

УДК 378.1

DOI 10.25688/2072-9014.2019.48.2.03

Ю.М. Царапкина,  
М.М. Петрова

## Образовательный портал как основа формирования и развития информационной среды учебного заведения

В статье рассматривается информационно-коммуникативная среда образовательного учреждения на примере платформы вуза. Дан ретроспективный анализ развития информационно-коммуникативной среды в мировом образовательном пространстве и российской практике, представлена технология разработки учебного курса на электронной платформе вуза.

*Ключевые слова:* информационно-коммуникативная среда; электронный учебный курс; информационные технологии; инновационные проекты; образовательное учреждение.

С древнейших времен у человеческих цивилизаций существовала необходимость накопления и дальнейшего воспроизведения информации, которая бы сохранялась в памяти потомков. Древний период, длившийся тысячелетия, можно считать первым этапом становления информационных технологий.

Финикийский алфавит, появившийся в X–IX веках до н. э. и возникновение письменности вводят новый этап развития информационных технологий, дают новую возможность накапливать и запоминать информацию. На основе этого алфавита в VIII веке до н. э. был создан греческий алфавит — основа для всех последующих письменных систем Европы. Тогда же в связи с развитием ремесла и производства в торговле совершенствуется числовая символика. В Древней Греции в V–VI веках до н. э. находит свое применение десятичная символика счета. Бумажный этап развития информационных технологий начинается с X века, когда бумага становится объектом промышленного производства в странах Европы. Эпоха Возрождения и последовавший за ней период подъема наук и технологий сыграли свою важную роль в развитии информационных технологий [6].

Новый этап в развитии информационных технологий связан с появлением в конце XIX века международной почтовой связи, телеграфа (1832), телефона (1876), радио (1895), кинематографа (1895), беспроводной передачи изображений (1911) и промышленного телевидения. Изобретение пишущей машинки, телефона, телеграфа, модернизация системы общественной почты — все это

составило базу для серьезных изменений в технологии обработки информации, повышения общей продуктивности и эффективности работы людей. В 1940–1960 гг. развивается «электрическая» технология. Вторая половина 1960 гг. характеризуется появлением «электронной» технологии — в науку и производство внедряются большие производительные электронно-вычислительные машины, что позволяет сместить акцент в информационных технологиях на обработку не формы, а содержания информации. На этой базе разрабатывается концепция применения автоматизированных систем управления (АСУ) производством, технологическими процессами.

С конца прошлого века в развитых государствах благодаря информационно-телекоммуникационным технологиям (ИТТ) формируется информационно-коммуникативная среда (ИКС). ИКС в России сегодня развивается быстрыми темпами, это развитие весьма востребовано, и поэтому можно рассматривать становление информационно-коммуникативной среды общества как одно из приоритетных направлений развития российского общества<sup>1</sup>.

Современные информационные средства становятся неотъемлемой частью жизни каждого человека и его взаимодействия с близким и далеким окружением [3–5]. Абсолютно все, что окружает человека, относится к его среде существования и входит в коммуникативную среду [1, 2].

Можно выделить следующие сферы коммуникации:

- бытовые коммуникации;
- бизнес-коммуникации;
- производственные коммуникации;
- политический дискурс;
- научный дискурс;
- педагогический дискурс.

*Информационно-коммуникационная среда* — это определенная совокупность условий, которые обеспечивают осуществление деятельности пользователя с информационным ресурсом с помощью интерактивных средств информационно-коммуникативных технологий, взаимодействующих с ним как с субъектом информационного общения и личностью [8].

Можно отметить, что информационно-коммуникационная среда включает в себя множество информационных объектов и связи между ними; технологии и средства сбора, накопления, трансляции, переработки и распространения информации; собственно знания; средства воспроизведения видео- и аудиоинформации; организационные и юридические структуры, оказывающие поддержку информационным процессам [7].

