

*Егорова Юлия Николаевна*

*Генварева Юлия Анатольевна*

*Зотова Татьяна Александровна*

*Наличникова Инна Анатольевна*

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ВУЗЕ**

*Аннотация:* в статье рассмотрена проблема использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в транспортном вузе, в частности, на базе модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды (Moodle). Обосновывается важность модернизации образовательного пространства в высшем учебном заведении посредством внедрения современных информационных технологий. Представлен опыт решения данной проблемы в Оренбургском институте путей сообщения (филиал) ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения». Раскрыты преимущества и возможности использования электронной образовательной среды в организации учебного процесса в техническом вузе при изучении спецдисциплин. Охарактеризованы формы проведения занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы, посредством использования электронной образовательной среды. Описывается структура заполнения электронной образовательной среды по дисциплине. В работе авторами рассмотрен управленческий контекст рассмотрения понятия «самость». Обучение авторами понимается как процесс управления. Авторы подчеркивают, что в этом плане перед преподавателем стоят две задачи: управление собственной самостью и передача студентам средств управления своей самостью. Авторы приходят к выводу, что формирование научно-информационного пространства современного университета невозможно без создания единой электронной образовательной среды, система которой подразумевает включенность в нее субъектов научно-образовательной деятельности.

**Ключевые слова:** образовательная программа, дистанционные образовательные технологии, транспортный вуз.

**Abstract:** *the problem of e-learning and distance learning technologies application in a transport university, in particular on the basis of a modular object-oriented dynamic learning environment (Moodle) is examined in the article. The importance of modernizing the educational space at the higher educational institution through the introduction of modern information technologies is justified. Experience of solving this problem at the Orenburg Transport Institute – a branch of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Samara State Transport University” is presented. The advantages and possibilities of using the electronic educational environment in the educational process organization in the technical university when studying special disciplines are disclosed. The following forms of classes are defined: lectures, practical session, laboratory works, through the use of an electronic educational environment. The structure of filling the electronic educational environment on discipline is described. In this work the managerial context of the self-concept consideration is revealed. Learning is understood by authors as a management process. The authors of the article point out that in this regard, the teacher faces two tasks: managing his own self and transferring to students the means of managing his own self. The authors come to the conclusion that formation of the scientific and information space of a modern university is impossible without the creation of a single electronic educational environment, the system of which implies the inclusion of subjects of scientific and educational activities.*

**Keywords:** *educational program, distance learning technologies, transport university.*

Современные высшие учебные учреждения имеют целью обеспечить высокий уровень подготовки специалиста с учетом требований современной экономики, производства, науки и культуры, что требует пересмотра организации, содержания, методик и технологий образования в вузе. Достижение этой цели возможно, если профессиональное образование ориентировано на удовлетворение потребностей личности будущего специалиста в высококачественной под-

готовке в вузе. При этом особое место занимает проблема мотивации и организации самостоятельной работы студента в вузе. В данной статье эти проблемы попытаемся решить посредством использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Отраслевой вуз имеет ряд специфических особенностей, характерных для данной отрасли. Поэтому мы рассматриваем проблему электронного обучения и применения дистанционных технологий в железнодорожном университете. Важность высокоподготовленных специалистов для железной дороги трудно переоценить, так как железнодорожный транспорт играет важную роль в экономике страны. В свою очередь, транспортные вузы должны обеспечивать отрасль квалифицированными, конкурентоспособными молодыми специалистами, способными быстро реагировать и решать производственные задачи. Одним из возможных путей повышения качества образования видим в реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебный процесс транспортного вуза регламентируется федеральными государственными образовательными стандартами. Участники образовательного процесса в свою очередь должны выстроить сложную систему взаимодействия, которая обеспечивала бы подготовку инженеров путей сообщения, соответствующих современным требованиям железнодорожной отрасли [1; 2]. Необходимость использования дистанционных образовательных технологий профессорско-преподавательским составом технического вуза сложно переоценить. Так как на начальном этапе обучения возникает много сложностей в стимулировании обучающихся к успешному освоению учебных дисциплин, а также педагогическом мастерстве преподавателя в подаче материала. В ходе изучения научной литературы в вопросе психолого-педагогического обеспечения учебного процесса транспортного вуза нами выявлено, что данная проблема изучена недостаточно. Поэтому нами было проведено исследование, охватывающее изучение теоретического материала, а также ряд мероприятий, заключающихся в обосновании использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебном процессе железнодорожного вуза.

Учитывая условия, в которых протекает развитие современной молодежи, самоорганизованность является одним из важных факторов эффективности деятельности студентов на пути к становлению специалистами в той или иной области. Задача преподавателей высших учебных учреждений создать условия для организации самостоятельной работы студентов при освоении учебных дисциплин, что является залогом их дальнейшей учебной и профессиональной самореализации [3].

