

ЭЛЕКТРОННЫЙ ВИД ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ СЕРВИСА E-MAIL (ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ)

Постановка проблемы. В современных условиях использование учебной литературы, представленной в электронном виде, становится как никогда актуальным. Научно-технический прогресс в наши дни коснулся абсолютно всех сфер человеческой деятельности, привнеся в них наряду с положительными результатами стойкие тенденции к постоянному усложнению используемой техники и ускорению сменяемости её поколений. В результате специальная учебная литература, выпускаемая в традиционном виде, в ряде случаев перестаёт успевать за темпами совершенствования техники в отрасли. Таким образом, в сложившейся ситуации приходится всё чаще отказываться от традиционных «бумажных» литературных источников и переходить к использованию источников информации, представленных в электронном виде.

Широкое распространение компьютерной техники и высокоскоростного доступа к сети Internet делает электронный вид представления учебной информации одним из самых доступных. Следует признать, что это не всегда самый удобный вид представления информации (при одновременной работе с несколькими источниками всё же удобнее использовать «бумажный» вариант), хотя современная техника предоставляет нам возможность в случае необходимости легко получить «твёрдую» копию электронных материалов. С другой стороны, наличие на руках у населения большого количества портативной мобильной электронной техники с экраном и компьютерной архитектурой (начиная со специальных устройств типа «электронная книга», планшетных компьютеров, нетбуков и ноутбуков, и заканчивая смартфонами и мобильными телефонами с мультимедийными функциями) повышает практическую ценность и удобство использования электронных учебных материалов. Для части студентов важен также психологический аспект вопроса: современному молодому человеку привычнее получать информацию не из традиционных «бумажных» источников, а при помощи компьютера или мобильного телефона (смартфона).

Таким образом, в ряде случаев электронное представление информации имеет значительные преимущества перед традиционными «бумажными» источниками. Серьёзное влияние на удобство использования информации, представленной в электронном виде, имеет также способ её распространения. Одним из таких способов может стать распространение информации в электронном виде посредством сервиса e-mail (электронной почты).

Анализ последних исследований и публикаций показывает, что использование сервиса e-mail (электронной почты) в учебном процессе помимо традиционного применения и организации документооборота в основном ограничивается применением при дистанционном обучении. Так называемое «корреспондентское обучение» впервые возникает в Европе примерно в конце XVIII века вместе с появлением регулярной и относительно доступной почтовой связи [1]. В 80^х-90^х годах XX века в США широкое распространение получают компьютерные сети общенационального масштаба, одна из которых – Internet – выходит за границы США и становится глобальной [2]. Одним из базовых сервисов в этих сетях становится сервис электронной почты, который и используется традиционным для почты способом в целях дистанционного обучения. С технической точки зрения электронная почта является простейшим видом телекоммуникаций, она нетребовательна к быстродействию компьютеров и скорости передачи данных в сети, поэтому данный сервис с самого начала присутствует в локальных и национальных сетях, а также в глобальной сети Internet. В связи с этим накоплен довольно большой опыт, связанный с использованием электронной почты при

дистанционном обучении. Так, А. А. Тимошенко отмечает, что значение электронной почты при дистанционном обучении заключается в стимуляции и облегчении обмена опытом среди преподавателей, повышении интереса студентов к учебному курсу, расширении коммуникативной практики студентов и т.д. [3]. Л. Г. Кайдалова выделяет два основных аспекта значения сети Internet для процесса образования в целом: поддержка связи с абонентами во всём мире и обеспечение доступа к удалённым источникам информации и международным библиотекам [4].

Вместе с тем описанные в доступной литературе применения электронной почты в учебном процессе в основном ограничиваются использованием при дистанционных формах обучения.

Проблема использования сервиса e-mail (электронной почты) для распространения учебной информации среди студентов очного (дневного) отделения ВУЗа I уровня аккредитации впервые была поднята автором (А. И. Лелюк) в статье «Использование сервиса e-mail (электронной почты) для раздачи студентам учебной информации» [5] в январе 2012 года. На момент выхода статьи данная система уже работала около полугода (в течение I семестра 2011-2012 учебного года) в Харьковском ордена «Знак Почёта» электромеханическом техникуме транспортного строительства (ХЭМТТС) в рамках предмета «Навчальна практика». За прошедшее время в методику внесён ряд усовершенствований и готовится её использование в процессе преподавания ряда других предметов.