Применение во всех видах деятельности человека информационно-коммуникационных технологий привело к возникновению глобального мирового информационного пространства, на вхождение в которое ориентировано

<sup>1</sup> Мосолов А.Е. Электронные образовательные ресурсы нового поколения (ЭОР). URL: [www.metod-kopilka.ru/page-article-8.html](http://www.metod-kopilka.ru/page-article-8.html) (дата обращения: 11.01.2019).

и развитие системы образования современной России, где приоритетными задачами является создание единой образовательной информационной среды и информатизация всех сфер жизни и образования.

В последние годы в российском и зарубежном образовании ключевую позицию в исследованиях занимают новейшие информационные технологии, в том числе изучение способов доставки и хранения информации, совершенствование системы подготовки специалистов, которые бы обладали необходимыми компетенциям для работы в информационно-коммуникативной образовательной среде, для создания и эффективного функционирования которой необходимо задействовать весь арсенал организационного, методического, технического, педагогического и материального сопровождения. Для работы такой образовательной системы необходимо, чтобы бесперебойно функционировал каждый ее элемент [10].

Совершенствование педагога в профессиональной деятельности неразрывно связано с овладением им современными компьютерными технологиями на уровне продвинутого пользователя, что дает ему в том числе и высокую конкурентоспособность, помогает лучше организовать профессиональное самоопределение студентов [9].

В нашем исследовании под информационно-коммуникативной средой понимается учебно-методический портал образовательного учреждения РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева, на котором работают и обучаются как педагоги, так и студенты, это очень удобная электронная платформа для дистанционного обучения, доступная из любого уголка страны, если там есть подключение к сети Интернет<sup>2</sup>. Для разработки электронного курса был использован учебно-методический портал РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева (адрес в Интернете: [elms.timacad.ru](http://elms.timacad.ru)) (см. рис. 1), на котором ранее был создан образовательный курс для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» для 2-го курса по дисциплине «Управление педагогическими инновациями» (см. рис. 2).

Образовательный курс состоит из:

- названия дисциплины;
- ФИО автора — разработчика данного курса;
- учебного пособия «Управление проектами», предназначенного для самостоятельного изучения студентами;
- вопросов к экзамену, ответы на которые необходимо знать при подготовке к экзаменационному тестированию;
- лекций в количестве семи единиц, в каждой лекции имеется по 2–3 тестовых вопроса для закрепления материала;
- тестирования для аттестации студентов, оно проводится на портале после изучения данных лекций.

<sup>2</sup> Учебно-методический портал РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева. URL: <http://elms.timacad.ru> (дата обращения: 11.01.2019).

