

ЭЛЕКТРОННОЕ ПОРТФОЛИО КАК СРЕДСТВО СОПРОВОЖДЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗОВ

Воронцов Сергей, Болгов Михаил, Артемьева Ирина

Abstract: Портфолио представляет собой одновременно форму, процесс организации и технологию работы с продуктами познавательной деятельности учащихся, предназначенных для демонстрации, анализа и оценки, для развития рефлексии, для осознания и оценки ими результатов своей деятельности, для осознания собственной субъектной позиции. Эти факторы определяют актуальность проблемы, ее значимость для современной системы образования. В свою очередь, электронное портфолио позволяет в значительной степени упростить задачу ведения, хранения и предоставления портфолио обучающегося, а также сделать процесс более эффективным. Но полноценного использования технологии электронного портфолио в России на сегодняшний день нет, как не существует программных комплексов для внедрения в образовательные учреждения с целью реализации технологии портфолио, что делают разработку подобного комплекса чрезвычайно актуальным.

Keywords: портфолио обучающегося, электронное портфолио, рефлексивная оценка, самореализация.

ACM Classification Keywords: K3.1 Computer Uses in Education

Введение

Использование портфолио в системе образования в последнее время получает широкое распространение. В рамках федерального эксперимента по совершенствованию структуры и содержания общего образования отмечается, что «изменения, произошедшие в содержании современного образования за последнее десятилетие, влекут за собой изменение системы оценивания» (отмечает Павельева Н.Г.).

Портфолио представляет собой одновременно форму, процесс организации и технологию работы с продуктами познавательной деятельности учащихся, предназначенных для демонстрации, анализа и оценки, для развития рефлексии, для осознания и оценки ими результатов своей деятельности, для осознания собственной субъектной позиции. Эти факторы определяют актуальность проблемы, ее значимость для современной системы образования. Использование технологии портфолио в образовании давно стало нормой в зарубежном образовании. В России использование технологии пока имеет пилотный характер и практикуется лишь в немногих образовательных учреждениях. Многие исследователи такие как Т.Г. Новикова, Н.В. Зеленко, М.А. Пинская, И.А. Кныш, И.П. Пастухова и др. отмечают, что данная технология решает актуальные и чрезвычайно важные задачи образования, такие как формирование необходимых навыков рефлексии, самооценки, внутренней мотивации, навыков построения траектории профессионального саморазвития и др.

В свою очередь, электронное портфолио позволяет в значительной степени упростить задачу ведения, хранения и предоставления портфолио обучающегося, а также сделать процесс более эффективным. Но полноценного использования технологии электронного портфолио в России на сегодняшний день нет, как не существует программных комплексов для внедрения в образовательные учреждения с целью реализации технологии, что делают разработку подобного комплекса чрезвычайно актуальным.

Основное противоречие: между востребованностью портфолио и необеспеченностью условий внедрения технологии, в том числе, в электронном варианте, сложностью ведения и хранения портфолио большого

количества студентов, отсутствием эффективных программных педагогических средств; потребностью преподавателей в современном средстве обратной связи и отсутствием рекомендаций по обучению преподавательского состава не только работе с программным средством, но и освоением инновационной стратегии организации учебного процесса на основе самооценивания студентами своих индивидуальных достижений.

Противоречие обусловило проблему: создание педагогического программного средства, которое позволит фиксировать, хранить и отображать в необходимом виде портфолио студента, с целью формирования у него необходимых компетенций и личностных качеств.

Концепция системы

В цели проекта входит разработка научно обоснованной и модели электронного методического портфолио как средства мониторинга и оценивания профессиональных достижений учащихся вузов, инструмента корректирования развития определенных качеств учащихся, а также как демонстрацию профессиональных навыков перед потенциальным работодателем. Именно поэтому предлагаемая модель является связующим звеном между образовательной сферой и рынком труда. Предлагаемая модель электронного портфолио нацелена на:

- повышение качества образовательного процесса и его вариативности;
- расширение возможностей обучения и самообучения;
- развитие медиакомпетентности и информационной культуры будущих специалистов;
- повышение мотивации и социальной активности выпускника вуза.

