

И последнее. Если мы говорим о развитии образования, то почему показатели мониторинга деятельности появляются в год, следующий за отчетным, а не в предшествующий, особенно если необходимо стимулировать вузы к развитию?

Таким образом, несмотря на обозначенные государством «правила игры», отраслевые университеты могут и должны стать драйверами развития регионов, экономики, общества и государства. В каждом случае надо четко представлять, кто главный заказчик. Таким образом, будет понятна роль каждого субъекта рынка образовательных услуг, являющегося частью новой гибкой инновационной модели отраслевого образования и эффективно функционирующего прозрачного механизма, гарантирующего подготовку специалиста, удовлетворяющего требованиям потребителя и заинтересованных сторон. Только в этом случае в сфере образования появятся заинте-

ресованные лица и конкуренция, а лидирующие позиции вузов будут формироваться не за счет субсидий из федерального бюджета, а за счет востребованности их выпускников на рынке труда.

#### Библиографический список

1. **Итоги** деятельности ОАО «РЖД» в 2012 г. и приоритетные целевые задачи на 2013 г. Выступление министра транспорта Российской Федерации М. Ю. Соколова. Доклад президента открытого акционерного общества «Российские железные дороги» В. И. Якунина // Железнодорожный транспорт. – 2013. – № 1.
2. <http://miccedu.ru/monitoring>.
3. <http://www.topuniversities.com>.
4. **Анализ** международного опыта по инновационному развитию университетов / В. В. Круглов // Качество. Инновации. Образование. – 2013. – № 10.

УДК 378

**Е. А. Афанасьева, О. Н. Куранова, Л. В. Мите, Н. О. Седова, Е. Л. Киселёв**

Петербургский государственный университет путей сообщения

**О. И. Трубицина**

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

#### **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНТЕНТА – ОСНОВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ. ОПЫТ ПГУПС**

Рассмотрен современный подход к изучению иностранных языков студентами технических вузов на основе мультимедийных технологий и технологий дистанционного обучения. Показана специфика преподавания иностранных языков в техническом вузе. Определены технологии разработки и доставки учебного контента обучающимся. Разработаны структура и мультимедийный контент дистанционного курса по английскому языку для обучающихся по специальности «Вагоны».

визуализация, дистанционные технологии, учебный модуль, учебный элемент, модуль расширения.

## Введение

Старейший транспортный вуз России – Петербургский государственный университет путей сообщения внедряет дистанционные технологии во все формы обучения. Курсы для университетской системы дистанционного обучения (СДО) разрабатываются по всем учебным планам более чем 20 специальностей и направлений подготовки. Особое место занимают программы по иностранным языкам. Большинство из них предназначены для студентов младших курсов и в то же время затрагивают специфику отраслевого транспортного обучения. Студентам зачастую не известны многие профессиональные термины, значение которых они узнают на старших курсах. Учитывая это, в разработки учебного и проверочного контента нами была заложена идея не только обучения иностранному языку, но и знакомство вчерашнего школьника с миром техники и железнодорожного транспорта через изучение иностранного языка.

### 1 Роль дистанционных технологий в обучении иностранному языку

Внедрение дистанционных технологий в обучение иностранному языку позволяет шире и глубже, чем с помощью традиционных методов и методик, использовать образовательный потенциал учебного предмета:

- активизируется познавательная активность обучающихся;
- появляется бóльшая самостоятельность в освоении учебного предмета;
- уменьшается доля пассивного восприятия материала;
- усвоение материала регулярно контролируется в результате изучения каждого модуля;
- обеспечивается максимальный самоконтроль при оперативной обратной связи с преподавателем-тьютором;
- сам обучающийся оперирует учебным содержанием и только в этом случае знания усваиваются осознанно и прочно.

Дистанционные технологии рассматриваются как информационные технологии, обеспечивающие доставку обучаемым основного объема изучаемого материала и широкое разнообразие в его представлении; интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения; предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также перманентная оценка знаний и навыков, полученных ими в процессе обучения.

Дистанционные технологии характеризуются такими чертами, как интерактивность, мультимедиа (использование комплекса средств для представления информации: текста, звука, мультипликации, видео, графики), адаптивность, индивидуальный дизайн) [2, с. 113], что крайне важно для будущих инженеров.