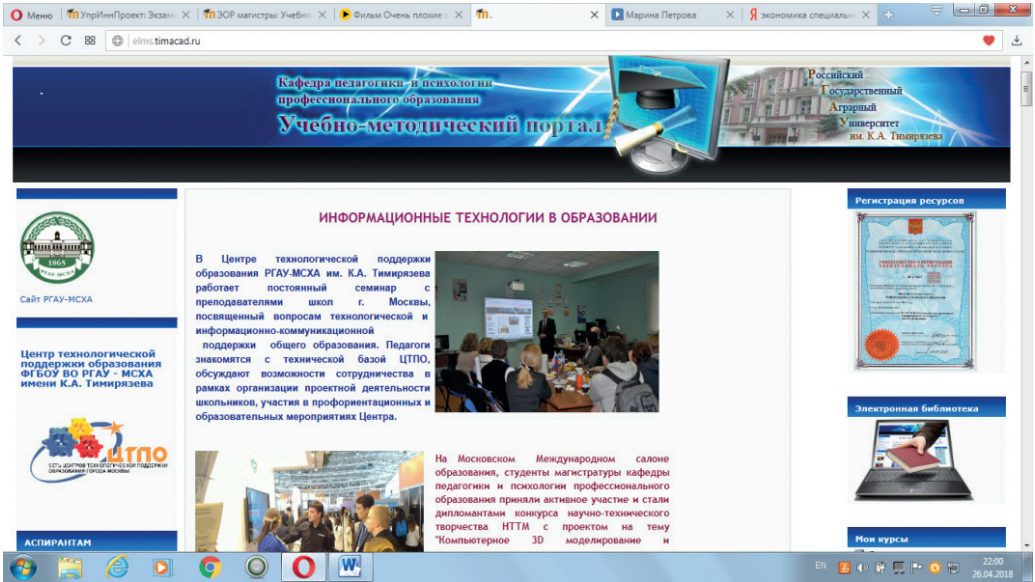


Рис 1. Главная страница портала

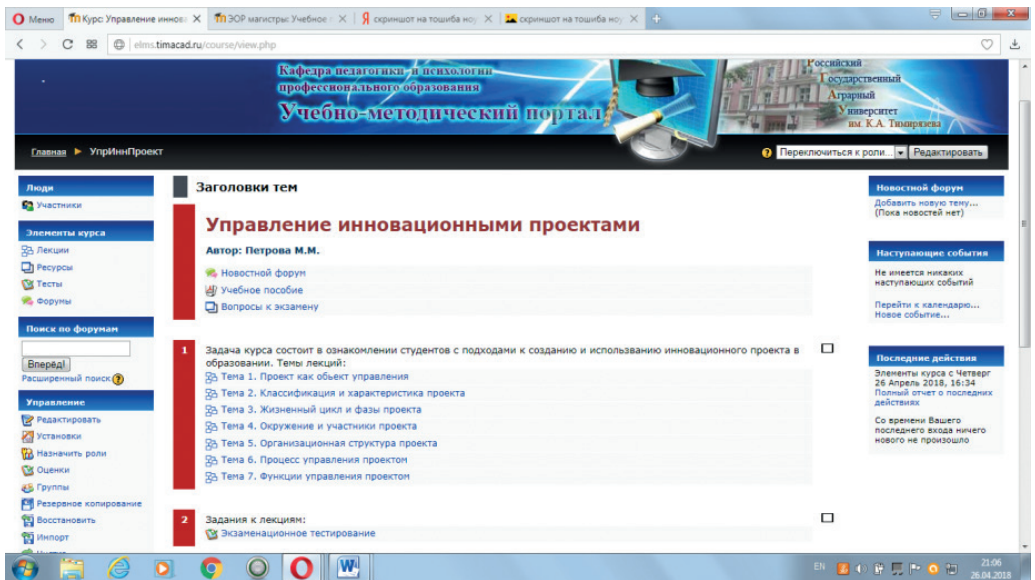


Рис. 2. Главная страница курса «Управление инновационными проектами»

На рисунке 3 представлена одна из лекций, содержащая тестовый вопрос.

После выбора варианта ответа происходит переключение на следующую страницу, где указано, правильно ли студент ответил на вопрос или нет. В случае правильного ответа учащийся переходит к следующему вопросу. В случае неверного ответа происходит возврат к материалу лекции.