Электронный портфолио обеспечивает практическую стратегию для систематического сбора материалов (проектов, тестов и т.п.) и документов в виде электронного хранилища данных. Производство собственного электронного портфолио учебных и профессиональных достижений может служить самооценке и внешней оценке, развитию умений и профессиональных навыков.

Функциональные компоненты системы

На Рис.1 представлена структура связи основных компонентов программного средства «Электронное портфолио» и взаимодействия пользователей с этими компонентами.

1. Портфель фиксации знаний текущего образования

Описание. Содержание портфеля напрямую связано с процессом обучения в рамках дисциплин. Цель портфеля - накопления полезной информации по дисциплинам.

Техническая функциональность. Систематизация учебных материалов, заполнение подготовленных по дисциплинам форм, анкет. Онлайн выполнение домашних заданий, подготовленных преподавателем, просмотр списков заданий, просмотр расписания отчетных мероприятий, рейтинга отчетности по дисциплинам, размещение в портфеле проектов, и прочих работ, полученных в рамках выполнения заданий по дисциплинам, публикация важных работ в данном портфеле в другие соответствующие по смыслу портфели. Просмотр важных объявлений о процессе работы в рамках дисциплины. Возможность просмотра дерева связанных объектов расположенных в других компонентах системы.

Функции в образовании. Развитие самоорганизации студентов, централизация информации по организации процесса обучения по дисциплинам, что делает студентов всегда актуально осведомленными.

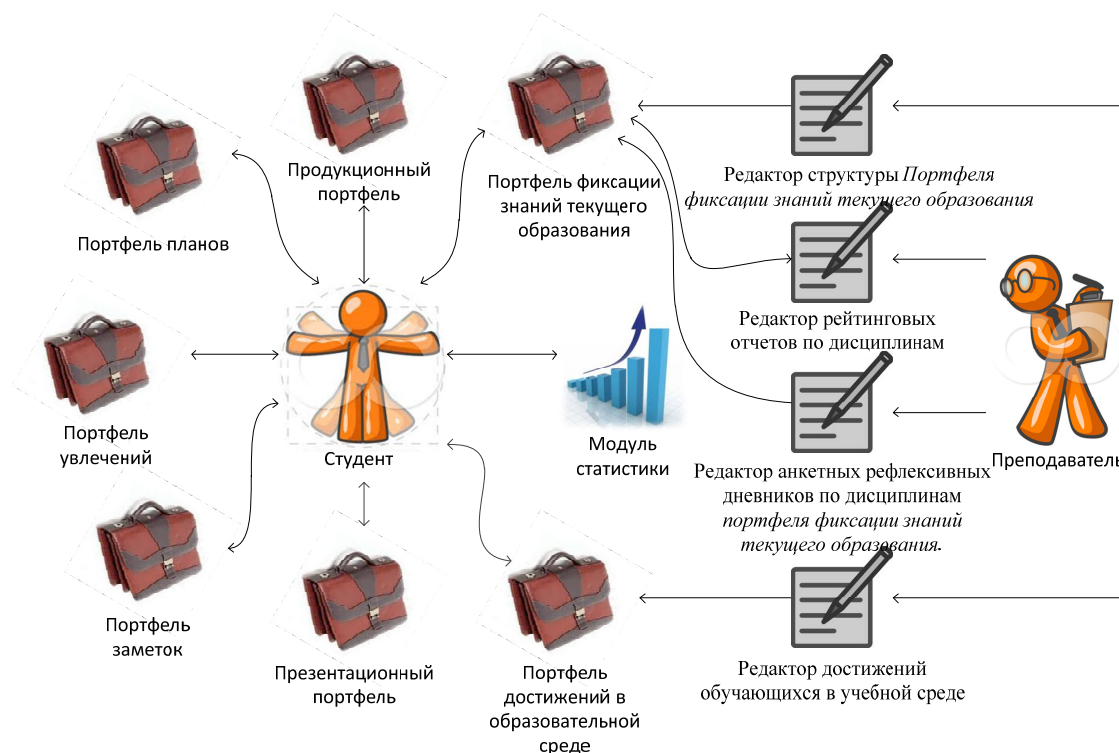


Рис.1 Структура связи основных компонентов программного средства «Электронное портфолио»

