

**Груздева Ольга Геннадьевна,**

старший преподаватель, Курганский институт железнодорожного транспорта; 640008, г. Курган, пер. Песчаный, д. 7, кв. 22; e-mail: olga07kurgan@mail.ru

**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** информационно-коммуникационные технологии; Интернет; специалист; профессиональная компетентность; компетенция.

**АННОТАЦИЯ.** Приводится теоретико-методическое описание системы повышения эффективности профессиональной подготовки будущих специалистов железнодорожного транспорта посредством Интернета. Это позволяет научно обоснованно управлять указанным процессом в соответствии с современными требованиями качества подготовки инженеров железнодорожного транспорта.

**Gruzdeva Olga Gennadievna,**

Senior Lecturer, Kurgan State Institute of Railway Transport, Kurgan.

**INFORMATION-COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS MEANS OF INCREASING EFFICIENCY OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE RAILWAY TRANSPORT SPECIALISTS**

**KEY WORDS:** Information-communication technologies; internet; specialist; professional competence; competency.

**ABSTRACT.** The theoretical and methodical description of increasing efficiency system of professional training of future specialists of railway transport by means of Internet is resulted allowing scientifically soundly to operate specified process according to modern requirements of railway engineers training quality.

**И**дея непрерывного образования предполагает постоянное развитие и совершенствование человека в течение всей жизни. В современном образовании реализуется идея опережающего образования, что является требованием времени. Как утверждают специалисты, технологические знания устаревают каждые два-три года, хотя наблюдаются и положительные моменты данного процесса. Отсюда следует, что при неизменности уже имеющихся образовательных технологий по окончании обучения в вузе большая часть знаний выпускников будут устаревшими. Исходя из этого появляется необходимость повышения квалификации, то есть стремление к открытому образовательному пространству.

Огромное влияние на современное общество оказывают компьютерные технологии. Они проникают во все сферы человеческой жизни, распространяют информационные потоки в обществе, тем самым формируя глобальное информационное пространство (3). Важной и неотъемлемой частью этих процессов является компьютеризация образования. Информационно-коммуникационные технологии – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей.

Сейчас в России идет формирование новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое информационно-

образовательное пространство. Существенные изменения проявляются в педагогическом содержании учебно-воспитательного процесса. Появляется необходимость внесения изменений в содержание технологий обучения. Они должны соответствовать современным технологическим возможностям и способствовать гармоничному вхождению будущего специалиста в информационное пространство. Компьютерные технологии становятся главной частью единого образовательного процесса, что, несомненно, повышает его эффективность.

Интеллектуальное и нравственное развитие человека во время занятий разнообразными самостоятельными видами деятельности в различных областях знания является основным направлением развития образовательных систем в современном мире. Новые базовые знания, включая технические, ставят перед высшими школами задачу подготовки будущих специалистов, умеющих:

– быстро приспосабливаться к изменениям в современном обществе, самостоятельно добывать нужные для работы профессиональные знания и навыки, использовать их на практике с целью решения различных задач;

– критически мыслить, самостоятельно оценивать, находить возникающие в реальности проблемы и необходимые пути их решения, используя современные технологии;

– извлекать и обрабатывать необходимую информацию, эффективно использо-

вать информационные ресурсы для решения поставленных задач;

– работать в коллективах, которые объединяют специалистов из разных областей знаний (5).

Данное направление, известное как E-Learning (электронное обучение), названо основным в ходе реформ образовательных систем ведущих стран мира – США, Великобритании, Канаде, Германии, Франции и других. Причем основополагающей задачей реформирования является подготовка кадров с учетом требований работодателей в нужном количестве за минимальный период времени и при минимальных затратах.

Квалификационные требования работодателей к выпускникам учебных заведений растут с каждым годом. Работодатель хочет работать не просто с исполнителем, а с профессионалом, четко знающим и выполняющим свои профессиональные функции, владеющим информационными технологиями, способным адаптироваться в обществе.

