете транспорта (МИИТ) как составляющая методики подготовки инновационно-активных специалистов, на что также нацеливает программа «Цифровая экономика Российской Федерации», в которой отмечается, что система управления цифровой экономики (органов государственной власти, бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества) реализует проектный подход в организации управления.

Именно проектное образование должно позволить наиболее эффективно сформировать необходимые компетенции выпускников Российского университета транспорта, который в свою очередь должен стать своеобразным «локомотивом транспортного образования», задающим тон в сообществе образовательных организаций, готовящих специалистов для российских железных дорог и в целом для всего транспорта России.

Привлечение студентов к работам над реальными задачами путем организации соответствующих тематических проектов, формирования проектных групп для их выполнения является также и новой формой мотивации студентов к обучению. Идея проектного обучения предлагает построение обучения на активной основе, через личную заинтересованность обучающегося в получении определенных знаний, для достижения цели (интересный проект, рабочее место, возможность показать себя и др.). Важным отличием обучения при выполнении проекта от остальных изучаемых предметов, в том числе и научно-исследовательской работы, является не оценка за проделанную работу, а оценка, фиксирующая решение задач проекта, степень и качество его реализации. Принципиально важно, чтобы решаемая в проекте проблема была взята из реальной жизни. Для решения этой проблемы участниками проектов применяются ранее полученные знания и добываются новые.

Основные требования, предъявляемые к проектному обучению:

- наличие значимой в теоретическом, исследовательском, техническом плане задачи, приводящей при ее решении к созданию определенного продукта;
- разрабатываемый продукт и пути решения должны отличаться оригинальностью и новизной;
- для выполнения работы над проектом должна быть создана команда;
- работа над проектом должна выполняться в рамках жизненного цикла любого проекта (обзорная работа, исследовательская, техническое

задание, стадия проектирования и др.);

— результаты проектирования должны представляться на выставках, а также в виде публикаций и докладов на семинарах и конференциях;

— работа, как правило, имеет возможность продолжения, с целью коммерциализации результатов, а участники — перспективу создания собственного предприятия [3].

Исходя из этого в Российском университете транспорта может быть разработана специальная программа по реализации проектного обучения, предполагающая наличие двух модулей: модуль проектной деятельности в бакалавриате — обучение проектным технологиям и модуль проектной деятельности в магистратуре — выполнение проектов.

Первый модуль может включать такие составляющие, как: изучение основ проектной деятельности, формирование банка проектов и развитие проектной деятельности при написании курсовых работ, статей, при выступлениях на семинарах и конференциях, при прохождении практики (учебной, преддипломной), и, конечно же, при подготовке выпускной квалификационной работы.

Второй модуль, собственно, предполагает саму работу над проектом, а выпускная работа магистра должна представлять собой сам проект с соответствующими отзывами о его внедрении на практике [4].

В свою очередь, кафедра «Документоведение и документационное обеспечение управления» Юридического института Российского университета транспорта (МИИТ) уже начала разработку бакалаврской образовательной программы «Управление документацией в условиях цифровой экономики» с направленностью «Документоведение и архивоведение», которая позволит удовлетворить потребности работодателей, в том числе транспортных организаций в компетентных специалистах в сфере управления информационно-документационными ресурсами и архивами, а личности — в профессиональном образовании, а также обеспечит высокий уровень конкурентоспособности и интеграции выпускников на современном рынке труда с учетом требований программ по цифровизации экономики России.

Предлагаемая программа построена с учетом требований профессионального стандарта «Специалист по управлению документацией организации», что позволит выпускникам университета иметь конкурентные преимущества при трудоустройстве.

Еще одним важным элементом программы является ориентированность на потребности транспортной сферы в высококвалифицированных специалистах-документоведах, что подчеркивается среди задач по развитию транспорта.

При этом развитием бакалаврской программы может стать магистерская программа «Управление документами в условиях цифровой экономики», материалы по которой уже разработаны кафедрой «Документоведение и документационное обеспечение управления» и

ждут своего рассмотрения и утверждения. Таким образом может в полной мере быть разработано и внедрено проектное образование в процесс подготовки высококвалифицированных специалистов в области документооборота и архивоведения с учетом требований программ «Цифровая экономика Российской Федерации» и «Цифровая железная дорога».

Особое внимание при реализации проектного обучения должно придаваться необходимости более тесного сотрудничества университета, кафедры с заказчиками и практиками, внедрения и применения технологий систем электронного документооборота в ОАО «РЖД» и во всем транспортном комплексе России. Формами такого сотрудничества могут быть договоры о сотрудничестве с различными транспортными организациями, предполагающие их участие в разработке программ проектного образования, проведении учебного процесса и итоговых аттестаций, а также договоры о прохождении практики в тех из них, где наиболее успешно происходит автоматизация документооборота.

В последующем, в связи с увеличивающейся потребностью транспортного комплекса и всей экономики России в специалистах-документоведах в области электронного документооборота, возможно станет целесообразным и создание на базе данной лаборатории «Центра электронного документооборота», обеспечивающего в том числе и реализацию программ повышения квалификации и переподготовки специалистов-документоведов с учетом требований развития цифровой экономики Российской Федерации.

#### **Литература**

1. Гапанович, В. А. Цифровая железная дорога: настоящее и будущее // Гудок. — 2016. — Вып. 152(26057) // <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1348652> (дата обращения: 18 апреля 2018 г.).
2. Чаркин, Е. И. Комплексный научно-технический проект «Цифровая железная дорога» // <http://docplayer.ru/56362533-Kompleksnyy-nauchno-tehnicheskiy-proekt-cifrovaya-zheleznaya-doroga.html> (дата обращения: 18 апреля 2018 г.).
3. Боков, Л. А. Технология группового проектного обучения в вузе как составляющая методики подготовки инновационно-активных специалистов / Л. А. Боков, М. Ю. Катаев, А. Ф. Поздеева // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 6 // <http://science-education.ru/ru/article/view?id=11762> (дата обращения: 18 апреля 2018 г.).
4. Егоров, В. П. «Цифровая железная дорога» и электронный документооборот / В. П. Егоров, Н. И. Балахонцев // Вестник Академии права и управления. — 2018. — № 2 (51).

#### **References**

1. Gapanovich, V. A. Tsifrovaya zheleznaya doroga: nastoyashcheye i budushcheye [Digital Railway: Present and Future] // Gudok. — 2016. — Vyp. 152(26057) // <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1348652> (appeal date: April 18, 2018).
2. Charkin, Ye. I. Kompleksnyy nauchno-tehnicheskiy proyekt «Tsifrovaya zheleznaya doroga» [Integrated scientific and technical project “Digital Railway”]//

- <http://docplayer.ru/56362533-Kompleksnyy-nauchno-tehnicheskiy-proekt-cifrovaya-zheleznaya-doroga.html> (appeal date: 18 April 2018).
3. Bokov, L. A. Tekhnologiya gruppovogo proyektного obucheniya v vuze kak sostavlyayushchaya metodiki podgotovki innovatsionno-aktivnykh spetsialistov [Technology of group project training at the university as a component of the methodology for preparing innovatively active specialists]/ L. A. Bokov, M. YU. Katayev, A. F. Pozdeyeva // *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. — 2013. — № 6 // <http://science-education.ru/ru/article/view?id=11762> (appeal date: April 18, 2018).
  4. Egorov, V. P. «Tsifrovaya zheleznaya doroga» i elektronnyy dokumentooborot [“Digital Railway” and electronic document circulation]/ V. P. Egorov, N. I. Balakhontsev // *Vestnik Akademii prava i upravleniya*. — 2018. — № 2 (51).