2. Портфель достижений в образовательной среде

Описание. Фиксирует значимые достижения в процессе обучения: победы в олимпиадах, конкурсах, конференциях и т. д., подкрепленные соответствующими нормативными документами.

Техническая функциональность. Просмотр, размещение, редактирование достижений, полученных в процессе обучения. Существует возможность добавления комментариев опубликованным в портфеле достижениям. Комментарии могут оставлять не только учащиеся, но и любые пользователи системы, компетентные в оценке достижений (Модерирование комментариев в учебной среде распределяется среди преподавателей, тьюторов). Публикация связанных с достижениями продуктов в Продукционном портфеле. Возможность просмотра дерева связанных объектов расположенных в других компонентах системы.

Функции в образовании. Фиксирование данных для оценки успешности участия студентов в учебной и научной жизни учебного заведения, анализа способностей и интересов, на основании сфер, в которых студенты активны и успешны. Анализ активности по списку достижений с целью подготовки дифференцированных методов в образовании студентов.

3. Продукционный портфель

Описание. Публикации, доклады, проекты, курсовые и пр. Данный портфель предназначен не только для хранения материалов, ссылок на продукты учебной и научной деятельности студентов, но также продукты профессионально значимой внеурочной деятельности.

Техническая функциональность. Добавление/удаление/редактирование продуктов учебной, научной и другой профессионально значимой деятельности. Написание оценок, отзывов, рецензий критиков, комментариев к достижениям. Возможность просмотра дерева связанных объектов расположенных в других компонентах системы.

Функции в образовании. Фиксирование данных для оценки разносторонности развития способностей. Доступ студентов к достижениям/продуктам других студентам способствует развитию самоанализа своих возможностей, способностей, стимулирует к конкурентному саморазвитию.

4. Портфель увлечений

Описание. Предназначен для хранения информации о достижениях студента в его хобби или иной деятельности не связанной с основной программой обучения. Здесь может содержаться информация о спортивных достижениях, достижениях в области искусств и так далее.

Техническая функциональность. Добавление/удаление/редактирование информации о спортивных достижениях, достижениях в области искусств и пр.

Функции в образовании. Создание более полной личностной картины студента.

5. Портфель заметок

Описание. Данный портфель предназначен для хранения какой-либо информации, которая по своему смыслу не относится ни к каким другим портфелям, но при этом она может быть значительной при составлении дальнейших отчетов или ведении самоконтроля.

Техническая функциональность. Добавление/удаление/редактирование информации, которую студент считает важной для себя в дальнейшем. Добавление связей с объектами из других компонентов. Возможность просмотра дерева связанных объектов расположенных в других компонентах системы.

6. Презентационный портфель

Описание. Несет ряд функций для выгодного представления достижений учащегося. В данном компоненте настраиваются списки достижений для представления различным целевым аудиториям (учащиеся, работодатели, преподаватели).

Техническая функциональность. Создание презентационных страниц для различных целей на основе существующих в портфолио данных о студенте. Система предоставляет возможность автоматизированной генерации резюме для подачи на потенциальное место работы, презентационных страниц о студенте, учебно-профессиональных характеристик для заявлений на гранты, конференции и пр.

7. Модуль статистики

Описание. Данный компонент несёт функциональность для оценки динамики результатов в рамках учебного процесса. Кроме статистики, основанной на рейтинговых данных, проводится эвристический анализ количественного и качественного роста достижений. Так же данный компонент предназначен для генерации отчетов соответствия достижений студента каким либо целям (например, соответствие требованиям к подаче заявок для программ обмена студентами, получения различных стипендий).