Электронное обучение имеет значительный потенциал для внедрения в сферу высшего профессионального образования, например, технологии электронного обучения вполне успешно могут найти применение в области заочного обучения; также данные технологии являются актуальными для программ дополнительного образования, электронное обучение может быть очень удобным дополнением к очной форме обучения как в качестве обогащения занятий, так и в качестве замены части очной формы обучения (т. е. смешанное обучение). Помимо этого, электронное обучение представляет собой очень удобную форму обеспечения самостоятельной работы в рамках общего курса отдельной дисциплины [4].

Одним из способов достижения высокой эффективности научно-информационного потенциала среди сотрудников вуза – это увеличение доли работ студентов, организуемых с использованием электронных информационных ресурсов и контролируемой преподавателем.

Более десяти лет в Оренбургском институте путей сообщения ведется работа по разработке и апробации электронной образовательной среды на базе Moodle. Стратегия развития направлена на обеспечение более 75% дисциплин учебного плана электронными разработками. Используются различные модели электронной образовательной среды, предполагающие как обучение с поддержкой, смешанное и полное электронное обучение.

Возможности Moodle для учебного процесса транспортного вуза сгруппируем по ролям [5] (рис. 1):



Рис. 1. Возможности электронного обучения на базе Moodle

В данной работе мы рассматриваем электронную образовательную среду как средство организации самостоятельной работы обучающихся железнодорожного института. Данная форма позволяет варьировать сочетания различных элементов курса. Преподаватель может организовывать изучение материала так чтобы формы обучения соответствовали целям и задачам конкретных занятий.

Посредством использования электронного курса изменяется подход к подаче лекционного материала. Материал к лекции можно разместить в электронной образовательной среде в виде презентации лекции, видеоролика по данному материалу, что особенно актуально для изучения технических дисциплин, так как недостает лабораторного и демонстрационного оборудования, а также многие опыты сложны и трудоемки для демонстрации в лекционной аудитории. Еще одним достоинством электронной среды является то, что студент имеет постоянный доступ к материалам и может обращаться к ним в любое удобное для него время. В связи с использованием электронных ресурсов изменяется и структура лекционного занятия. Студент самостоятельно изучает материал, а преподаватель в ходе лекции отвечает на вопросы студентов, которые у них возникли в ходе изучения материала, поясняет наиболее сложные и непонятные положения и теории, либо создает проблемную ситуацию и рассматривает различные варианты протекания тех или иных процессов и явлений. Такой подход позволяет активизировать внимание студентов, позволяет повысить интерес к предмету, развить наглядно-образное мышление. Дополнительный материал также необходимо рассматривать на практических занятиях и лабораторных работах.

На практических занятиях по дисциплинам необходимо углублять, детализировать, закреплять полученные на лекциях знания. Нельзя переоценить важность решения задач на практических занятиях, где особую роль играют профессионально-ориентированных задач, которые повышают интерес к овладению будущей профессией. Решение профессионально-ориентированных задач выполняет обучающую функцию, то есть позволяет систематизировать полученные студентами знания, а также обогащает содержание и объем изученных

понятий, устанавливает связи между различными понятиями. Развивающая функция практических занятий состоит в формировании у студентов мыслительной деятельности, развитии образного и логического мышления, установления причинно-следственных связей, развитии исследовательских, творческих навыков. Воспитательная функция решения задач формирует у студентов такие качества как настойчивость, целеустремленность при достижении цели, усидчивость. Для реализации данных функций на практических занятиях также используется электронная образовательная среда. Материал строго структурирован по разделам, темам, что позволяет студенту легко ориентироваться в изучаемом материале, логически последовательно изучать материал. Для контроля усвоения пройденного материала представлены задания, предусматривающие как развернутый ответ, так и задания с выбором ответа. Предусмотрен контроль по окончании изучения раздела: студенты самостоятельно выполняют контрольные работы, сканируют и размещают в электронном курсе, что позволяет преподавателю проверить работы студентов в реальном режиме времени, дать рекомендации и проконсультировать на форуме.

Выполнение лабораторных работ по специальным дисциплинам является одной из важных форм самостоятельной работы студентов, поэтому необходимо задействовать как можно больше экспериментальных и творческих заданий. В ходе лабораторных занятий систематизируются и углубляются знания обучающихся, изучаются измерительные приборы, что особенно важно для студентов технического вуза, формируются умения в организации и проведении эксперимента. В лабораториях Оренбургского института путей сообщения используется как лабораторное оборудование для проведения лабораторных работ, так и виртуальный курс. Виртуальные лабораторные работы позволяют моделировать физические процессы, то есть изменять параметры, приближать их к работе в реальных условиях, создавать научно-исследовательские работы.