### 2 Особенности организации учебного материала по иностранному языку в системе дистанционного обучения

Специфика курса по иностранному языку для транспортного вуза состоит в использовании большого количества визуального материала для лучшего понимания сложных технических терминов (компьютерная графика, видеоизображение), а также звукового сопровождения текстов.

Технологии мультимедиа и гипермедиа играют важную роль в процессе обучения иностранному языку. Мультимедиа технологии интегрируют в одном программном продукте разнообразные виды информации, как традиционные – текст, таблицы, иллюстрации, так и активно развивающиеся: речь, музыку, анимацию. Использование технологий мультимедиа качественно влияет на эффективность восприятия материала, что делает эффективнее обучение в целом. Это оправдано еще и психологически: именно через органы зрения и слуха человек получает основной объем информации об окружающем мире [4].

Мультимедиа технологии как нельзя лучше соответствуют известным принципам обу-

чения – наглядности и доступности. Принцип наглядности также обеспечивают такие мультимедийные средства, как гипермедиа. Термин образован от сочетания «мультимедиа» и «гипертекста». Гипертекст позволяет использовать информацию в удобном порядке. Гипертекст – форма организации информационных массивов, при котором отдельные информационные элементы связаны между собой ассоциативными отношениями, обеспечивающими быстрый поиск необходимой информации и/или просмотр взаимосвязанных данных [3]. Любая текстовая информация становится более интересной и понятной, если ее сопровождают графические образы или видеоматериалы. Модули, составленные в соответствии с технологиями гипертекста, просты и удобны в использовании: нет перегруженности информацией и в то же время всегда есть возможность обращения к нужному материалу.

## **2.1 Модульная структура организации учебного содержания в системе дистанционного обучения**

### **2.1.1 *Использование многообразных видов носителей учебной информации для повышения мотивации при изучении иностранного языка в техническом вузе***

Дистанционные технологии позволяют эффективным образом организовать модульный принцип учебного процесса. Учебный модуль – это небольшой, логически завершенный фрагмент учебного материала, посвященный рассмотрению конкретной темы. Учебный модуль является структурной единицей дистанционного курса. Модули не перегружены материалом, что способствует его успешному восприятию и прочному усвоению. Модуль, как правило, состоит из нескольких структурных единиц, учебных элементов, представляющих собой некоторый объем информации, которая необходима при выполнении определенной части учебной программы. Учебные элементы делят-

ся на обеспечивающие непосредственное усвоение информации, на раскрывающие цели модуля и его содержание. Модуль содержит от трех до восьми учебных элементов, которые могут быть представлены разнообразными носителями учебной информации:

1. Изучение модуля начинается с «нулевого» элемента обучения, в начале которого представляется структура модуля (схема последовательности элементов обучения рассматриваемого модуля). Далее представлены цели обучения, содержание модуля, приводятся методические рекомендации по изучению данного модуля, с которыми необходимо ознакомиться.

2. Текстовый учебный элемент. Текст как носитель учебной информации наиболее часто используется в учебном элементе. Текстовая информация сопровождается графическими образами и таким мультимедийным средством, как гипертекст. Тематический отбор текстов обуславливается учебно-методическими задачами того или иного этапа обучения. Широко используются отсылки к грамматическому справочнику, аудио/визуальному материалу. Технически они организуются с помощью так называемых гиперссылок. В этом случае материал помещается на вторичном уровне информационного пространства, доступ к которому осуществляется по команде пользователя. Тем самым устраняется перегрузка информацией основного содержания учебного модуля, достигается компактность в оформлении материала, обеспечивается более эффективное его восприятие.

3. Табличный учебный элемент. Табличная форма размещения информации компактна и удобна. В виде схем и таблиц представлен весь грамматический материал. Подача грамматического материала в виде таблиц должна упростить задачу понимания языка.

4. Иллюстративный учебный элемент. Иллюстративный учебный элемент используется для того, чтобы составить образное представление об объекте или процессе. Поскольку данные модули разрабатываются для студентов технического вуза, весь излагаемый материал и большая часть упражнений

адаптированы для людей так называемого «технического склада ума» и поэтому многие упражнения снабжены графическим материалом. Например, вариант запоминания слов для данного контингента студентов более предпочтителен, если слово не просто переведено на русский язык, а есть визуальный образ, демонстрирующий, что слово означает.