Техническая функциональность. Генерация разнообразных отчетов на основании данных о студенте в портфолио.

Функции в образовании. Средство развития конкурентной мотивации, самооценивания посредством предоставления таблиц, графиков, диаграмм развития студента на основе формальных, количественных и качественных данных из портфолио.

8. Портфель планов

Описание. В данном портфеле учащийся может создать список того, чего бы он хотел достичь. Для помощи студенту в построении подобных планов, в данном компоненте будет представлен список

возможностей, которые можно реализовать в университете (например, предстоящие мероприятия: олимпиады, дополнительные курсы, лекции ученых, зарубежные конференции и пр.) Так же на основе интересов учащегося и его текущих достижений система автоматически предлагает список наиболее релевантных целей, которые можно было бы внести в свой список и возможностей, которые стоит не упустить.

Техническая функциональность. Компонент предоставляет инструментарий для построения траектории профессионального саморазвития, планирования и мониторинга роста в соответствии с предоставляемыми возможностями. Система предоставляет списки релевантных целей, учебных и научных мероприятий, которые максимально подходят студенту на основании существующих в системе данных о нём, его достижениях и увлечениях.

Функции в образовании. Содействие личностно-профессиональному самоопределению студентов и развитию у них способности самостоятельного проектирования жизни и профессиональной карьеры. Построение траектории профессионального саморазвития через сопоставление личностных достижений с требованиями образовательного стандарта.

Рекомендации по корректировке учебного процесса

Интеграция технологии электронного портфолио в учебный процесс является чрезвычайно важным аспектом на этапе внедрения, так как при правильном подходе привносит очень важные мотивационные факторы для учащихся. Не всегда удастся добиться развития внутренней мотивации учащихся в использовании портфолио лишь содержательными объяснениями пользы, которую студенты могут из этого извлечь. Кроме того, рассматриваемая технология во многих аспектах выступает как дидактический инструмент, который должен выполнять свою образовательную функцию, без явного её представления студентам.

Наиболее глубоким способом интеграции является использование портфолио как формы аттестации. Портфолио, как средство мониторинга учебных достижений, ориентируемого в области основной линии образования в университете на формализуемые показатели, станет безусловным мотивирующим фактором, как отражение результатов обучения студентов. И, следовательно, будет восприниматься в этой части студентами, как формальное представление их способностей, умений, навыков и достижений.

Возможные риски на этапе внедрения

Ниже описан перечень возможных рисков на этапе внедрения технологии «Электронное портфолио»:

1. Научно-технический риск. Касается как инновационной деятельности, связанной с использованием технологии, так и приобретения патентов, лицензий, новой техники и технологий.
2. Нормативно-правовой риск. Является внутренним в части приказов, решений, нормативов, распоряжений, издаваемых внутри учебного заведения. В частности касается интеграции технологии в учебный процесс, использование портфолио, как форму аттестации.
3. Риск недостаточной подготовки преподавателей, тьюторов. Отсутствие компетентного использования технологии преподавателями, может привести к непредсказуемому снижению эффективности технологии.

Заключение

Технологии, которые объединяются при создании портфолио, способствуют формированию необходимых навыков рефлексии, т.е. самонаблюдению, размышлению, с тем, чтобы выпускник вуза был способен к самореализации в будущей профессии. Особенно важна профессиональная рефлексия, включающая в себя умение выбора, проектирования и реализации тех или иных профессиональных маршрутов, умение профессиональной самодиагностики (адекватная оценка уровня своего профессионального мастерства и способов его совершенствования в различных аспектах, осознание своей роли в деятельности профессионального коллектива, умение оценки степени посильности выполнения предлагаемых и выбираемых самостоятельных профессиональных задач самого различного масштаба и уровня).

Разрабатываемая в рамках данного исследования система способна в значительной степени упростить процесс ведения, хранения, оценки и использования портфолио. На текущий момент в России технология портфолио, даже в чистом виде, без использования компьютерных технологий, только начинает использоваться и использование информационных технологий в данной сфере учебной деятельности способствовало упрощению как процесса внедрения технологии так и использованию её преимуществ в процессе подготовки современных профессиональных кадров.