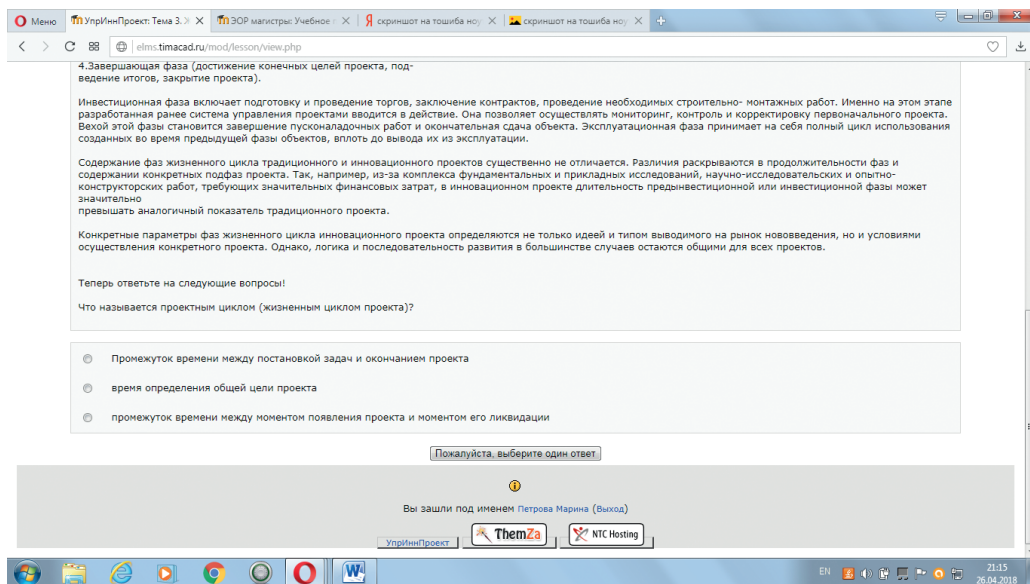


Рис. 3. Вариант лекции с добавлением тестового вопроса

После перехода к следующему вопросу аналогично требуется выбрать вариант ответа. В случае неверного ответа осуществляется переход на другую страницу, где указано, что ответ неверен и необходимо нажать на кнопку «продолжить» для возврата к материалу лекции. В конце курса после изучения всех тем и выполнения тестовых заданий проводится экзаменационное тестирование (см. рис. 4, 5). По завершении тестирования, необходимо нажать на кнопку «Отправить все и завершить тест».

Данный курс позволит студентам обучаться дистанционно, самостоятельно и интерактивно.

После разработки и применения данного учебного курса был проведен контрольный срез по различным показателям. Для достоверности исследования были выбраны две параллельные группы: контрольная группа не использовала данный учебный портал, а для экспериментальной — выполнение заданий и изучение учебного материала проходило в режиме электронного курса.

Количественный и качественный анализ успеваемости показывает (см. рис. 6), что при изучении электронного курса студенты повысили успеваемость в экспериментальной группе: на 10 % увеличилось число отметок «5», на 3 % — отметок «4», уменьшилось на 13 % число неуспевающих студентов. В контрольной группе количественное соотношение оценки «5» увеличилось на 5 %, «4» — на 2 %, уменьшился процентный состав неуспевающих на 6 %.

Мотивация студентов к изучению данного курса возросла в экспериментальной группе, потому что студент, пропустивший занятие, все-таки имеет возможность доступа к учебным материалам и занятию дистанционно (см. рис. 7).

