ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378.1

© Лобачёв Сергей Львович
— доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Информационные технологии в юриспруденции», начальник отдела дистанционного обучения Юридического института Российского университета транспорта (МИИТ)

Некоторые итоги реализации в Российском университете транспорта программ дополнительного профессионального образования по федеральному проекту «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование»

Аннотация. В статье рассматриваются итоги реализации ряда программ дополнительного профессионального образования в рамках гранта Минобрнауки России по проекту «Обучение граждан по программам непрерывного образования в образовательных организациях, реализующих дополнительные образовательные программы и программы профессионального обучения» федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование» в 2019 г. Анализ итогов ведется с точки зрения эффективного использования преподавателями технологических возможностей портала дистанционного обучения при реализации учебного процесса. Учитывая существенно различную востребованность различных курсов, для анализа отобраны 5 из 12 реализованных курсов, на которые было подано наибольшее число заявок. Представлены фактические данные, отражающие динамику прохождения курса дополнительного образования слушателями и соображения по повышению их активности в вебинарах и иных инструментах интерактивного взаимодействия с преподавателем. На основании полученного опыта сделан вывод о недостаточной реализации педагогических коммуникаций, даны рекомендации о среднем числе практических работ на курс и сформулированы предложения по совершенствованию организации и методики проведения в дальнейшем курсов дополнительного профессионального образования с использованием дистанционных образовательных технологий.

Представленные результаты и сделанные выводы могут быть полезны при разработке и реализации программ дополнительного профессионального образования с использованием дистанционных образовательных технологий.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии; дополнительное профессиональное образование; информационно-образовательная среда; педагогические коммуникации; система дистанционного обучения; информационные технологии.

© Sergey L. Lobachev
— Doctor of Technical Sciences, professor, head of the department of Information Technologies in Jurisprudence, head of the department for distance learning of the Law Institute of the Russian University of Transport

Some results of the implementation of additional professional education programs at the Russian University of Transport according to the federal project “New Opportunities for Everyone” of the national project “Education”

Abstract. The current paper has considered the results of the implementation of a number of additional professional education programs within the framework of grant of the Ministry of Education and Science of Russia on the project “Citizens’ training on continuing education programs in educational organizations that implement additional educational programs and professional training programs” of the Federal project “New opportunities for everyone” of the national project “Education” in 2019. The results have been analyzed according to the effective use of the technological capabilities of the distance learning portal by teachers to implement the educational process. Taking into consideration the different relevance of the courses, there were analyzed 5 of 12 implemented courses for which received the largest number of applications. There have been given the factual data that showed the dynamics of doing of the additional education course by students and the ideas to increase their activity in webinars and in other variants of interactive interaction with the teacher. The obtained experience allowed us to make a conclusion about insufficiency of pedagogical communications. There have been given recommendations on the average number of practical work per course. There have been suggested to improve the organization and methodology of further professional education courses using distance learning technologies. There have been presented the results and conclusions which

could be useful in the development and implementation of continuing education programs using distance learning technologies.

Keywords: distance educational technologies; additional professional education; educational information environment; pedagogical communications; distance learning system; information technology (IT).

Введение и постановка задачи

В середине 2019 г. ряд образовательных программ дополнительного образования Российского университета транспорта (РУТ (МИИТ) получили грант Минобрнауки России по проекту «Обучение граждан по программам непрерывного образования в образовательных организациях, реализующих дополнительные образовательные программы и программы профессионального обучения» федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование» в 2019 г. В качестве одного из основных требований — реализация данных программ дистанционно с охватом нескольких регионов России. И здесь, вероятно, учитывался многолетний опыт РУТ (МИИТ) в реализации технологий дистанционного обучения в рамках учебного процесса в ряде подразделений [5].

Кроме того, показателем выполнения требований конкурса являлось обучение минимум 750 специалистов системы образования России из различных регионов. Набор слушателей на программы, прошедшие отбор, проводился самим РУТ (МИИТ) как централизованно, так и силами разработчиков программ. Регистрация на программы проводилась на специально разработанном портале «Новые возможности для каждого» с последующей модерацией. В результате модерации часть заявок отсекалась в силу неполного предоставления данных или их недостоверности.

К моменту завершения регистрации сформировалось состояние, представленное в табл. 1. Как видно из данной таблицы, востребованность предложенных программ, если ее оценивать по числу заявок на курс, сильно разнится, порой более чем на порядок. Интересно, что конкурсный отбор прошли программы, которые в результате кампании по набору слушателей не были востребованы специалистами системы образования или их востребованность оказалась весьма низкой.