Благодарности

Работа опубликована при финансовой поддержке проекта ITHEA XXI Института информационных теорий и приложений FOI ITHEA Болгария www.ithea.org и Ассоциации создателей и пользователей интеллектуальных систем ADUIS Украина www.aduis.com.ua.

Bibliography

- [Марусич, Валеева, 2011] Марусич Е.Н., Валеева Р.Л. Технология «Портфель», Вестник московского образования, 2011.- №11.
- [Новикова, 2004] Новикова Т. Папка индивидуальных достижений «портфолио»: федеральные рекомендации и местный опыт. – 2004.- №7.
- [Новикова, Прутченков, Пинская, Федотова, 2004] Новикова Т.Г., Прутченков А.С., Пинская М.А., Федотова Е.Е. Папка личных достижений школьника – «Портфолио»: теория вопроса и практика реализации/ Под ред. Т.Г. Новиковой. – М.: АПК и ПРО, 2004.
- [Сапеги, 2010] Сапегин К.В. Образовательная технология «Портфолио» // Директор сельской школы.-2010.-№3
- [Columbus, 1997] Career passport: Student workbook. Columbus, OH: CETE OSU, 1997.
- [European Language Portfolio accredited model, 2003] European Language Portfolio accredited model No. 46. 2003 – /ISBN 3-507-71205
- [Новикова, Прутченков, Пинская, Федотова, 2009] Т.Г.Новикова, М.А.Пинская, А.С.Прутченков, Е.Е.Федотова. Использование портфолио учащегося в предпрофильной подготовке и профильном обучении. Москва. Сентябрь. 2009.
- [Тряпицына, Родионова, 2002] Тряпицына Н.П., Родионова. Модернизация общего образования: оценка образовательного результата. – С-П, 2002.
- [Голуб, Чуракова, 2005] Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Портфолио в системе педагогической диагностики // Педагогическая диагностика. – 2005. – № 3

