

Чернега Елена Владимировна,

*директор, НОЦ «Технопарк информационных технологий»,
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет),
г. Москва, Россия;*

Сергеев Дмитрий Александрович,

*первый заместитель генерального директора,
ООО «Мэйл.Ру»,
г. Москва, Россия;*

Августан Ольга Михайловна,

*руководитель образовательных проектов,
ООО «Мэйл.Ру»,
г. Москва, Россия*

МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Статья посвящена использованию дистанционных технологий в процессе обучения, подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров. Показано, что внедрение новых технических и технологических средств сетевых коммуникаций в образовательный процесс открывает принципиально новые организационные и непосредственно методические возможности, реализуемые на инновационном направлении в системе дистанционного обучения.

Ключевые слова: *информационное общество, цифровая экономика, высококвалифицированные кадры, дистанционные технологии, информационно-коммуникационные технологии*

Elena V. Chernega,

*Director of Scientific and educational center
"Technopark of Information Technologies"
Bauman Moscow State Technical University,
Moscow, Russia;*

Dmitry A. Sergeyev,

First Deputy General Director,

"Mail.Ru Group",

Moscow, Russia;

Olga M. Augustan,

head of educational projects,

"Mail.Ru Group",

Moscow, Russia;

METHODS OF PREPARING HIGH QUALIFIED PERSONS WITH REMOTE TECHNOLOGIES

The article is devoted to the use of distance technologies in the process of training, training and retraining of highly qualified personnel. It is shown that the introduction of new technical and technological means of network communications in the educational process opens up fundamentally new organizational and directly methodical opportunities implemented on an innovative direction in the distance learning system.

Keywords: information society, digital economy, highly qualified personnel, remote technologies, information and communication technologies

Социокультурные условия формирования стратегии общества, характеризующегося как «постиндустриальное» или «информационное», при увеличении количества получаемой, обрабатываемой и используемой информации, создании высокотехнологичных производств, расширении междисциплинарных связей и полипрофессиональных интересов, создании в России цифровой экономики требуют подготовки специалиста нового уровня, способного [1]:

– реализовывать активную общественную и профессиональную позицию, умение адаптироваться к различным жизненным и производственным ситуациям;

– обеспечивать процесс создания, внедрения и транслирования инноваций, направленных на опережающее развитие научных и производственных отраслей;

– овладевать технологией приобретения разносторонних знаний, обеспечивающих его успешную адаптацию в новых условиях общественного развития и способность создавать инновационные продукты и технологии.

Для постиндустриального общества характерны тенденции глобализации и инновационной ориентации экономики, промышленности и производства, основанные на знаниях [2]. Современной экономике нужны инженеры и менеджеры, которые открыты для нововведений в науке и технике в условиях стремительно меняющихся технологий.

На решение проблемы опережающей подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики России направлена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

Современный этап развития общества поставил перед российской системой образования целый ряд принципиально новых проблем, среди которых следует выделить необходимость развития новых направлений в образовании и обучении, в том числе, связанных с информатизацией учебного процесса, новыми образовательными технологиями, полезности их применения с точки зрения педагогической науки, создания соответствующего учебно-методического обеспечения, кадрового и нормативно-правового сопровождения образовательных программ [3-6].

С развитием информационного общества открываются новые возможности инновационного развития российского образования, повышения эффективности и качества образовательного процесса [7, 8]. Перспективным решением проблемы было бы внедрение системы непрерывного обучения и повышения квалификации специалистов с помощью дистанционных образовательных технологий, в том числе онлайн курсов. Особая роль в инновационном развитии высшего образования принадлежит электронному обучению, представляющему собой систему и инструмент для внедрения новейших образовательных технологий, методик преподавания и средств поддержки и контроля учебного процесса [9, 10].

Дистанционные технологии обучения предполагают наличие не только компьютеризованных учебных курсов, ориентированных, прежде всего, на активные формы организации учебного процесса (с использованием программ имитационного моделирования изучаемых процессов и явлений, включая деловые компьютерные игры, специализированные программные комплексы, предназначенные для решения конкретных задач управления, систем организации информационного обмена между обучающимися, преподавателями и администрацией и др.), но и хорошо продуманной системы текущей и итоговой оценки знаний обучаемых – в виде комплексов контрольных работ, зачетов, экзаменов [11].

Одним из таких показателей, позволяющим проверить качество учебного процесса преподавателя является оценка его работы по результатам текущей успеваемости и посещаемости студентов. Чтобы учесть многообразие критериев оценки текущей успеваемости создаются различные алгоритмы, методы, способы, подходы [12].

Потребность широкого внедрения дистанционных образовательных технологий и их совершенствования объясняется тем, что традиционные формы обучения не в полной мере справляются с быстрым обновлением знаний и возрастающими запросами общества на образовательные услуги. Использование дистанционных образовательных технологий на базе компьютерных, видео, мультимедиа и коммуникационных технологий позволяет эффективно решать указанную задачу [13].

Модернизация образования затронула и программу дополнительного образования, в частности, систему подготовки и переподготовки инженерных кадров. Дистанционное обучение представляет собой организационную и управляющую систему, использующую различные телекоммуникационные, технические, информационные, информационно-технологические и учебные ресурсы для организации, проведения и управления процессом обучения территориально распределенных пользователей.

Дистанционную переподготовку инженерных кадров и повышение квалификации принято в настоящее время характеризовать как комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям специалистов-пользователей с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от образовательных учреждений. При этом выделение фактора дистанции характеризуется как проявление инновации образовательного процесса, учет которой позволяет раскрыть новые возможности в системе образования.