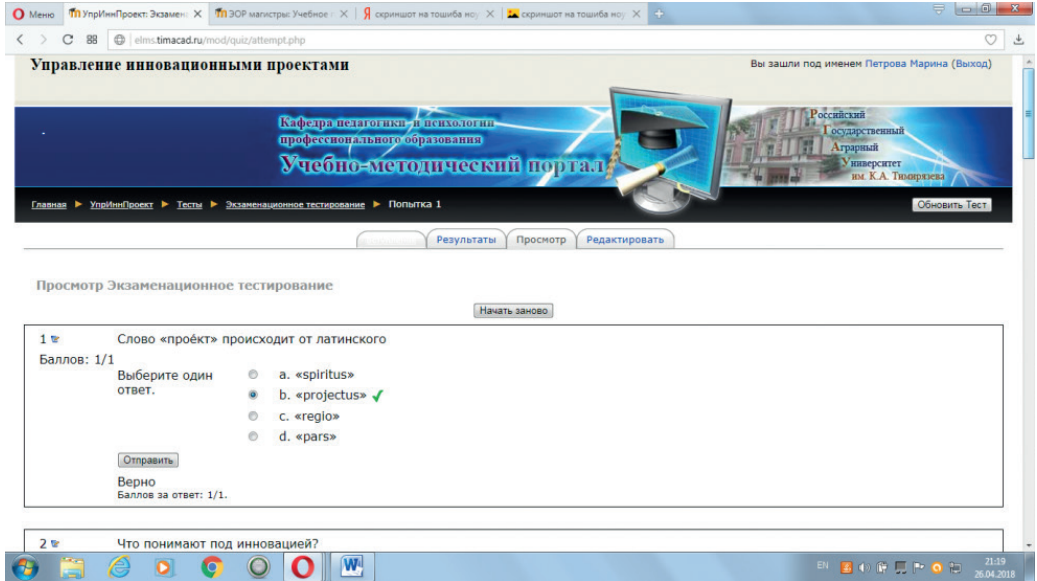


Рис. 4. Первый вопрос экзаменационного тестирования

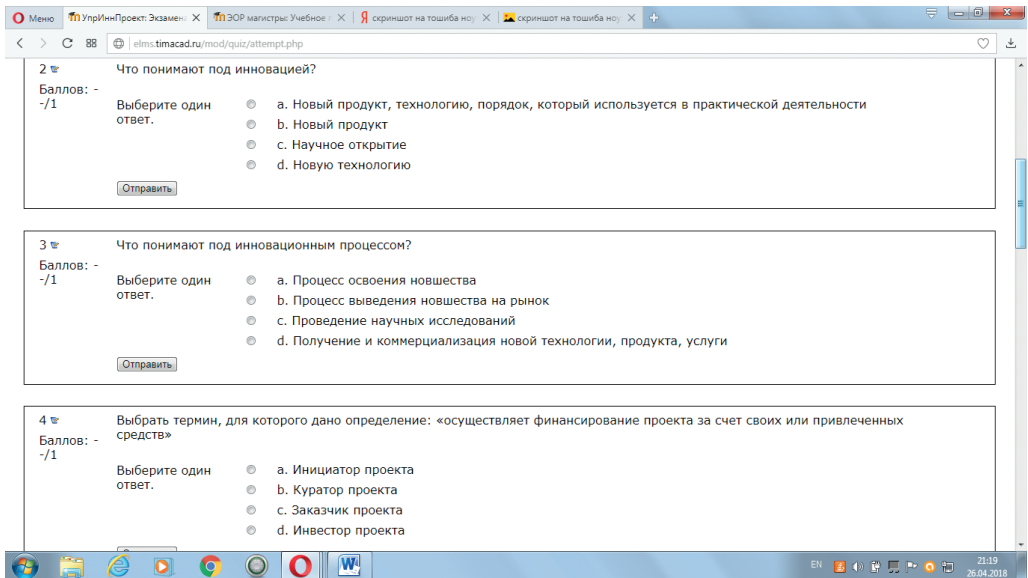


Рис. 5. Варианты вопросов экзаменационного тестирования

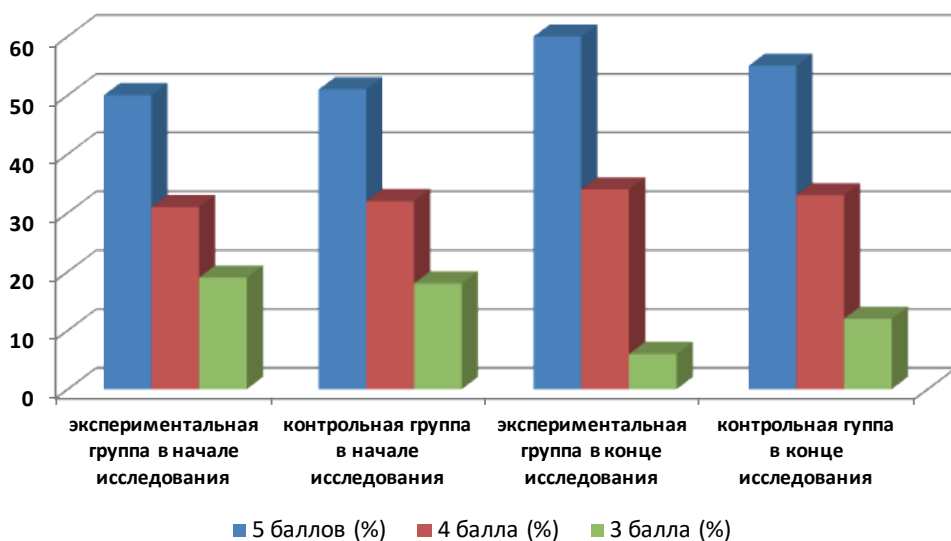


Рис. 6. Сопоставительный анализ успеваемости студентов до начала изучения учебного курса и в конце опытно-экспериментального исследования

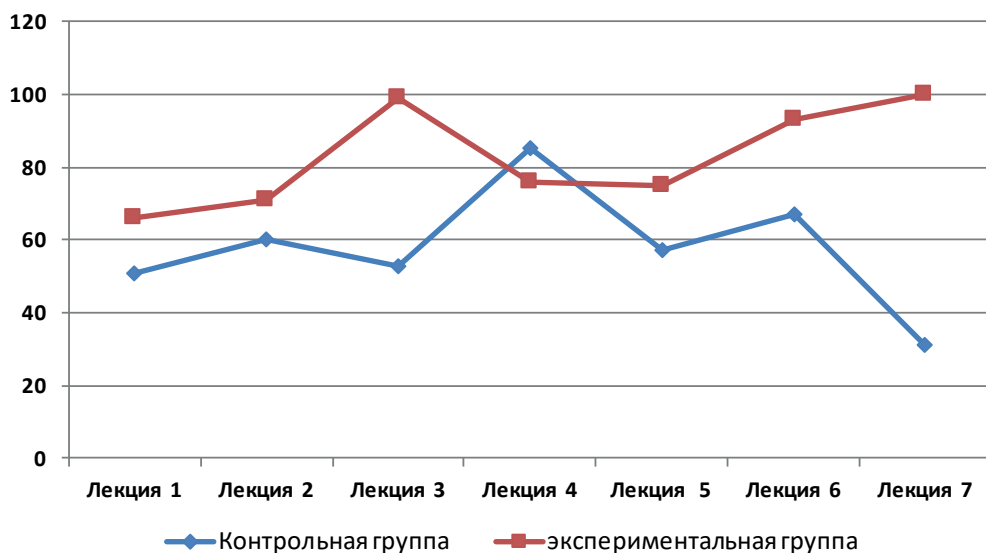


Рис. 7. Уровень мотивации студентов на посещение учебных занятий

Чтобы разобраться в сильных и слабых сторонах, возможностях и угрозах развития и функционирования информационно-образовательной среды, составим SWOT-анализ образовательного портала РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева (см. табл. 1).

Таблица 1

**SWOT-анализ информационно-образовательной среды  
учебно-методического портала РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева.**