Проанализировав теоретический материал, пришли к следующему выводу, что в данном исследовании нам импонирует точка зрения Л.А. Шестаковой, которая учебный процесс в технических вузах с психолого-педагогической точки

зрения условно разделяет на три направления: профессиональное, личностное и творческое [3]. Инженер состоится как профессионал, если произойдет осознание смысла содержания инженерно-технической производственной деятельности. Важным в этом процессе является совпадение личностных и общественных целей. Не обойти в данном случае такой значимый вопрос как мотивация. Психолого-педагогические мотивы инженерной деятельности складываются из целей и задач. Мотивация формируется по мере того, как специалист учитывает, оценивает, применяет к себе обстоятельства, в которых он находится. Мотив как побуждающий источник действия проходит несколько этапов формирования.

Руководители всех уровней заинтересованы в эффективной мотивации инженерно-технического коллектива. Эта проблема заслуживает пристального внимания научного сообщества. Исходя из поставленной цели мотивы деятельности могут смещаться в сторону личностных, общественных или психолого-педагогических. Идеальным в достижении цели можно считать единство общественных и личностных мотивов.

Не менее важную роль, наряду с мотивом выполняет оценка деятельности. Оценка результата деятельности приобретает важное значение в выстраивании взаимоотношений в коллективе. Может выражаться руководителем в виде устного комментария деятельности сотрудника, что влияет в дальнейшем на психологический климат в коллективе. Оказывает положительное влияние, если оценка справедлива, адекватна, обоснована. Так или иначе, оценка влияет на результат общего дела коллектива. Благоприятный психологический микроклимат в коллективе позволяет добиться лучших результатов и наоборот. Сложная атмосфера в коллективе парализует работу, не дает коллективу вовремя добиться поставленных результатов.

При организации учебного процесса отраслевого вуза важно проводить исследования особенностей отрасли, изучать психологические качества личности, владения которыми будущему выпускнику, позволили бы адаптироваться в новом производственном коллективе, самореализоваться в профессии, добиться



успехов в будущем. Для этих целей в учебном плане предусмотрены такие дисциплины как «Психология», «Педагогика» [4; 5].

Для организации учебного процесса транспортного вуза необходимо выделить такие компоненты, как:

1) структурно-организационный, координирует и контролирует использование в учебно-воспитательном процессе вуза психолого-педагогических технологий;

2) экономико-правовой компонент, связан с планированием и материальным стимулированием профессорско-преподавательского состава вуза;

3) управленческий компонент включают в себя способы и приемы управления учебно-воспитательным процессом;

4) психолого-педагогический компонент отвечает за реализацию потребности обучающихся в личностном самоутверждении и профессиональном становлении.

Ключевым моментом в психологическом плане для инженера путей сообщения является умение выстраивать связь между мотивами и целью профессиональной самореализации [7]. Повышение качества образования транспортного вуза будет зависеть от взаимодействия представленных компонентов. Формы и методы этого взаимодействия могут меняться и удовлетворять запросам современного общества.

Профессорско-преподавательским составом кафедры «Общеобразовательные дисциплины» Оренбургского института путей сообщения разработана и успешно используется в образовательном процессе система электронного обучения. Данная электронная система является дополнением к проводимым аудиторным занятиям, осуществляемых в рамках учебного плана. Но не исключается возможность реализовывать образовательный процесс посредством данной системы ввиду необходимости. Конечно, как любая электронная система нуждается в постоянном обновлении и доработки. Одним из возможных направлений совершенствования системы это создание мобильного интерак-

тивного контента, возможность проведения онлайн занятий с большой аудиторией слушателей.

Электронное обучение позволяет расширить возможности учебно-воспитательного процесса вуза. Для обучающегося образовательный процесс становится более открытым и доступным. Видя личностные успехи и наоборот промахи, обучающийся получает результаты личностного роста и развития.

В качестве недостатков электронного обучения можно выделить следующие:

- недостаток практических навыков;
- недостаток межличностного общения;
- сложность в осуществлении рефлексии и соотнесение своих результатов с участниками группы.

Стоит отметить, что успешность в освоении учебных дисциплин полностью зависит от уровня мотивации. Насколько обучающийся замотивирован на успешное освоение учебного материала, тем больший объем материала он освоит и на более высокую оценку.

Возвращаясь к вопросу о недостатке практических навыков обучающихся при осуществлении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, конечно стоит отметить, что учебный процесс для железнодорожных специальностей полностью осуществлять с применением электронного обучения нельзя. Необходимо комбинировать аудиторские занятия с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Таким образом, электронная образовательная среда позволяет увидеть вовлеченность студентов в образовательный процесс. Можно получить информацию о каждом студенте, какие виды работ он освоил, насколько успешно он справляется с освоением дисциплины, что позволяет корректировать учебный процесс. Студенты отмечают такие преимущества, как доступность материала для изучения в реальном времени, получение «независимой» оценки своих знаний.