- [Бахарева, Никитина, Угольников, 2006] Бахарева М.В., Никитина Э.В., Угольников Е.Г. Использование технологии «учебный портфолио» // Приложение к журналу среднее профессиональное образование. 2006. № 1. С. 41-45.
- [Ванюшкина, 2007] Ванюшкина Л. Современный урок МХК. М.: Чистые пруды, 2007. 32 с. (Библиотечка «Первого сентября», серия «Искусство». Вып. 6 (18))
- [Вебер, 2002] Вебер В. Портфолио медиаграмотности // Информатика и образование. 2002. №8. С. 46-52.
- [Голуб, Чуракова, 2005] Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Портфолио в системе педагогической диагностики // Школьные технологии. 2005. № 1. С. 181-195.
- [Загвоздкин, 2004] Загвоздкин В.К. Роль портфолио в учебном процессе. Некоторые психолого-педагогические аспекты (на основе материалов зарубежных источников) // Психологическая наука и образование. 2004. №4. С. 5-10.
- [Зеленко, Могилевская, 2009] Зеленко Н.В., Могилевская А.Г. Портфолио будущего педагога // Стандарты и мониторинг в образовании. 2009. №1. С. 61-63.
- [Кныш, Пастухова, 2008] Кныш И.А., Пастухова И.П. Портфель индивидуальных достижений как контрольно-оценочное педагогическое средство // Среднее профессиональное образование. 2008. №1. С. 69-73.
- [Кудрявцева, 2008] Кудрявцева Е.Ю. Портфолио как инструмент самообразовательной деятельности учащихся // Профильная школа. 2008. №4. С. 8-12.
- [Курдюмова, 2003] Курдюмова И.М. Оценка качества профессионального образования в Великобритании. – М.: Издательский центр НОУ ИСОМ, 2003. 36 с.
- [Молчанова, Тимченко, Черникова, 2008] Личностное портфолио старшеклассника: учебно-методическое пособие / З.М. Молчанова, А.А. Тимченко, Т.В. Черникова. 3-е изд., стер. М.: Глобус, 2008. 128 с.
- [Никитина, 2008] Никитина С.И. Портфолио по информатике // Информатика и образование. 2008. № 6. С. 29-34.
- [Новикова, Прутченков, Пинская, 2008] Новикова Т.Г., Пинская М.А., Прутченков А.С. «Портфолио» - новый и эффективный инструмент оценивания // Директор школы. 2008. № 2. С. 32-35.
- [Новикова, Прутченков, Пинская, 2008] Новикова Т.Г., Пинская М.А., Прутченков А.С., Федотова Е.Е. Использование портфолио учащегося в предпрофильной подготовке и профильном обучении. Методическое пособие. М., 2008. 114 с.
- [Новикова, Прутченков, Пинская, 2005] Новикова Т.Г., Прутченков А.С., Пинская М.А. Портфолио в российской школе // Народное образование. 2005. №1. С. 84-97.
- [Новикова, Федотова, 2009] Новикова Т.Г., Федотова Е.Е. Портфолио и изменение концепции деятельности школы, содержания и методов обучения // Народное образование. 2009. №8. С. 178-184.
- [Переверзев, Синельников, 2008] Переверзев В.Ю., Синельников С.А. Электронное портфолио студента как инновационное оценочное средство // Среднее профессиональное образование. 2008. №1. С. 71-73.
- [Пинская, 2007] Пинская М.А. Портфолио как инструмент оценивания образовательных достижений учащегося в условиях профильного обучения: Автореф. дис. канд. пед. наук. / Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования. М., 2007. 22 с.
- [Табарданова, 2010] Портфолио учащегося: составление и использование: методические рекомендации / Автор-составитель Т.Б. Табарданова. Ульяновск: УИПК ПРО, 2010. 21 с.
- [Макарова, 2010] Портфолио учителя / сост. Л.П. Макарова. Волгоград: Учитель, 2010. 102 с.
- [Серых, 2006] Серых А.Б. Субъектность педагога – условие взаимодействия с детьми // Мир образования – образование в мире. 2006. №2. С. 79-85.
- [Смолянинова, 2009] Смолянинова О.Г. Е-портфолио в оценивании образовательных достижений и профессиональном развитии магистров // Информатика и образование. 2009. №12. С. 121-122.

[Сыромятников, 2007] Сыромятников И.В. Профессиональная субъектность офицера как фактор профессиональной успешности // Прикладная психология и психоанализ. 2007. №1. С. 78-86.

[Новикова, Федотова, Прутченков, 2005] Федотова Е.Е., Новикова Т.Г., Прутченков А.С. Портфолио как система альтернативного оценивания в практике зарубежной школе // Школьные технологии. 2005. №3. С. 171-180.

Authors' Information



Vorontsov Sergey – post graduate of the Far Eastern Federal University, P.O. Box: Sakhalinskaya st., building 15, apt. 100, Vladivostok, Primorsky kray, Russia; e-mail: vorontsovsa@gmail.com

Major Fields of Scientific Research: Information technology in education. Parallel & distributed computing technologies.



Bolgov Mikhail – post graduate of the Far Eastern Federal University, P.O. Box: Stoletia St., building 90, Apt. 5, Vladivostok, Primorsky kray, Russia; e-mail: bolgmike@gmail.com

Major Fields of Scientific Research: Information technology in education. Parallel & distributed computing technologies.



Irina L. Artemieva graduated from Far Eastern State University and worked for the Institute of Automation and Control Processes of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences from 1978 to 2010. Since 2010, she works for the Institute of Applied Mathematics of the FEBRAS. Her scientific interests are within artificial intelligence. She got her PhD in 1992, her Doctor of Science (Computer Science) degree in 2009 and Professor degree in 2011. At present she is a Professor of Far Eastern Federal University (FEFU). She has published 180 scientific papers.