Постановка задачи. При написании данной работы ставилась задача обобщить опыт использования учебной информации, представленной в электронном виде, и её распространения посредством сервиса e-mail (электронной почты) в ВУЗе I уровня аккредитации в рамках предмета «Навчальна практика» и проанализировать возможность применения данного технического средства обучения в процессе преподавания различных теоретических и практических дисциплин на очных (дневных) отделениях в ВУЗах различных уровней аккредитации.

Изложение основного материала. Главная особенность электронного вида представления информации состоит в том, что такую информацию можно копировать бесчисленное количество раз без потери качества с незначительными затратами времени и материальных ресурсов. В этом её коренное отличие от всех других форм представления, которое мы и используем для более эффективной организации учебного процесса.

Выбор способа распространения учебных материалов, представленных в электронном виде, зависит от конкретной ситуации, которая складывается в процессе обучения. Самым простым способом распространения может быть копирование информации студентами с оптических дисков CD или DVD-формата, а также с флеш-карт с интерфейсом USB. Записав информацию на один-два оптических диска или флеш-носитель, их можно выдавать учебной группе для копирования в начале изучения курса. Большую помощь преподавателю в распространении информации с материальных носителей может оказать институт старост: появляется конкретный человек, который берёт носитель информации, отвечает за него и возвращает преподавателю в оговоренные сроки. Оптические диски также могут быть представлены в библиотеке учебного заведения в отделе электронных книг. Подобная форма организации распространения электронных материалов хороша тем, что она полностью освобождает преподавателя от дополнительной работы по выдаче носителей, их приёму и ведению учёта этого процесса. Кстати, в данном случае использование оптических дисков имеет безусловное преимущество перед USB флеш-носителями, причём, как по стоимости, так и по соображениям вирусной безопасности.

Если аудитория оборудована компьютерной техникой или доступен хотя бы один мобильный компьютер с интерфейсом USB (ноутбук, нетбук, планшетный компьютер), информацию можно копировать непосредственно на USB флеш-носители студентов. Недостатками такого подхода являются необходимость отвести определённое время занятия на копирование и пониженная безопасность. В этом случае на компьютер обязательно должна быть установлена серьёзная антивирусная программа с актуальными

вирусными базами, хотя полностью исключить его заражение компьютерными вирусами невозможно.

При наличии у преподавателя мобильного телефона, смартфона или мобильного компьютера с беспроводным радиointерфейсом Bluetooth (русская транскрипция «Блютуз») возможно организовать передачу учебной информации на электронные устройства студентов посредством этой технологии.

Технология Bluetooth позволяет до предела упростить процедуру соединения двух устройств, особенно если дело касается мобильных телефонов или смартфонов. Кроме того, при передаче определённых файлов с одного устройства на другое практически исключается возможность взаимного заражения устройств компьютерными вирусами. Преимущества использования Bluetooth заключаются ещё и в том, что большинство современных мультимедийных телефонов оборудованы этой технологией, владельцы постоянно носят их с собой и в любой момент готовы принять файлы с учебной информацией, которые в дальнейшем с лёгкостью могут быть перенесены на персональный компьютер. К недостаткам технологии следует отнести довольно продолжительное время передачи информации (оно значительно сокращается, если оба устройства оборудованы технологией Bluetooth версии 3.0). Технология Bluetooth широко представлена в реально существующих устройствах, все её версии до 3.0 включительно обратно совместимы, так что устройства различных поколений подключаются друг к другу достаточно корректно [2]. Всё это открывает перед нами широкие возможности использования данной технологии для распространения учебной информации.

До сих пор мы рассматривали способы распространения учебной информации, которые предполагали непосредственный контакт между преподавателем и студентом в учебной аудитории. Но помимо этого поистине безграничные возможности открываются перед нами, если мы обратимся к использованию Всемирной компьютерной сети Internet. В настоящее время безлимитное подключение к Internet уже не является чем-то уникальным, сейчас оно доступно большинству частных пользователей. Кроме того, размещение информации в сети Internet зачастую может быть бесплатным и не требует использования никаких материальных носителей. В нашем случае это фактически сводит все финансовые затраты по размещению учебной информации к нулю, что совсем нелишне в условиях недостаточного финансирования учебных заведений [5]. Другим аспектом является универсальность такого ресурса раздачи учебной информации: его можно использовать как при очной (дневной), так и при заочной форме обучения, а также для дистанционных форм обучения. Для студентов любой формы обучения распространение учебных материалов через Internet тоже весьма удобно: они получают возможность доступа к этим материалам в любое время и в любом месте, где есть подключение к сети Internet. Остаётся решить, каким образом разместить информацию в Internet и обеспечить доступ к ней со стороны студентов.