### *Список литературы*

1. Генварева Ю.А. Педагогический потенциал образовательной среды технического вуза в самореализации личности студента // Междисциплинарное взаимодействие в контексте подготовки специалистов железнодорожной отрасли: монография. – Уфа, 2017. – С. 59–68.
2. Егорова Ю.Н. Самореализация студента железнодорожного вуза в учебно-профессиональной деятельности / Ю.Н. Егорова, Ю.А. Генварева // Научно-педагогическое обозрение. – 2016. – Вып. 2 (12). – С. 97–102.
3. Егорова Ю.Н. Факторы и риски успешной самореализации студента в образовательном пространстве вуза / Ю.Н. Егорова, Ю.А. Генварева // Теоретические и практические аспекты психологии и педагогики: монография. – Уфа: Аэтерна, 2016. – С. 61–76.
4. Ефремова Е.П. О некоторых возможностях реализации электронного обучения в образовательной среде технического вуза // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2015. – Вып. 12 (165). – С. 77–80.
5. Митюкова И.В. Мотивационные и личностные факторы профессионального самоопределения студентов железнодорожного вуза: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Чита, 2006. – 23 с.
6. Психология самореализации профессионала / под науч. ред. Е.В. Федосенко. – СПб.: Речь, 2012. – 157 с.
7. Реализация требований ФГОС 3+ в электронной информационно-образовательной среде вуза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru>
8. Романов А.М. Педагогические условия формирования смыслообразующей мотивации студентов вуза в информационно-образовательной среде. – М.: Элит, 2009. – 344 с.
9. Слепухин А.В. Использование принципов построения информационно-образовательной среды электронного обучения вуза для обоснования совокуп-

ности ее структурных компонентов // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2016. – Вып. 4 (169). – С. 92–100.

10. Юрзинова И.Л. Совершенствование образовательных технологий с использованием интернет-ресурсов в целях повышения качества научной работы студентов и аспирантов вузов / И.Л. Юрзинова, В.Н. Незамайкин // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2015. – №3 (146). – С. 127–136.

11. Егорова Ю.Н. Формирование общекультурных компетенций будущего инженера путей сообщения при изучении общеобразовательных дисциплин / Ю.Н. Егорова, Е.В. Синкина, Т.А. Зотова [и др.] // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – №1 (74). – С. 32–34.

12. Егорова Ю.Н. Профессиональная адаптация инженеров путей сообщения / Ю.Н. Егорова, Е.В. Синкина, Т.А. Зотова [и др.] // Центр инновационных технологий и социальной экспертизы. – 2019. – №1 (18). – С. 14.

13. Шестакова Л.А. Психолого-педагогические аспекты учебного процесса в социально-технических системах // Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия: Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии. – 2012. – №3. – С. 90–96.

14. Митюшникова А.А. Межкультурная коммуникация в профессиональной подготовке специалистов / А.А. Митюшникова, И.А. Наличникова // Молодежная наука в XXI веке: традиции, инновации, векторы развития: материалы Междунар. науч.-исслед. конф.: Самарский государственный университет путей сообщения, Оренбургский институт путей сообщения – филиал. 2017. С.33–36.

15. Чернов Ю.В., Наличникова И.А. Коммуникативная компетенция в профессиональной подготовке железнодорожника // Молодежная наука в XXI веке: традиции, инновации, векторы развития: материалы междунар. науч.-исслед. конф. – 2017. – С. 74–75.

16. Генварева Ю.А. Развитие педагогического потенциала семьи как фактор самореализации подростка / Ю.А. Генварева, Д.В. Левченко // Вестник

Томского государственного педагогического университета. – 2010. – №2 (92). – С. 89–92.

17. Рябинова Е.Н. Организация самостоятельной работы студентов на основе матричной модели познавательной деятельности при изучении дифференциальных уравнений: учебно-методическое пособие для самостоятельной профессиональной подготовки студентов технических университетов / Е.Н. Рябинова, Ю.А. Генварева, Р.Н. Хайруллина. – Самара, 2013. – 119 с.

---

**Егорова Юлия Николаевна** – д-р пед. наук, профессор, и.о. декана, заведующая кафедрой Оренбургского института путей сообщения (филиала) ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения», Россия, Оренбург.

**Генварева Юлия Анатольевна** – канд. пед. наук, доцент Оренбургского института путей сообщения (филиала) ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения», Россия, Оренбург.

**Зотова Татьяна Александровна** – канд. пед. наук, доцент Оренбургского института путей сообщения (филиала) ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения», Россия, Оренбург.

**Наличникова Инна Анатольевна** – канд. филол. наук, доцент Оренбургского института путей сообщения (филиала) ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения», Россия, Оренбург.

---