

## СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБИНАРОВ

**М.А. Трубина, Российский государственный  
гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург**  
**Е.Г. Григорьева, Российский государственный  
гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург**  
**В.М. Сакович, Российский государственный  
гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург**  
**А.В. Черемных, Российский государственный  
гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург**

В статье рассматриваются возможности применения веб-технологий в электронном обучении при подготовке профессиональных кадров в высшей школе, содержатся рекомендации по подготовке и использованию электронных учебных материалов. Особое внимание уделено специфике подготовки и проведения вебинаров, как одного из видов веб-технологий системы дистанционного обучения.

*Ключевые слова: дистанционное обучение, он-лайн обучение, веб-технологии, вебинар, электронные учебные материалы.*

Модернизация системы современного образования (федеральные законы, регламентирующие деятельность дистанционного и электронного обучения, приняты в 2012-2013 годах) обуславливает необходимость вузов повышать качество образования, применять инновационные методы обучения, чтобы соответствовать требованиям государственных стандартов подготовки специалистов [1, 2].

В настоящее время особенно актуально создание системы дистанционного обучения (СДО), так как именно эта система может наиболее адекватно и гибко реагировать на потребности общества и обеспечивать реализацию конституционного права на образование каждого гражданина страны.

В последнее десятилетие большую популярность получило дистанционное обучение в сети Интернет с использованием веб-технологий. Из существующих технологий веб-конференции являются одним из наиболее эффективных видов обучения в сети Интернет в режиме реального времени (он-лайн обучение), позволяющим проводить он-лайн презентации, совместно работать с документами и приложениями, синхронно просматривать сайты, видеофайлы и изображения [3-7]. Находясь на рабочем месте за компьютером,

участники могут видеть и слышать друг друга при наличии соответствующего набора оборудования.

### **Возможности вебинаров в образовании**

Веб-конференции, которые предполагают «одностороннее» вещание лектора и минимальную обратную связь от аудитории, называют вебинарами. Термин «вебинар» происходит от английского слова «webinar», сокращенного от «web-based seminar», т.е. on-line семинар. Вебинары, в отличие от веб-конференций, обычно носят обучающий характер (лекции, презентации, или семинары на заданную тему), где один или несколько человек – ведущие, а остальные – слушатели, которые могут задавать вопросы лектору. Ценность вебинаров в том, что после «живого» проведения остается запись, которая может быть использована в качестве *электронного учебного материала*.

Электронные учебные материалы (ЭУМ) занимают важное место в учебном процессе высшего профессионального образования. ЭУМ могут использоваться практически во всех видах занятий, существующих в традиционном обучении, а в дистанционном обучении (ДО) становятся основным источником учебного материала.

Технология вебинаров позволяет привлекать к преподавательской деятельности и консультированию специалистов самого высокого уровня, что делает доступным получение качественных знаний для студентов, молодых ученых и всех заинтересованных граждан. Возможности вебинаров демонстрирует рисунок 1.

## ВОЗМОЖНОСТИ ВЕБИНАРОВ



Рисунок 1 – Демонстрация возможностей вебинаров

### **Преимущества использования технологии вебинаров:**

- проведение занятий в режиме реального времени: студенты видят и слышат, оперативно получают индивидуальные задания и консультации преподавателей (приближение к очной форме обучения);
- приобщение студентов к информационно-коммуникационным технологиям: активно используются информационные технологии и ресурсы сети Интернет;
- совершенствование компьютерной грамотности обучаемых: компьютерные компетенции, сформированные занятиями в технологической форме, повышают информационную культуру слушателей и востребованность их на рынке труда;
- возможность записи занятия с последующим размещением в образовательной сети: уникальные авторские учебные курсы и знания сохраняются и тиражируются;
- возможность привлечения географически удаленных компетентных специалистов и преподавателей;
- отсутствие ограничения количества участников мероприятия масштабами аудитории: в рамках традиционного учебного процесса лекция

ведется для нескольких десятков студентов, в вебинаре могут участвовать сотни слушателей;

- затраты на организацию учебного процесса значительно ниже, чем ведение «живого» образовательного процесса: отсутствует необходимость в содержании большого аудиторного фонда и вспомогательного персонала;

- появление дополнительных возможностей для очной и заочной форм обучения: в образовательный процесс могут вовлекаться люди с ограниченными физическими возможностями и со сложным графиком работы, обучение без отрыва от производства.

#### **Проблемы использования вебинаров:**

- отсутствие научно-методической основы, как в области ДО, так и в проведении он-лайн занятий;

- отсутствие механизмов обеспечения эффективности и качества ДО и требований к оценке качества электронных обучающих материалов (ЭОМ);

- значительные затраты на используемые технологии (программное обеспечение, наличие компьютера с сетью Интернет, гарнитура, веб-камера);

- низкое финансирование образовательных программ и проектов, в том числе и дистанционных;

- консервативность и низкий уровень компетентности преподавательского состава при использовании веб-технологий;

- недостаточное развитие возможностей сети Интернет в регионах, низкая скорость соединения с Интернет для получения видеопотока;

- сложность в организации взаимодействия участников процесса.