	<b>Положительное влияние</b>	<b>Отрицательное влияние</b>
Внутренняя среда	<p><b>Сильные стороны (Strengths):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создан ИОР — учебно-методический портал.</li> <li>2. Имеются ссылки на курсы предметов и направлениям учебного процесса.</li> <li>3. Изучение материала в любое удобное время, проверка знаний посредством тестов онлайн.</li> <li>4. Созданы работы и разработки студентов и педагогов по проектной и учебной деятельности.</li> <li>5. Есть кабинеты, оснащенные ПК.</li> <li>6. Есть свой стабильный официальный образовательный сайт.</li> <li>7. Педагогам и студентам можно разрабатывать образовательные курсы.</li> <li>8. Большинство педагогов и учащихся имеют навыки использования ИКТ на занятиях и во внеурочной деятельности.</li> <li>9. Педагоги постоянно повышают свое образование в сфере ИКТ самообразованием и прохождением специализированных курсов</li> </ol>	<p><b>Слабые стороны (Weaknesses):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Большинство кабинетов не оснащены ИОР (например, нет проектора и т. д.).</li> <li>2. Во время занятий часто происходит сбой сети Интернет, занятие находится под угрозой.</li> <li>3. Многие компьютеры в компьютерном классе выходят из строя.</li> <li>4. Старшее поколение педагогов с трудом осваивает ИКТ-технологии.</li> <li>5. Старшее поколение педагогов мало использует ИКТ-технологии на занятии, кто-то не использует вообще</li> </ol>
Внешняя среда	<p><b>Возможности (Opportunities):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользоваться порталом можно в любое удобное для студента и педагога время при наличии сети Интернет.</li> </ol>	<p><b>Угрозы (Threats):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Портал по дистанционному обучению не будет поддерживаться.</li> <li>2. Сокращение ставок инженерного и административного состава.</li> </ol>



	Положительное влияние	Отрицательное влияние
	2. Возможность пользоваться ссылками на курсы предметов и направлений учебного процесса. 3. Повышение уровня знаний педагогов и студентов. 4. Возможность педагогам и студентам разрабатывать образовательные курсы и пользоваться ими как самостоятельно, так и давать доступ к ним иным студентам и педагогам. 5. Возможность обучаться дистанционно как студентам, так и педагогам. 6. Возможность повышать свое образование в сфере ИКТ самообразованием и прохождением специализированных курсов	3. Финансирование на новые закупки техники будет прекращено. 4. Поломка сервера приведет к недееспособности всей кафедры. 5. Отключение Интернета. 6. Часть педагогического состава не готова работать с данным порталом психологически или в силу возрастных причин. 7. Текучесть кадров

Выводы SWOT-анализа:

- обновить парк техники: доукомплектовать рабочее место педагога, закупить компьютерные классы и т. д.;
- проводить внутренние семинары для обучения сотрудников;
- модернизировать локальную сеть;
- минимизировать угрозы;
- искать внешние источники финансирования.

Разрабатывая стратегию развития образовательного учреждения на основе SWOT-анализа, необходимо стремиться к тому, чтобы перевести «Слабые стороны» и «Возможности» в раздел «Сильные стороны». Построить развитие так, чтобы уменьшить «Угрозы», на которые образовательное учреждение не в состоянии повлиять, а может только каким-то образом к ним приспособиться.

На сегодняшний день создание эффективных и качественных электронных образовательных ресурсов является важной задачей в области информатизации образования в России. Задача педагога состоит в содействии формированию электронно-коммуникативной среды, что возможно на пути разработки качественных электронных курсов, способствующих лучшему усвоению знаний студентами, визуализации изучаемого материала, мобильному тестированию для получения обратной связи. Все вышеперечисленное является основой для формирования современной информационно-коммуникативной среды образовательного учреждения в части управления инновационными проектами.