Целью данной работы является анализ результатов реализации заявленных программ с точки зрения их практической направленности и использования технологий, предоставляемых системой дистанционного обучения, преподавателю.

Учитывая очень большую разницу в числе слушателей между представленными в табл. 1 12 программами, от 0 на одну из программ до более чем 600 на самую востребованную, для более детального анализа

отобрано и ниже будет рассматриваться только пять программ, где число заявок превысило 100. Интересно, что в число этих пяти программ вошли все три программы, разработанные в Юридическим институте РУТ (МИИТ), включая программу по технологиям работы в цифровой среде обучения учебного заведения, которая собрала наибольшее число заявок на обучение.

Таблица 1

№	Название программы (полное)	Число заявок
1	Подготовка научно-педагогических работников и работников организаций-работодателей к реализации программ непрерывного образования в сфере транспортной безопасности	73
2	Правовая и антикоррупционная культура научно-педагогических работников образовательных организаций	314
3	Профессиональная культура научно-педагогических работников транспортных образовательных организаций	112
4	Дистанционные образовательные технологии в профессиональном образовании	153
5	Подготовка научно-педагогических работников и работников организаций-работодателей к реализации программ непрерывного образования в сфере неразрушающего контроля деталей узлов и агрегатов	50
6	Развитие компетенций научно-педагогических работников для реализации программ непрерывного образования в сфере мониторинга состояния сетей связи	0
7	Развитие компетенций научно-педагогических работников для реализации программ непрерывного образования в сфере деловых коммуникаций и стресс-менеджмента	151
8	История транспорта России: становление и развитие транспортной отрасли, транспортного ведомства и транспортного образования	36
9	Подготовка научно-педагогических работников для реализации программ ДПО, связанных с вопросами бухгалтерского учета и налогообложения в транспортных компаниях	71
10	Развитие компетенций научно-педагогических работников, связанных с реализацией программ непрерывного образования в сфере экономики труда на транспорте	13
11	Развитие компетенций научно-педагогических работников, связанных с реализацией программ непрерывного образования в сфере стратегического управления персоналом	50
12	Технологии использования цифровой среды обучения научно-педагогическими работниками образовательных организаций	608

Анализ реализации наиболее востребованных программ

Среди выделенных пяти программ две программы непосредственно нацелены на освоение преподавателями и сотрудниками новых информационных технологий, а остальные три имеют прикладную

направленность, не имеющую к информационным технологиям прямого отношения. Интересно отметить, что изучение и освоение самих дистанционных образовательных технологий (ДОТ) оказалось существенно менее востребовано, чем прикладной курс применения этих технологий для работы в информационно-образовательной среде (ИОС) учебного заведения. Число регистраций на курс по изучению ДОТ в четыре раза меньше, чем на курс по работе в ИОС. Можно сделать вывод о том, что абстрактное изучение ДОТ постепенно уходит в прошлое и более актуальным становится использование ДОТ в практический деятельности преподавателя учебного заведения в рамках ИОС.

Для анализа выделены следующие параметры реализованных курсов:

- число заявок;
- количество слушателей, успешно завершивших обучение;
- количество:
  - практических работ в программе курса;
  - вебинаров, проведенных в рамках курса;
- активность работы слушателей и преподавателей в форуме по курсу;
- активность обмена сообщениями между преподавателем и слушателями.

Количественные показатели перечисленных параметров на момент завершения обучения по всем курсам отражает табл. 2.

Таблица 2

№	Название программы (сокращенное)	Заявки на курс	Завершили обучение	Кол-во практ. работ	Кол-во вебинаров	Обмен сообщениями (форум)	Объем практ. работ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Правовая и антикоррупционная культура научно-педагогических работников образовательных организаций	314	178	2	0	10	356
2	Профессиональная культура научно-педагогических работников транспортных образовательных организаций	112	87	2	0	9	174
3	Дистанционные образовательные технологии в профессиональном образовании	153	87	4	0	234	336
4	Деловые коммуникации и стресс-менеджмент в профессиональной деятельности	151	107	1	0	5	107

5	Технологии использования цифровой среды обучения научно-педагогическими работниками образовательных организаций	608	180	13	5	137	2340
	Итого	1338	636	22	5	395	3313

В качестве интегральной оценки сложности курса для слушателей и преподавателя, реализовывавшего курс, можно принять объем практических работ, выполненных слушателями, завершившими обучение. Учитывая, что не все слушатели, приступившие к обучению, успешно его завершили, объем выполненных слушателями и проверенных преподавателями работ может быть увеличен еще примерно на 10%. Конечно, это значение индивидуально для каждого курса, но данная величина позволяет хоть косвенно учесть трудозатраты преподавателя в процессе реализации курса на работу со слушателями, не завершившими обучение. Однако в табл. 2 показан только объем работ, выполненный слушателями, успешно завершившими обучение.