#### **Специфика подготовки профессиональных кадров в гидрометеорологии**

РГГМУ является ведущим вузом в России, включая два филиала в г. Туапсе и г. Ростове-на-Дону, ориентированным на специализированную подготовку по направлению «прикладная гидрометеорология». В этом направлении, относящемся к области техники и технологий, предусмотрены следующие профили: прикладная метеорология, прикладная гидрология, прикладная океанология, информационно-измерительные системы в гидрометеорологии.

Специфика деятельности РГГМУ заключается в том, что университет:

- является базовым вузом учебно-методического объединения высших учебных заведений РФ (УМО) по образованию в области гидрометеорологии;

- активно сотрудничает с Росгидрометом в области подготовки специалистов, специалистов для оперативных, научно-исследовательских и других подразделений и учреждений Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, других заинтересованных министерств и ведомств;

- имеет статус Регионального метеорологического учебного центра Всемирной метеорологической организации, активно сотрудничая с международными научными и учебными организациями Финляндии,

Германии, Великобритании, Испании, Италии, Мексики, КНР, Польши, Португалии, Швеции, Дании, Норвегии и др. стран.

Специфика подготовки студентов по «прикладной гидрометеорологии» предъявляет высокие требования к компетентности профессорско-преподавательского состава, а в связи с территориальной удаленностью, требует современных средств телекоммуникаций для общения и обмена опытом ведущих специалистов Гидрометслужбы.

Разработка уникальных учебных программ ставит перед университетом инновационные образовательные задачи, в том числе развитие сетевого обучения с использованием веб-технологий.

### **Организация работы педагогической творческой мастерской (ПТМ)**

Для внедрения в учебный процесс технологии вебинаров в РГГМУ была создана педагогическая творческая мастерская (ПТМ). В группу лекторов были приглашены ведущие преподаватели, рекомендованные научными школами университета, в группу технологов – сотрудники информационно-вычислительного центра [8].

*Основная задача ПТМ* – создание системы научно-методического обеспечения электронными образовательными ресурсами учебного процесса для подготовки профессиональных кадров по направлению «прикладная гидрометеорология».

*Цель работы ПТМ* – разработка индивидуальных траекторий профессионального развития лекторов, создание электронных обучающих ресурсов, включающих авторские вебинары, подготовку учебно-методических пособий, рекомендаций и др.

*Принцип работы ПТМ* – работа в сотрудничестве, когда, перенимая опыт коллег, преподаватели могут успешно осваивать современные информационные технологии, экспериментировать с новыми педагогическими технологиями, получать консультации и, таким образом повышать качество образования студентов.

*Методология* проведения учебных занятий на основе технологии вебинаров, разработанная творческим коллективом ПТМ, включала:

- анализ потребностей и существующих решений для проведения вебинаров;
- выбор оптимального программного обеспечения;
- разработку контента и подготовку информационных и учебно-методических материалов;
- разработку научно-методического обеспечения проведения вебинаров в вузе;
- проведение пилотных вебинаров по заявкам научных школ вуза;
- интеграцию разработанных веб-модулей в учебный процесс.

Обычно, опытные преподаватели имеют наработанную схему проведения занятия в учебной аудитории, но, как показала практика, виртуальное занятие имеет свои особенности. Большое внимание в работе ПТМ было уделено

обучению профессорско-преподавательского состава созданию сценариев, профессиональных мультимедийных презентаций, которые являются базисом вебинаров, а также технологии проведения вебинаров и возможности их записи и трансляции.

*Результат работы ПТМ* – разработка методических рекомендаций, формирование электронных обучающих материалов, внедрение веб-технологий, освоение методов педагогического проектирования, создание и проведение серии авторских вебинаров, разработка индивидуальных траекторий профессионального повышения квалификации лекторов. Программа повышения квалификации профессорско-преподавательского состава «Современные педагогические и информационные технологии» включала занятия по учебно-тематическим планам курсов: «Вебинары - виртуальные классы», «Технологии подготовки и использования визуальных учебных материалов для вебинара», «Педагогическое проектирование учебного web-занятия».

Данная методика и технология создания электронных учебных материалов подробно изложена в учебно-методическом пособии «Создание электронных учебных материалов на основе технологии вебинаров» [9]. Пособие предназначено для преподавателей, использующих дистанционные методы обучения, для студентов очной и заочной форм обучения, слушателей программ профессиональной подготовки.

Следует отметить, что вебинары являются эффективной веб-технологией для интеграции в учебный процесс, имеют перспективы и могут успешно применяться при подготовке профессиональных кадров.