### *Литература*

1. Андрюшкова О.В., Григорьев С.Г. Комбинированное обучение как результат конвергенции в условиях информатизации образования // Информатика и образование. 2017. № 2 (281). С. 23–27.
2. Андрюшкова О.В., Григорьев С.Г. Эмергентная система обучения // Информатизация и образование. 2017. № 7 (286). С. 17–20.
3. Ваганова О.И., Гладкова М.Н., Трутанова А.В. Электронное обучение как средство организации самостоятельной работы студентов // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 100–102.
4. Лемешко Т.Б., Царапкина Ю.М., Кирейчева А.М., Миронов А.Г., Цыплакова С.А. Цифровая трансформация высшего профессионального аграрного образования на базе решений «1С» // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов 19-й Международной научно-практической конференции. М., 2019. С. 135–137.
5. Михайленко О.А., Щедрина Е.В. Электронные образовательные ресурсы: учебное пособие. М.: МГАУ, 2014. 87 с.
6. Царапкина Ю.М. Педагогические технологии в образовательной среде: учебное пособие. М.: Росинформатротех, 2017. 200 с.
7. Царапкина Ю.М. Информационные технологии в профессиональном самоопределении молодежи: монография. Иркутск: Мегатрифт, 2017. 208 с.
8. Царапкина Ю.М., Петрова М.М. Рефлексивные технологии в информационно-коммуникативной среде как фактор саморазвития // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2018. № 1. С. 72–75.
9. Царапкина Ю.М., Якубова Э.Ю. Использование технологии «веб-квест» в профессиональном самоопределении // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2018. Т. 15. № 4. С. 373–381.
10. Цыплакова С.А. Профессионально-педагогическое образование и тенденции его развития // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 56-8. С. 274–280.

### *Literatura*

1. Andryushkova O.V., Grigor'ev S.G. Kombinirovannoe obuchenie kak rezul'tat konvergencii v usloviyax informatizacii obrazovaniya // Informatika i obrazovanie. 2017. № 2 (281). S. 23–27.
2. Andryushkova O.V., Grigor'ev S.G. E'mergentnaya sistema obucheniya // Informatizaciya i obrazovanie. 2017. № 7 (286). S. 17–20.
3. Vaganova O.I., Gladkova M.N., Trutanova A.V. E'lektronnoe obuchenie kak sredstvo organizacii samostoyatel'noj raboty' studentov // Baltijskij gumanitarny'j zhurnal. 2017. T. 6. № 2 (19). S. 100–102.
4. Lemeshko T.B., Czarapkina Yu.M., Kirejcheva A.M., Mironov A.G., Czy'plakova S.A. Cifrovaya transformaciya vy'sshego professional'nogo agrarnogo obrazovaniya na baze reshenij «1S» // Novy'e informacionny'e tehnologii v obrazovanii: sbornik nauchny'x trudov 19-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. M., 2019. S. 135–137.
5. Mixajlenko O.A., Shhedrina E.V. E'lektronny'e obrazovatel'ny'e resursy': uchebnoe posobie. M.: MGAU, 2014. 87 s.
6. Czarapkina Yu.M. Pedagogicheskie tehnologii v obrazovatel'noj srede: uchebnoe posobie. M.: Rosinformagrotex, 2017. 200 s.

7. *Czarapkina Yu.M.* Informacionny'e texnologii v professional'nom samoopredelenii molodezhi: monografiya. Irkutsk: Megaprint, 2017. 208 s.

8. *Czarapkina Yu.M., Petrova M.M.* Refleksivny'e texnologii v informacionno-komunikativnoj srede kak faktor samorazvitiya // *Municipal'noe obrazovanie: innovacii i e'ksperiment*. 2018. № 1. S. 72–75.

9. *Czarapkina Yu.M., Yakubova E'.Yu.* Ispol'zovanie texnologii «veb-kvest» v professional'nom samoopredelenii // *Vestnik Rossijskogo universiteta družby' narodov. Seriya «Informatizaciya obrazovaniya»*. 2018. T. 15. № 4. S. 373–381.

10. *Czy'plakova S.A.* Professional'no-pedagogicheskoe obrazovanie i tendencii ego razvitiya // *Problemy' sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*. 2017. № 56-8. S. 274–280.

*Yu.M. Tsarapkina,*

*M.M. Petrova*

#### **Educational Portal as the Basis for Formation and Development of Educational Institution Information Environment**

The article deals with the information and communicative environment of an educational institution on the example of the university platform. A retrospective analysis of information and communication environment development in the global educational space and Russian practice is given, a technology for developing a training course on the university's electronic platform is presented.

*Keywords:* information and communicative environment; e-course; information technologies; innovative projects; educational institution.