Первое, что приходит на ум в этом случае, – создание специализированного Web-сайта по данной дисциплине или размещение информации в соответствующем разделе сайта учебного заведения. Однако подобное решение на практике может столкнуться с рядом трудностей. Создание сайта с нуля (даже с использованием специальной программы-конструктора) и его размещение на одном из бесплатных серверов представляет достаточно сложную задачу для неподготовленного пользователя. Бесплатный хостинг (использование бесплатного сервера для размещения сайта) также имеет свои недостатки: время от времени часть выложенной информации может пропадать, в какой-то момент сайт может оказаться заблокированным и т.д. Размещение и обновление информации на сайте учебного заведения чаще всего требует участия модератора сайта. Кроме того, если на Web-ресурсе учебного заведения размещается не оригинальный материал преподавателя, а электронный вид коммерческого печатного издания (например, учебника), это в наши дни вполне может иметь правовые последствия из-за нарушения прав интеллектуальной собственности автора данного издания.

Вместе с тем в сети Internet есть один сервис, который вполне возможно приспособить под нужды распространения учебной информации. Это сервис e-mail или электронной почты. В самом деле, открыть новый почтовый ящик на любом бесплатном ресурсе вполне по силам даже неквалифицированному пользователю сети Internet. При этом почтовый ящик может быть открыт на любое произвольное имя и он никак не будет ассоциироваться ни с учебным заведением, ни с конкретным пользователем. Далее в теле письма указывается название блока учебной информации (оно же кратко может быть указано и в поле «тема»), а сам блок информации, представленный в любом удобном формате, добавляется к письму в виде прикрепленного файла (или нескольких файлов). Готовое письмо отправляется с этого же почтового ящика на этот же адрес – таким образом, максимально маскируются какие-либо данные об отправителе информации.

С того момента, как вся информация передана на почтовый ящик, он готов к работе в качестве ресурса по распространению учебной информации. Для этого студентам достаточно сообщить адрес e-mail и пароль для доступа к почтовому ящику, которые можно либо записать на доске, либо раздать в виде специально набранной и отпечатанной визитной карточки [5].

Необходимо отметить, что данный способ имеет как свои положительные, так и отрицательные стороны. К положительным можно отнести предельную лёгкость создания самого ресурса, а также лёгкость заправки на него, замены и дополнения информации. Для этого не нужно обладать никакими специальными знаниями и достаточно располагать минимумом времени. Электронный почтовый ящик никак не ассоциируется не только с учебным заведением, но и вообще ни с каким физическим или юридическим лицом, он в отличие от Web-сайта недоступен посторонним, да и собственно пересылка электронного вида печатного издания через e-mail в большинстве случаев не будет считаться его незаконным распространением и тем более публикацией в сети Internet.

Главным отрицательным моментом данного способа является то, что любой студент, получивший адрес почтового ящика и пароль доступа к нему, теоретически может не только добавить на него любую произвольную информацию (для этого достаточно иметь сам адрес e-mail без пароля), но и стереть имеющуюся на нём информацию. Кроме того, злонамеренный студент может пойти дальше, заменив пароль на произвольный, и таким образом полностью заблокировать работу почтового ящика для всех остальных. Лекарством от подобных действий может стать разблокирование почтового ящика создавшим его преподавателем посредством секретного вопроса либо с другого почтового ящика. В крайнем случае, ничего не мешает создать новый почтовый ящик, загрузить на него учебную информацию и продолжить её раздачу. Определённое мешающее действие работе такого ресурса оказывает также попадающий на него спам, который приходится периодически удалять.

К счастью, большинство студентов по разным мотивам (начиная с элементарной порядочности и заканчивая собственной ленью) не будут мешать работе почтового ящика, что и подтверждает имеющийся опыт эксплуатации подобного сервиса. За время эксплуатации сервиса в течение всего 2011-2012 учебного года не было отмечено ни одной попытки заблокировать его работу или как-либо изменить выложенную на него информацию.

В качестве примера реализации данного проекта можно привести почтовый ящик **slesar1872@mail.ru**, **пароль s35785**, с которого в УПМ ХЭМТТС (Учебно-производственных мастерских Харьковского ордена «Знак Почёта» электромеханического техникума транспортного строительства, 61052, г. Харьков, ул. Дмитриевская, 26) осуществляется раздача учебной литературы по Слесарной учебной практике. В ящике размещены основной учебник по дисциплине, а также дополнительная литература в формате .doc. Кроме того, в ящике представлены материалы в форматах .txt, .jar и .jad, адаптированные для чтения с мобильных устройств (в основном с телефонов и смартфонов). Ресурс mail.ru в данном случае был выбран из следующих соображений: бесплатное предоставление сервиса, неограниченный объём информации, которая может

храниться в ящике, стабильность работы, серьёзная антивирусная и антиспамовая защита, а также наличие удобной Web-страницы **www.mail.ru** для работы с почтой. Помимо этого, ресурс позволяет скачивать несколько прикрепленных к одному письму файлов одним архивом. Адрес и пароль к почтовому ящику раздаются студентам в виде визитной карточки [5].