Совершенствование информационно-коммуникационных технологий на современном этапе развития общества находит свое применение в дальнейшем совершенствовании подготовки инженеров в использовании новейших технологий в профессиональной деятельности. Важным направлением информатизации современного общества является информатизация образования. Под этим понимается широкое использование средств информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения, в учебно-воспитательном процессе, информационно-методическом обеспечении образовательных учреждений (1).

Инженер вынужден работать с огромным количеством информации. Объемы информации для проектирования отдельного объекта существенно отличаются от информации, требуемой для проекта машины или целой системы. Старые методы не подходят для создания сложных технических задач. Созрела необходимость для новых подходов, способов, средств проектирования, предполагающих использование современных информационных технологий. Одним из главных требований к современному специалисту является владение сложными программными системами, которые устанавливаются на рабочих станциях и локальных компьютерных сетях.

В современной системе образования одним из основных направлений обучения является Интернет – межконтинентальная сеть с доступной информацией; служит средством общения и является компьютерной информационной гиперсредой коммуникативного взаимодействия субъектов. С

применением сети Интернет проводятся обучающие курсы, тренинги и онлайн-обучение (интерактивное обучение), к которому относится и дистанционное обучение, включающее получение высшего образования, курсы, повышение квалификации специалиста с помощью сети Интернет.

Зарубежный и отечественный опыт (А. Бенедек, А. Борк, Дж. Вейценбаум, О. А. Козлов, А. А. Кузнецов и др.) показывает, что информационно-коммуникационные технологии необходимо применять при изучении всех дисциплин. В этом случае информационно-коммуникационные технологии служат новыми интерактивными средствами обучения, обладающими целым рядом дидактических достоинств и позволяющими совершенствовать содержание, формы и методы обучения, что подтверждает актуальность нашего исследования.

Используя данные методики в обучении, современный инженер становится подготовленным к использованию информационно-коммуникационных технологий в будущей профессии, поэтому подготовка студентов вузов к применению таких технологий в своей будущей профессиональной деятельности является одной из важнейших задач высшего образования любой профессиональной направленности (7).

Большое развитие информационно-коммуникационных технологий сейчас требует переработки системы и содержания подготовки будущих специалистов железнодорожного транспорта. Обучение применению данных технологий не может следовать за совершенствованием технологий, в современных условиях обучение должно иметь опережающий характер. Важно, чтобы инженер был готов к применению информационно-коммуникационных средств, которые будут широко использоваться уже в ближайшем будущем. Среди новейших достижений в области информатики доступными являются технологии, которые эффективно могут применяться в том числе и в сфере образования. Многие из них были давно известны, но по-настоящему стали широко использоваться только сейчас. При дальнейшем использовании этих средств в педагогическом процессе возникают проблемы психолого-педагогического и методического характера, которые должны рассматриваться при подготовке инженеров (2).

Нельзя просто добавить информационно-коммуникационные технологии к имеющейся дидактической системе и ждать глобальных изменений в сфере образования. Целесообразным является осуществление интеграции информационно-коммуникационных технологий с инфраструктурой образования, учитывая многие пробле-

мы, а также опираться на теоретические концепции процесса обучения. Другие возможные проблемы при внедрении таких технологий – это минимизация социальных контактов, уменьшение общественного взаимодействия и общения, индивидуализм. Отсюда вытекает неспособность к реальному общению, отсутствие коммуникативного опыта.

Готовность педагога к разработке и совершенствованию информационно-методического обеспечения дисциплин вуза определяется нами как систематизированное понятие, включающее личностную и профессиональную направленность:

- личностной готовности присущи соответствующие мотивы, личные качества – умение действовать согласно образовательной среде в условиях ее информатизации;

- профессиональная готовность характеризуется необходимыми педагогическими качествами и стилем общения, владением профессиональными умениями работать с информационно-коммуникационными технологиями.