5. Аудио/видеоучебный элемент. Особенность применения аудио- и видеофайлов в модульной технологии определяется целеполаганием и конкретными условиями. Применение аудио/видеоэлементов, по мнению А. Н. Щукина, позволяет создавать искусственную языковую среду, обеспечивают изучение иностранного языка в индивидуальном темпе, повышает самостоятельность и ответственность студента, выстраивает обучение иностранному языку в соответствии с интересами, целями учащихся, вносит в обучение межкультурный элемент [5].

6. Смешанный учебный элемент. Часто при создании учебных элементов используются не один, а несколько носителей информации, поэтому такой модуль будет смешанным. Модульная технология позволяет разнообразить учебную деятельность и способствует повышению интереса к обучению. В модульном обучении изначально заложено разнообразие, поэтому формы учебных элементов также разнообразны: текстовые материалы, аудио- и видеоматериалы, гипертекстовые пособия, графические иллюстрации, учебные компьютерные программы, тестовые задания различных типов.

7. Игровой учебный элемент (деловая игра). В основе учебного элемента лежит моделирование определенной ситуации, связанной с реальностью. Цель применения данного учебного элемента – выработать у обучаемых умение решать проблемы, возникающие в практической деятельности будущих инженеров. Деловая игра – это имитационная игра, в которой воспроизводится настоящая деятельность конкретных специалистов. Центральная часть деловой игры – игровой этап, ситуация, затрагивающая только что изученный материал и требующая совершения каких-то

действий. Использование рассматриваемого метода в модульном обучении активизирует заинтересованность учащихся в самостоятельной работе с соответствующими модулями.

### **2.1.2 Модули расширения как дополнительный банк знаний в области профессионального иностранного языка**

Для повышения уровня подготовки специалиста исследователь О. В. Зиминая предлагает использовать модули расширения, дополняющие и углубляющие понятия, связанные с учебной дисциплиной, предусмотренные образовательными стандартами, учитывающие межпредметные связи и профессиональную направленность, расширяющие гуманитарную составляющую современного инженерного образования. Модули расширения являются связующим звеном между различными учебными дисциплинами, между учебными, учебно-исследовательскими и профессиональными задачами [1, с. 120].

Использование дистанционных технологий в обучении иностранному языку дают новые возможности обучения на расстоянии. Такое обучение можно назвать заочным на новом витке спирали, с новыми методами и методиками преподавания, с новыми средствами представления учебного материала, новыми дидактическими принципами обучения, новыми подходами к планированию и организации учебного процесса.

### **2.2 Профессионально направленный курс иностранного языка в ПГУПС как пример использования модульно- визуализированного принципа обучения**

Модули языковых учебных курсов ПГУПС строятся по следующему принципу. Каждый из них содержит лексический набор, грамматические разделы, текст для изучения и перевода, а также модуль проверки знаний. Все разделы курсов содержат графический материал, почерпнутый из богатой библиотеки изображений и моделей подвижного состава,

устройств пути, автоматики и телемеханики, энергоснабжения и т. д., созданной за десять лет работы Центра дистанционного обучения университета.

Изучая необходимую лексику, читая и переводя технические тексты, студент одновременно знакомится с реальными техническими объектами, что поможет ему при изучении специальных дисциплин. Система тестирования весьма разнообразна и служит для перманентного контроля за ходом учебного процесса как со стороны преподавателя, так и со стороны заведующего кафедрой и учебного управления университета. В то же время она служит для дополнительного обучения, так как тестовые вопросы содержат большое количество графических объектов, что способствует запоминанию сложных технических терминов.

Таким образом, в процессе изучения иностранного языка можно иметь перед глазами визуальный образ различных технических объектов и сооружений как в блоках теории, так и в проверочных блоках. От них можно перейти к внутренней транспортной энциклопедии, которая содержит дополнительную информацию об объектах. Кроме того, можно рассмотреть объект более детально, например, посмотреть, что находится у него внутри (буквально разобрать на составляющие части) при помощи интерактивных моделей и *flash*-роликов, содержащихся в модулях расширения. Мы предполагаем, что свободная навигация в модулях расширения и изучение терминов смежных областей знания способствует расширению знаний как в области иностранных языков, так и в области общепрофессиональных знаний. Например, студент, обучающийся по специальности «Вагоны», может легко перейти к терминам объектов на иностранном языке для специальности «Локомотивы» и наоборот, а также к техническим объектам инфраструктуры, изучаемым обучающимися по другим специальностям, что дает возможность широкого изучения технических терминов в области железнодорожного транспорта.