Дистанционное обучение обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего, с использованием средств телекоммуникации [14].

Основной задачей дистанционного обучения и консультирования обучающихся является расширение спектра новых образовательных технологий и выведение их на более качественный уровень [15]:

- гибкость структуры учебного процесса;
- принципиальное расширение доступных информационных фондов;
- обеспечение интересов обучаемых и их возможностей для продуктивного овладения образовательными программами;
- практическое использование в текущей учебной деятельности уникального оборудования с возможностью удаленного доступа;
- максимальный учет личностных и индивидуальных особенностей, индивидуализация режима работы и более глубокая реализация интересов, обеспечение принципа субъектности;
- повышение оперативности и эффективности контроля качества деятельности обучаемых и усвоения ими учебных дисциплин благодаря легко реализуемым в сетях перекрестным проверкам и контролю.

Оптимальное использование ресурсного обеспечения дистанционного обучения в системе подготовки кадров позволяет наиболее эффективно использовать накопленный образовательными учреждениями научный потенциал для подготовки высококвалифицированных специалистов. Качество дистанционного обучения включает в себя в общем случае качество продукта и качество образовательной услуги [16]. В свою очередь, качество подготовки специалиста зависит от качества задействованных ресурсов – преподавателей, качества средств обучения, качества информации, материально-технического обеспечения, объёма финансирования.

Таким образом, внедрение новых технических и технологических средств сетевых коммуникаций в образовательный процесс открывает принципиально новые организационные и непосредственно методические возможности, реализуемые на инновационном направлении в системе дистанционного обучения. Целью использования дистанционной образовательной технологии образовательным учреждением является предоставление обучающимся возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства обучающегося или его временного пребывания (нахождения).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Зимин В.Н., Цибизова Т.Ю., Чернега Е.В., Сергеев Д.А., Августан О.М. Подготовка инженерных кадров для цифровой экономики России: монография. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. – 176 с.*
- 2. Цибизова Т.Ю. Концептуальные основания исследовательской деятельности обучающихся в системе непрерывного образования: дис. ... докт. пед. наук / Институт теории и истории педагогики РАО. – М., 2013. – 431 с.*
- 3. Мешков Н.А., Цибизова Т.Ю. Реализация инновационных форм обучения в информационно-коммуникационном образовательном пространстве // Качество. Инновации. Образование. – 2011. – № 12 (79). – С. 16-20.*
- 4. Брекалов В.Г., Терехова Н.Ю., Кленин А.И. Информационная модель выбора стратегии развития образовательного процесса // European Social Science Journal. – 2013. – № 9-3 (36). – С. 61-68.*

5. Зимин В.Н., Пролетарский А.В., Сергеев Д.А. Подготовка кадров цифровой экономики // Заметки ученого. – 2017. – № 7 (23). – С. 15-20.
6. Чернега Е.В., Августан О.М., Марданов С.А., Сергеев Д.А. Методическое обеспечение организации образовательных программ опережающего инженерного образования на базе научно-образовательного центра «Технопарк информационных технологий» МГТУ им. Н.Э. Баумана // Автоматизация. Современные технологии. – 2017. – Т. 71. – № 10. – С. 469-472.
7. Ткаченко А.В. Корольков И.А. Лунева М.А. Информационно-коммуникационные технологии и качество образования // Информационно-измерительные и управляющие системы. – 2016. – № 6. – С. 70-73.
8. Мешков Н.А., Неусыпин К.А., Абрамешин А.Е., Александров А.А., Пролетарский А.В. Разработка и исследование системы управления инновационным развитием Российского образовательного комплекса в условиях информационного общества // Качество, инновации, образование. – 2012. – № 10 (89). – С. 2-15.
9. Цибизова Т.Ю., Августан О.М., Чернега Е.В. Дуальная система образования как основа подготовки высококвалифицированных ИТ-специалистов на примере образовательных проектов «MAIL.RU GROUP» // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5. – С. 305.
10. Цибизова Т.Ю., Карпунин А.А. Применение метода анализа иерархий в оценке качества процессов управления // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 200.
11. Зимин В.Н., Чернега Е.В., Августан О.М., Сергеев Д.А. Система непрерывной подготовки в научно-образовательном центре «Технопарк информационных технологий» МГТУ им. Н.Э. Баумана // Автоматизация. Современные технологии. – 2017. – Т. 71. – № 11. – С. 524-528.
12. Цибизова Т.Ю., Постников В.М., Спиридонов С.Б. Анализ влияния технологий лекций-визуализаций на результаты контрольных мероприятий по учебным дисциплинам // Перспективы науки и образования. – 2018. – № 3 (33). – С. 358-363.
13. Пролетарский А.В., Неусыпин К.А. Особенности использования современных информационных технологий в образовании // European Social Science Journal. – 2014. – № 1-1 (40). – С. 63-65.
14. Цибизова Т.Ю., Чернега Е.В., Августан О.М. Формирование информационно-образовательной среды взаимодействия преподавателя и студентов (на примере проекта «Технопарк» МГТУ им. Н.Э. Баумана и Mail.ru Group) // Международный журнал экспериментального образования. – 2017. – № 9. – С. 80-85.

15. Зимин В.Н., Марданов С.А., Сергеев Д.А. Теоретические и практические основы формирования профессиональной траектории студентов ИТ-специальностей // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2017. – № 8. – С. 34-38.
16. Терехова Н.Ю. Сложный образовательный продукт как интегральная образовательная система // *Интеграция образования*. – 2014. – Т. 18. – № 3 (76). – С. 6-11.