Сложность применения современных информационно-коммуникационных технологий в том, что раньше они внедрялись в таких сферах, как связь, военно-промышленный комплекс, авиация и космонавтика, конструкторские бюро и научно-исследовательские институты. В настоящий момент в образовании такие структуры отсутствуют, они только начинают создаваться. Поэтому наблюдается разрыв между существующими возможностями технологий в образовании и их действительным применением. Проблема состоит в том, что большая часть преподавателей вузов не владеет современными знаниями для эффективного применения информационно-коммуникационных технологий. Сложность и в том, что информационные технологии стремительно обновляются: появляются новые, значительно более эффективные и сложные. Разрешением этого противоречия может стать интеграция технологий, то есть такое их объединение, позволяющее преподавателю использовать на занятиях понятные ему технические средства для обучения студентов. Интеграция информационно-коммуникационных и образовательных технологий способствует их эффективному внедрению в систему российского образования.

Актуальность нашего исследования определяется:

- социальным заказом современного общества на специалистов в сфере железнодорожного транспорта, подготовленных к умению выполнять профессиональную дея-

тельность на научной основе в современных социально-экономических условиях;

- требованиями, которые предъявляются к содержанию и качеству подготовки специалистов в сфере железнодорожного транспорта на современном этапе;

- требованиями системного использования применения информационно-коммуникационных технологий при подготовке инженеров железнодорожного транспорта.

Основа современных образовательных стандартов – формирование базовых компетенций: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования.

Анализируя наши исследования по формированию профессиональной компетентности средствами иностранного языка, можно рассмотреть базовые компетенции. Профессиональная компетентность «в целом характеризуется совокупностью интегрированных знаний, умений и опыта, а также личностных качеств, позволяющих человеку эффективно проектировать и осуществлять профессиональную деятельность во взаимодействии с окружающим миром» (6). Профессиональная компетентность в деятельности инженера обеспечивает конкурентную работоспособность специалиста в технической среде. Будущий специалист должен решать профессиональные задачи в зависимости от видов профессиональной деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой, проектно-конструкторской, научно-исследовательской.

Существенное значение в формировании профессиональной компетентности имеют информационно-коммуникационные технологии. Информационные технологии необходимы для эффективного осуществления процессов поиска, хранения, обработки, и передачи информации. Успех учебной и профессиональной деятельности определяется умением обрабатывать данные и коммуникацией. Напомним, что компетенция – это область знаний, круг вопросов, в которых кто-либо хорошо осведомлен.

Выпускник должен владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. На занятиях по иностранному языку в железнодорожном вузе для формирования информационных компетенций, например, формулируется проблема. Для ее решения студентам необходимо найти, проанализировать, преобразовать и применить информацию для решения данной проблемы. Студенты, используя нетбуки и доступ в Интернет, вполне способны решить данную проблему. Преподаватель в свою очередь контролирует выполнение этой задачи (4).

Будущий специалист железнодорожного транспорта должен уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений. Специалист должен владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного. Поэтому для формирования коммуникативной компетенции средствами иностранного языка студентам предлагается на иностранном языке обсудить данную проблемную ситуацию и пути ее решения. Используя Интернет, будущий специалист сможет успешно сотрудничать с другими людьми, в том числе и за рубежом.

Выпускник вуза должен уметь находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации, владеть приемами психической саморегуляции. Также важно уметь использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. При разработке определенного проекта для формирования компетенции в самоорганизации преподаватель объясняет необходимость постановки цели, планирования, а также полноценного использования личностных ресурсов и ответственного отношения к здоровью.

Для того чтобы стать высококвалифицированными специалистами, студенты должны быть готовы использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности. В процессе самообразования необходимо научиться понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности, анализировать значимые политические события и тенденции и быть готовым к участию в политической жизни. Для формирования компетенции в самообразовании преподаватель дает мотивацию к готовности определить и реализовать собственную образовательную программу в течение своей жизни, обеспечивая спрос и конкурентоспособность на рынке труда.

В стандартах нового поколения систематизируется содержание образовательной программы, разрабатываются контрольно-измерительные материалы, выбираются подходящие формы и методы обучения и оцениваются результаты. Данная методика обеспечивает повышение качества профессионального образования, приблизив квалификацию выпускников системы профессионального образования к современным требованиям рынка труда.