На основе такой концепции построены курсы иностранных языков для различных

специальностей ПГУПС. На рис. 1 представлена реализация модулей курса в СДО ПГУПС.

На рис. 2 представлен фрагмент текста для изучения и перевода. Выделенные слова являются гиперссылками для перехода к транспортной энциклопедии (модулям расширения), причем каждый из выделенных терминов сопровождается изображением. В модулях расширения есть доступ к интерактивным моделям подвижного состава и других объектов транспортной инфраструктуры.

На рис. 3 представлены фрагменты теста. Вопросы на установление соответствия имеют вариант с графикой или вариант без графических изображений. Тесты содержат вопросы всех типов.

## Заключение

Реализация подобных курсов английского языка в системе дистанционного обучения университета позволяет, с одной стороны, повысить интерес к изучению иностранного языка у студентов технических специальностей, с другой стороны, повышает интерес к своей будущей профессии и готовит студентов младших курсов к усвоению специальных дисциплин. Кроме того, реализация доступа к единой системе дистанционного обучения в университете через локальную сеть (из всех компьютерных классов университета) и через *Wi-Fi* – сеть из обычных аудиторий, залов библиотек и рекреаций позволяет расширить возможности самостоятельной работы студентов во время нахождения их в стенах университета, а доступ из дома к электронным курсам СДО через Интернет дает возможность поставить самоподготовку студентов под полный контроль преподавателей и руководства университета. Занятия со студентами в удаленных филиалах становятся также полностью подконтрольными со стороны учебного управления и проректора по учебной работе как по качеству учебного материала, так и по фактам проведения занятий.



Выберите курс для изучения:

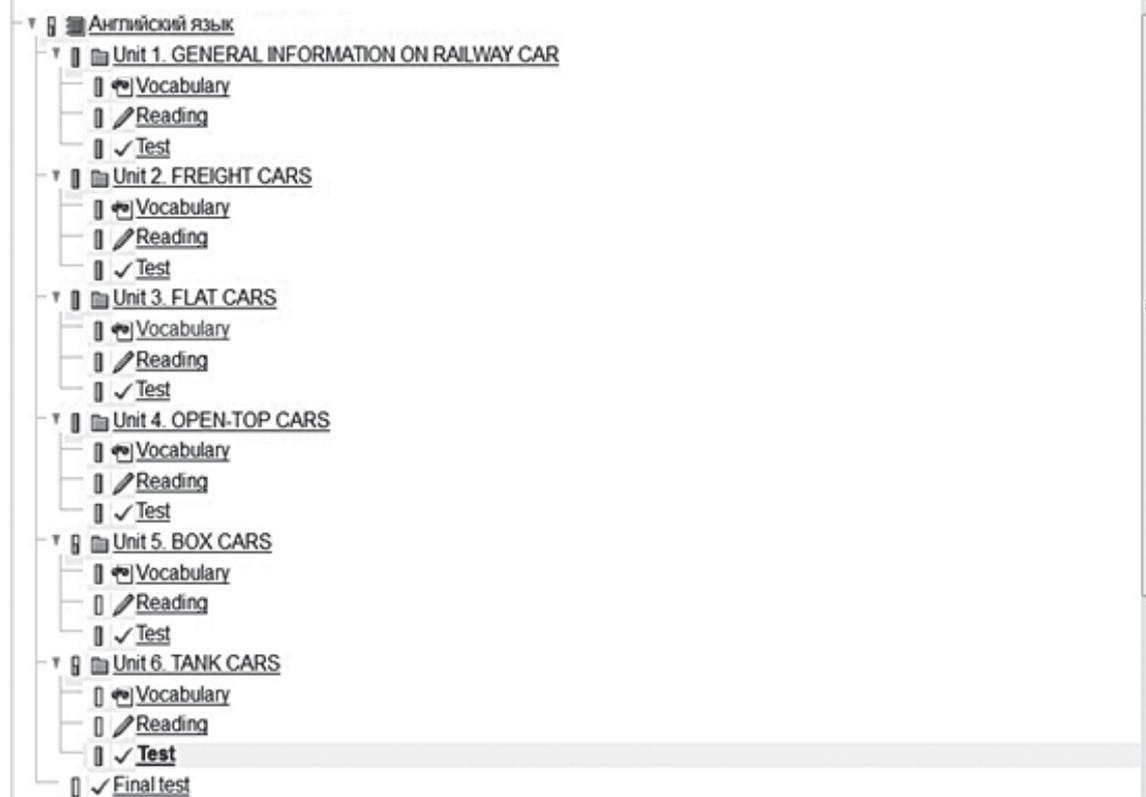


Рис. 1. Структура курса

### Unit 1. General information on railway car

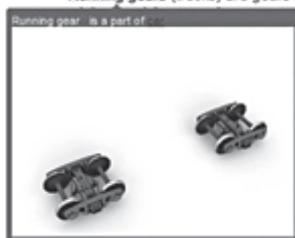
A car is a railway rolling stock unit designed for transportation of goods (passengers).

All cars consist of the following main components:

1. body
2. frame
3. running gears
4. automated coupling
5. brake equipment

Car body is a component of a freight car used for placing and securing goods. Normally, the car body is securely fixed on the frame (semiframe) or forms a single unit with it. The car body design depends on the type of transported goods and their package.

Running gears (trucks) are gears ensuring safe movement of the car on the rail track with smoothness.



ans devices coupling ca  
nce between cars and tr  
ght cars.  
lowing for artificial (brak  
ar at a set place.  
t of a freight car which s  
cks), with automatic cou