Если обратиться к табл. 2, то следует отметить следующие факты:

• количество практических работ в четырех из пяти курсов весьма не велико;

• резко выделяется активность в форуме у двух курсов;

• вебинары проводились только в рамках одного курса;

• один курс резко выделяется по трудоемкости, в силу большого числа практических работ и количества слушателей.

Представляет интерес сопоставление полученных фактических данных с современными тенденциями в дистанционном обучении с целью определения направлений дальнейшего совершенствования используемых подходов.

Современный онлайн-курс (или дистанционный курс, или интернет-курс) представляет собой систему обучения, в которой присутствуют два взаимосвязанных компонента — педагогический и программный. Первый представляет собой электронный учебно-методический комплекс (УМК), а второй блок — программную среду, обеспечивающую доступ к контенту, проведение консультаций и контроль знаний, а также средства планирования учебного процесса и документирования его результатов [1, стр. 8—10; 2]. Функционально дистанционное обучение как по отдельным курсам, так и по образовательным программам, можно разбить на ряд взаимосвязанных блоков:

1) организационно-инструктивный;

2) учебный материал (теория);

3) практикумы;

4) контроль знаний;

5) педагогические коммуникации.

Если сопоставить эти блоки с табл. 2, то очевидно, что к блоку 5 следует отнести данные колонок 6 и 7, а именно в этих колонках наиболее скромные показатели в большинстве курсов. Следует отметить, что у курсов, оставшихся за границами анализа (табл. 1), аналогичные показатели еще более скромные, чем у курсов в табл. 2.

Отмеченные факты позволяют сделать вывод, что явным недостатком рассматриваемых курсов является очень слабая реализация педагогических коммуникаций, работа в вебинарах и форумах. Отчасти это может быть связано с особенностями педагогического состава, среди которого ведущие преподаватели только двух курсов имели значительный опыт работы в системах дистанционного обучения, о чем свидетельствуют показатели работы со слушателями в форуме (колонка 7 табл. 2). Но, как не трудно видеть, только в рамках одного из этих двух курсов проводились регулярные вебинары. Вебинар дополняет процесс обучения «живым» общением слушателей с преподавателем и не только с ним. В рамках курса «Технологии использования цифровой среды обучения научно-педагогическими работниками образовательных организаций» на один из вебинаров был приглашен известный специалист Пензенского государственного университета И. Г. Кревский (рис. 1), что вызвало значительный интерес участников [3, стр. 143—160; 4, стр. 105—107]. В рамках вебинара с приглашенным специалистом разбирались реальные практические примеры и ситуации, возникающие в процессе внедрения ИОС в практическую работу преподавателей и подразделений вуза.