Выводы. Практика показала, что сервис e-mail (электронной почты) можно легко приспособить для нужд распространения учебной информации. При наличии современного персонального компьютера и высокоскоростного доступа к сети Internet у преподавателя уходит менее получаса времени на то, чтобы открыть новый ресурс по раздаче учебной информации. При этом ему достаточно обладать лишь элементарными навыками на уровне обычного пользователя компьютерной техники и сети Internet, а финансовые затраты по организации ресурса фактически сводятся к нулю. Полученный ресурс не лишен некоторых недостатков, однако его достоинства многократно перекрывают эти недостатки и позволяют успешно эксплуатировать его в реальных условиях, что и подтверждается на практике.

В условиях, когда самостоятельной работе студентов уделяется всё больше внимания, повышение её эффективности имеет существенное значение для повышения качества подготовки будущего специалиста в целом. И одним из способов такого повышения эффективности обучения может стать использование сервиса e-mail (электронной почты) для распространения учебной информации.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем предполагается внедрить метод распространения учебной информации в электронном виде посредством e-mail (электронной почты) в комплексе с другими описанными в статье методами в процесс преподавания целого ряда теоретических дисциплин. При этом будет проведено обобщение опыта использования подобных Internet-сервисов для организации самостоятельной работы студентов очных (дневных) отделений и по результатам этого обобщения предполагается выработка универсальных рекомендаций для преподавателей всех специальностей по внедрению данного метода в учебный процесс.

Список использованных источников

1. Дистанционное обучение. Материал из Википедии – свободной энциклопедии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/ Дистанционное обучение](http://ru.wikipedia.org/wiki/Дистанционное_обучение).
2. Лелюк А. И. Мобильная связь : Краткий обзор / А. И. Лелюк. – Х. : Lux Design, 2009. – 248 с.
3. Тимошенко А. А. Применение коммуникационных особенностей информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс] / А. А. Тимошенко. – Режим доступа: <http://www.t21.rgups.ru/doc2007/5/17.doc>
4. Кайдалова Л. Г. Викладач у системі дистанційного навчання / Л. Г. Кайдалова // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: зб. наук. пр. / Укр. інж.-пед. акад. – Х., 2011. – Вип. 32–33. – С. 104–110.
5. Лелюк А. И. Использование сервиса e-mail (электронной почты) для раздачи студентам учебной информации / А. И. Лелюк. – Х. : ХЭМТТС, 2012. – 8 с.

Лелюк А. И.

Электронный вид представления учебной информации и его распространение посредством сервиса e-mail (электронной почты)

Рассмотрены преимущества и недостатки представления учебной информации в электронном виде. Проанализированы возможные способы распространения учебной информации в электронном виде и влияние её доступности на эффективность самостоятельной работы студентов. Предложен метод организации распространения учебной информации посредством сервиса e-mail (электронной почты).

Ключевые слова: электронный вид, учебная информация, распространение учебной информации, электронная почта, e-mail, Internet, компьютерные технологии, самостоятельная работа.

Лелюк О. І.

Електронний вигляд представлення навчальної інформації та його розповсюдження за допомогою сервісу e-mail (електронної пошти)

Розглянуто переваги і недоліки представлення навчальної інформації в електронному вигляді. Проаналізовано можливі способи розповсюдження навчальної інформації в електронному вигляді та вплив її доступності на ефективність самостійної роботи студентів. Запропоновано метод організації розповсюдження навчальної інформації за допомогою сервісу e-mail (електронної пошти).

Ключові слова: електронний вигляд, навчальна інформація, розповсюдження навчальної інформації, електронна пошта, e-mail, Internet, комп'ютерні технології, самостійна робота.

A. Leľjuk

Electronic Type of Presentation of Educational Information and its Spread by Means of E-mail Service

The article considers the advantages and disadvantages of presentation the educational information in the electronic form. Available ways of the spread of educational information in the electronic form are presented. The method how to organize the spread of educational information by means of e-mail service in proposed here.

Key words: electronic form, educational information, spread of educational information, e-mail, Internet computer technologies, self-dependent work.

Стаття надійшла до редакції 21.06.2012 р.