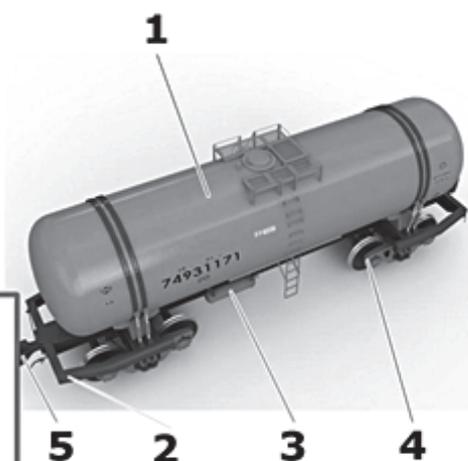


Рис. 2. Фрагмент учебного текста с иллюстрациями

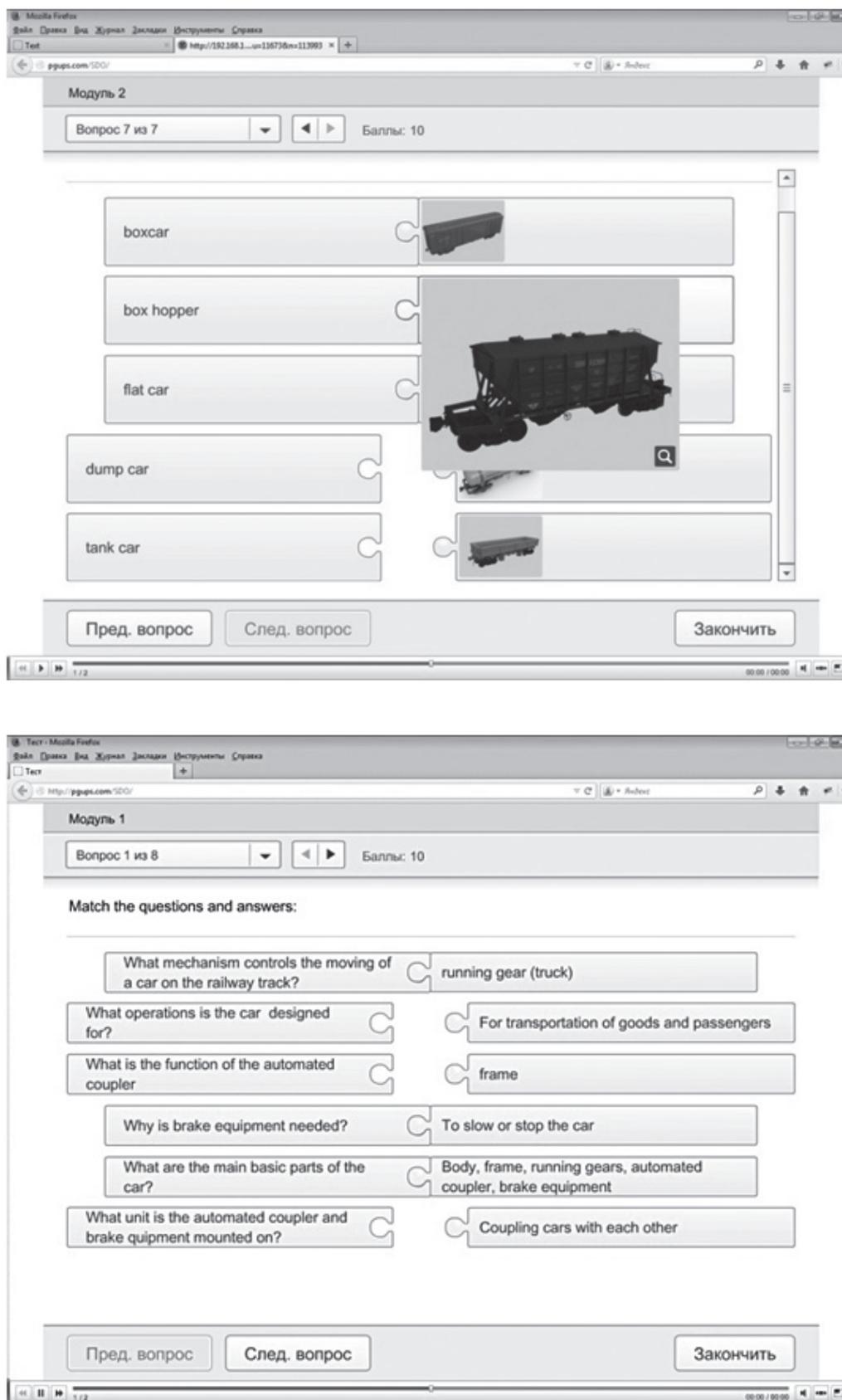


Рис. 3. Фрагмент теста

**Библиографический список**

1. **Внедрение** компьютерных технологий в преподавание иностранного языка / Т. А. Полипова. – Санкт-Петербург : Союз, 2010. – 209 с.

2. **Печатные** и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика / О. В. Зимина. – Москва : Изд-во МЭИ, 2003. – 336 с.

3. **Служба** тематических толковых словарей Glossary Commander [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.glossary.ru>.

4. **Современные** интенсивные методы и технологии обучения иностранным языкам / А. Н. Щукин. – Москва, 2008. – 334 с.

5. **Языковая** коммуникация и обучение иностранным языкам / Э. П. Шубин. – Москва : Просвещение, 2002. – 350 с.

УДК 37.11.74

**Ю. В. Одинцова**

Петербургский государственный университет путей сообщения

**ОБУЧЕНИЕ ЧТЕНИЮ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ  
СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ**

Рассматривается вопрос о включении в процесс обучения, наряду с традиционными видами, филологического и лингвострановедческого видов чтения, что будет способствовать более эффективному формированию лингвистической компетенции учащихся и более успешному овладению иностранным языком в целом.

иностраный язык, филологическое чтение, лингвострановедческое чтение, текст, информация, учебные умения, культура.

**Введение**

Изменения парадигмы обучения иностранным языкам в настоящее время свидетельствуют о необходимости применения новых способов обучения различным видам речевой деятельности, что, прежде всего, относится к обучению чтению. Чтение является основным видом речевой деятельности при овладении иностранным языком на неязыковых факультетах, однако ограниченный объём учебного времени, отводимого на аудиторные занятия, требует большого объёма самостоятельной работы студентов. Рассмотрены нетрадиционные виды самостоятельного изучения иностранного языка, которые способствуют более эффективному

формированию лингвострановедческой компетенции обучаемых.

**1 Филологические чтения**

Чтение представляет собой оптимальный вид речевой деятельности для самостоятельного овладения иностранным языком, так как является основным источником информации о языке и культуре страны изучаемого языка.

В последние десятилетия к традиционным видам чтения (ознакомительное, просмотровое, изучающее и др.) добавились такие