#### ***Список использованных источников***

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Основные нормативные документы.–Электрон. текст. дан.–М., 2013.–Режим доступа: <http://ru-lenta.com/news/zakon-ob-obrazovanii-2013.html>

2. Федеральный закон от 28 февраля 2012 г. № 11-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» [Электронный ресурс]: Основные нормативные документы.–М., 2012.–Режим доступа: <http://text.document.kremlin.ru/SESSION/PILOT/main.html>

3. Базы знаний по дистанционному обучению [Электронный ресурс] /содержит статьи, ссылки по информационным ресурсам, записи вебинаров–М.: Сообщество e-Learning PRO.–2011.–Режим доступа: <http://www.elearningpro.ru>– Загл. с экрана.

4. Ильчук П.А. Использование веб-семинаров в дистанционном обучении [Электронный ресурс]: Мат. XVIII Всерос. науч.–метод. конф. «Телематика'2011» /П.А. Ильчук, К.В. Козлова, М.Р. Меламуд.–М., 2011.–

Режим доступа: [http://tm.ifmo.ru/tm2011/db/doc/get\\_thes.php?id=341](http://tm.ifmo.ru/tm2011/db/doc/get_thes.php?id=341)–Загл. с экрана.

5. Заседатель В.С. Организация дистанционного образовательного процесса в Томском государственном университете на основе Adobe Connect [Электронный ресурс]: Информационные ресурсы и технологии в образовании //Мат. XVIII Всерос. науч.-метод. конф. «Телематика'2011» /В.С. Заседатель.–Томск: Томский гос. универ. – 2011. – Режим доступа: [http://tm.ifmo.ru/tm2011/db/doc/get\\_thes.php?id=472](http://tm.ifmo.ru/tm2011/db/doc/get_thes.php?id=472)–Загл. с экрана.

6. Гушин О.П. Необходимый компонент системы проведения удаленных занятий – вебинар [Электронный ресурс]: Информационные ресурсы и технологии в образовании //Мат. XVII Всерос. науч.-метод. конф. "Телематика'2010» /О.П. Гушин.–Ижевск: Удмуртский гос. универ. – 2010.– Режим доступа: [http://tm.ifmo.ru/tm2010/db/doc/get\\_thes.php?id=134](http://tm.ifmo.ru/tm2010/db/doc/get_thes.php?id=134)–Загл. с экрана.

7. Стародубцев В.А. Практические рекомендации преподавателям по подготовке и проведению вебинаров [Электронный ресурс]: ГОУ ВПО НИ ТПУ /В.А. Стародубцев.–Томск: Томский политех. универ.–2009.–88 с.–Режим доступа: [http://portal.tpu.ru/idotpu/teacher/documents/RECOM\\_WEBINAR.pdf](http://portal.tpu.ru/idotpu/teacher/documents/RECOM_WEBINAR.pdf)–Загл. с экрана.

8. Сайт ФИП\_ГИДРОМЕТ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://fip.rshu.ru/>–Загл. с экрана.

9. Создание электронных учебных материалов на основе технологии вебинаров: Учебно-методическое пособие /М.А. Трубина, Е.Г. Григорьева, В.М. Сакович, А.В. Черемных. – СПб.: РГГМУ, 2013. – 138 с.

## **E-LEARNING APPLICATION DEVELOPMENT BASING ON WEBINAR APPROACH: MANUAL OF INSTRUCTION**

**M. Trubina, Russian State Hydrometeorological University,  
Saint-Petersburg**

**E. Grigorieva, Russian State Hydrometeorological University,  
Saint-Petersburg**

**V. Sakovich, Russian State Hydrometeorological University,  
Saint-Petersburg**

**A. Cheremnikh, Russian State Hydrometeorological University,  
Saint-Petersburg**

This article considers the possibilities of application of web technologies in electronic training used in preparation of professional workers at the higher school, contains, as well, practical recommendations about preparation and use of electronic training materials. The special attention was paid to specifics of

preparation and holding of webinars, as one of types of web technologies of system of distance learning.

*Keywords: distance learning, online training, web technologies, webinar, electronic training materials.*

*Об авторах:*

ТРУБИНА Марина Августиновна, кандидат географических наук, начальник информационно-вычислительного центра Российского государственного гидрометеорологического университета, trubina@rshu.ru

ГРИГОРЬЕВА Евгения Геннадьевна, начальник аналитического отдела учебно-методического управления Российского государственного гидрометеорологического университета, genya@rshu.ru

САКОВИЧ Владимир Михайлович, кандидат географических наук, проректор по учебной работе Российского государственного гидрометеорологического университета, sakovich@rshu.ru

ЧЕРЕМНЫХ Анна Владимировна, начальник сектора дистанционного обучения информационно-вычислительного центра Российского государственного гидрометеорологического университета, cher@rshu.ru