Информационно-коммуникационные технологии дают нам огромные возможно-

сти для всего учебного процесса и, в частности, для преподавания различных дисциплин. Эти технологии позволяют:

- находить необходимые источники информации для преподавателей и студентов;
- использовать аудиовизуальные наглядные материалы по изучаемой теме для её лучшего усвоения;
- моделировать процессы, которые в обычных условиях невозможно продемонстрировать;
- проводить тестирование студентов быстро и эффективно;
- индивидуально обучать студентов, наблюдать за их ростом и развитием;
- организовать самостоятельную работу студентов по поиску информации, что ведет к выполнению собственных исследований;
- размещать учебно-методические работы преподавателей и творческие работы студентов на разных сайтах.

Существуют различные формы использования информационно-коммуникационных технологий при подготовке будущих специалистов железнодорожного транспорта в вузе. Применение электронных продуктов позволяет сделать работу преподавателя и студента более эффективной, повышает качество обучения дисциплине; отразить существенные стороны организации и управления процессом перевозок на железнодорожном транспорте. Применение интернет-ресурсов имеет огромный потенциал образовательных услуг (электронная почта, поисковые системы, видеоконференции) и является частью современного образования. Добывая в сети необходимую учебную информацию, студенты приобретают навыки: вычленивать необходимую информацию и систематизировать ее по данным параметрам; воспринимать информацию в целом, а не фрагментами, выделять главное в тексте.

В вузе большое количество часов приходится на самостоятельную работу студентов. Поэтому для совершенствования самостоятельного мышления важно не только получать и излагать новые знания, необходимо применять эти знания для реализации поставленных задач. Для организации самостоятельной работы студентов наряду с традиционными (техническими и нетехническими) служат также компьютерные технологии. Интернет является источником различной информации, способствует расширению информационного пространства. Он предоставляет возможность самообразования и получения новой информации, а также быстрого и эффективного обмена информацией между коллегами, друзьями посредством электронной почты.

Самостоятельная работа студентов является эффективной, когда будущий спе-



циалист готов к определенному виду деятельности. При положительной мотивации у студентов формируется интерес к содержанию дисциплины, форме ее усвоения.

Таким образом, хочется подчеркнуть, что эффективное внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс обеспечивает переход к совершенно новому уровню педагогической деятельности, увеличивает ее дидактические, методические, информационные, технологические возможности. Это способствует более качественной подготовке будущих специалистов железнодорожного

транспорта, совершенствованию педагогического мастерства преподавателей.

Разработка новых компьютерных технологий предлагает человечеству совершенно новый уровень общения. Современные достижения в новейших технологиях передачи информации, учитывая изобретения нового поколения в области мультимедийных технологий, раскрывают широкие возможности в поиске, обработке и передаче информации почти в любую точку мира. Несомненно, что в обозримом будущем компьютерные технологии станут одним из главных средств общения между людьми.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белоновская И. Д. Формирование инженерной компетентности специалиста в условиях университетского комплекса : дис. ... д-ра пед. наук. Оренбург, 2006.
2. Матвеева Н. Н. Процессный подход в управлении качеством образовательного процесса как средство повышения качества образовательных результатов (на примере факультета и кафедры вуза) : дис. ... канд. пед. наук. Самара, 2009.
3. Педагогика : учеб. пособие / В. А. Слостенин и др. М. : Академия, 2002.
4. Пичугова И. Л. К вопросу об использовании видеоматериалов при обучении иностранному языку профессионального общения // Язык и культура. 2009. №3(7).
5. Транспорт XXI века: исследования, инновации, инфраструктура : мат-лы научн.-техн. конф., посв. 55-летию УрГУПС : в 2 т. Екатеринбург : УрГУПС, 2011. Вып. 97(180), Т. 2.
6. Шапошников К. В. Контекстный подход в процессе формирования профессиональной компетентности будущих лингвистов-переводчиков : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Йошкар-Ола, 2006.
7. Яковлев А. И. Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении // ИКТ в дистанционном образовании. М. : МИА, 1999.

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. А. С. Белкин.