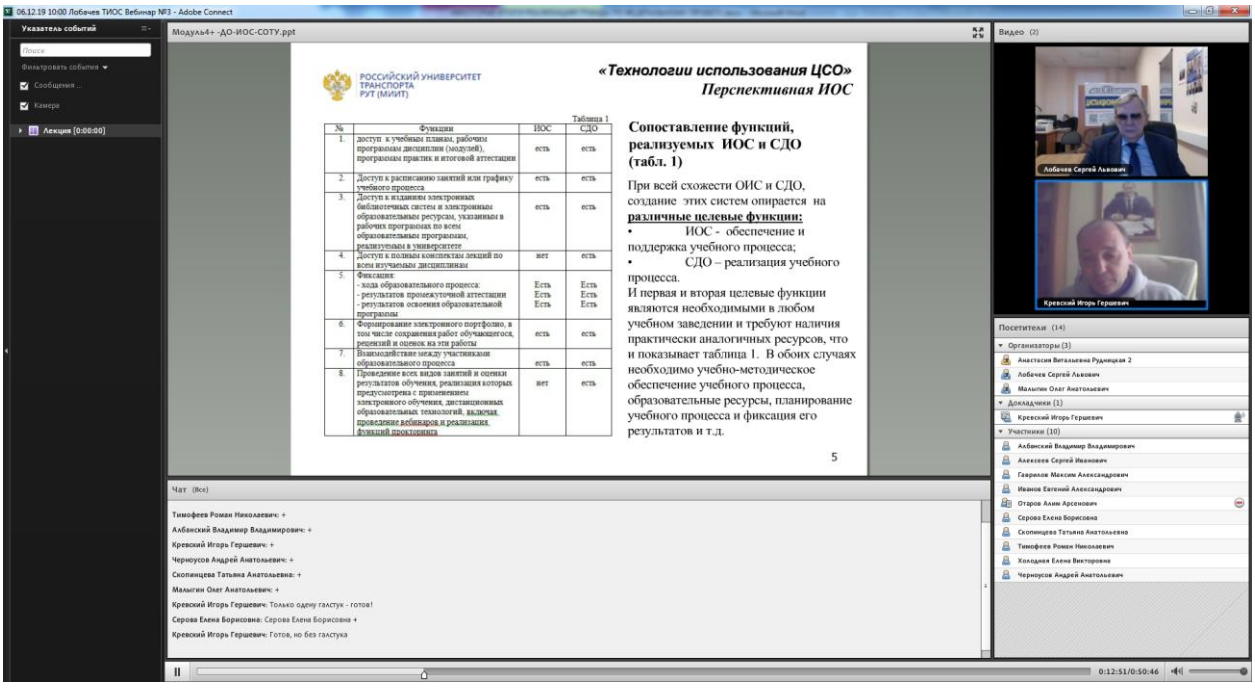

Рис. 1

Проведение вебинара требует от ведущего преподавателя наличия опыта в использовании ДОТ, а его реализация с такими интересными находками, как приглашение известного специалиста по направлению, которому посвящен учебный курс, является еще более трудоемкой. Вероятно, именно эти причины не позволили реализовать занятия в виде вебинаров по целому ряду других курсов.

Еще один вопрос, представляющий интерес, состоит в объеме практических работ, которые должны входить в состав учебного курса. Анализ состава практических работ показывает, что более чем в половине курсов из табл. 1 была реализована всего одна практическая работа — выпускная. Этого явно недостаточно. При этом 13 работ в курсе по ИОС явно много.

Вопрос о необходимом количестве практических работ сильно зависит от профиля курса, но также и от преподавателя этого курса. К сожалению, приходится отметить, что не все преподаватели регулярно проверяли работы слушателей даже при незначительном количестве работ. Увеличение количества практических работ повышает трудоемкость сопровождения курса для преподавателя, а следовательно, и требования к его работе.

Учитывая имеющийся практический опыт, можно предложить, что число практических работ следует привязать к длительности курса, из расчета одна работа примерно на 2—3 дня длительности курса. Если исходить из этих соображений, то среднее число работ на курс длительностью в три недели должно составлять примерно 7—10 работ. Таким образом, состав практических работ рассматриваемых курсов должен быть пересмотрен в случае повторной реализации курсов, при условии обеспечения учебного процесса преподавателями, имеющими опыт работы с ДОТ.

В завершении рассмотрения вопроса о практических работах представляет интерес динамика прохождения курса дополнительного образования слушателями. На рис. 2 представлен график, отражающий динамику обучения по курсу «Технологии использования цифровой среды обучения научно-педагогическими работниками образовательных организаций». Данный курс явился наиболее востребованным и насыщенным практическими работами. Именно поэтому представляет интерес ход обучения именно по этому курсу.

При анализе данного графика обращает на себя внимание определенная цикличность, состоящая из пологого участка, за которым следует резкое увеличение активности слушателей, выраженное в увеличении интенсивности выполнения и сдачи практических работ. Представленные результаты указывают на неравномерность загрузки преподавателя, что требует наличия системной работы, а это, в свою

очередь, только подтверждает сформулированный выше тезис о том, что преподаватели системы дополнительного образования с использованием ДОТ должны иметь опыт реализации подобных курсов. В противном случае возникающие проблемы, о которые упоминалось выше, только усугубляются.

Рис. 2

Заключение

Успешная реализация программ ДПО по федеральному проекту «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование» с использованием ДОТ и проведенный выше анализ позволяют сформулировать ряд выводов, которые могут быть полезны при реализации аналогичных программ в режиме дистанционного обучения, а именно:

- при формировании программ следует выдерживать определенное соотношение «длительность — число практических работ», и это соотношение должно составлять примерно одну работу на 2—3 дня обучения по курсу;
- для проведения курсов должны привлекаться преподаватели, способные регулярно (ежедневно) проверять и рецензировать работы слушателей;

- преподаватели должны активно участвовать, а при необходимости и стимулировать слушателей в работе консультационных форумов;
- наличие в составе курса вебинаров вызывает значительный интерес слушателей и способствует установлению связей между специалистами — слушателями курса.

Наверное, представленные выводы не являются исчерпывающими и довольно просты, но полученный опыт показал, что даже они не всегда соблюдаются на практике.

Реализация проекта в очередной раз показала, что даже при наличии опыта построения и внедрения систем дистанционного обучения как в части разработки программного обеспечения, так и методик учебного процесса с использованием ДОТ, использование нового программного инструментария, разработанного специально для конкретного проекта, существенно усложняет работу и преподавателям, и слушателям, и администрации проекта. Конечно, практически все технологические проблемы решаемы, и реализованный проект это показал, но это потребовало лишних временных затрат, усилий и эмоций, а кроме того, оставило неприятный осадок у слушателей.

Все представленные в заключении соображения направлены только на то, чтобы минимизировать возможные при дальнейшей реализации курсов проблемы.

Литература

1. Андреев, А. А. Онлайн-обучение как перспективная форма организации учебного процесса в современной цифровой образовательной среде, В сборнике: взаимодействие субъектов образования в информационном обществе: опыт стран Европы и АТР // Материалы международной научно-практической конференции // ответственные редакторы М. Н. Туктагулова, М. В. Паршина. — Москва, 2018.
2. Андреев, А. А. Возможности массовых открытых онлайн-курсов (моос) в высшем образовании // Электронное обучение в непрерывном образовании. — 2016. — № 1. — С. 136—139.
3. Бершадский, А. М. Современный университет: образовательные и информационные технологии в многоуровневой системе высшего образования / А. М. Бершадский, Т. В. Глотова, И. Г. Кревский // Труды XIX Международной объединенной научной конференции «Интернет и современное общество». — Санкт-Петербург, 2016.
4. Кревский, И. Г. Электронная информационная образовательная среда крупного вуза // в сборнике: Информационно-телекоммуникационные системы и технологии материалы Всероссийской научно-практической конференции. — Москва, 2017.
5. Лобачев, С. Л. Состояние дистанционного обучения в МИИТ и направления его дальнейшего развития // Транспортное право и безопасность. — 2016. — № 10 (10). — С. 18—27.

References

1. Andreyev, A. A. Onlayn-obucheniye kak perspektivnaya forma organizatsii uchebnogo protsessa v sovremennoy tsifrovoy obrazovatel'noy srede, [Online learning as a promising form of organization of the educational process in the modern digital educational environment]; V sbornike: vzaimodeystviye sub»yektov obrazovaniya v informatsionnom obshchestve: opyt stran Yevropy i ATR // Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii // otvetstvennyye redaktory M. N. Tuktagulova, M. V. Parshina. — Moskva, 2018.
2. Andreyev, A. A. Vozmozhnosti massovykh otkrytykh onlayn-kursov (moos) v vysshem obrazovanii [Opportunities for mass open online courses (MOOS) in higher education] // Elektronnoye obucheniye v nepreryvnom obrazovanii. — 2016. — № 1. — S. 136—139.
3. Bershadskiy, A. M. Sovremennyy universitet: obrazovatel'nyye i informatsionnyye tekhnologii v mnogourovnevoy sisteme vysshego obrazovaniya [Modern University: educational and information technologies in a multi-level system of higher education] / A. M. Bershadskiy, T. V. Glotova, I. G. Krevskiy // Trudy XIX Mezhdunarodnoy ob»yedinennoy nauchnoy konferentsii «Internet i sovremennoye obshchestvo». — Sankt-Peterburg, 2016.
4. Krevskiy, I. G. Elektronnaya informatsionnaya obrazovatel'naya sreda krupnogo vuza [Electronic information educational environment of a large university] // v sbornike: Informatsionno-telekommunikatsionnyye sistemy i tekhnologii materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. — Moskva, 2017.
5. Lobachev, S. L. Sostoyaniye distantsionnogo obucheniya v MIIT i napravleniya yego dal'neyshego razvitiya [The state of distance learning at MIIT and the directions for its further development] // Transportnoye pravo i bezopasnost'. — 2016. — № 10 (10). — C. 18—27.