

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕТЕВЫХ СООБЩЕСТВ — СОВРЕМЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ВУЗОВ

Н. Н. Горбачёв, С. Н. Мальченко

*Минский филиал МЭСИ
Минск, Беларусь
E-mail: ngorbachev@mesi.ru*

Рассмотрены технологии и методы реализации концепции создания и актуализации учебно-методического контента сетевыми сообществами. В качестве методов совместной работы выделяются проектный метод и метод, основанный на использовании распределенных ресурсов при сетевом построении системы обновления контента.

Ключевые слова: учебно-методический контент, система управления контентом, репозиторий.

Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и внедрение инструментальных средств Web 2.0 привело к широкому использованию средств совместной (коллаборативной) работы в процессе создания учебно-методических материалов. Во многих случаях они являются результатом коллективного творчества не только многих преподавателей, но и других участников образовательного процесса (учеников, студентов, слушателей), которые совершенствуют учебно-методический контент в процессе обучения: указывают на возникающие несоответствия другим информационным ресурсам, предлагают альтернативные источники знаний.

Устойчивое развитие системы образования предполагает гармонизацию использования достижений научно-технического прогресса для полноценного развития личности. Интенсивное развитие образовательных технологий обуславливает необходимость повышения компетенций как обучаемых (учащихся, студентов), так и обучающихся (учителей, преподавателей). Современные информационно-коммуникационные технологии предоставляют возможность развития личностных знаний путем создания сетевых сообществ и использования концепции социальных сетей для организации обмена опытом и выводят на новый уровень возможности академической мобильности и интеграции ВУЗов (Рис. 1).

Постоянный обмен данными, информацией, знаниями в сетевых сообществах привел к росту объемов контента, который потенциально может быть использован в учебном процессе и представляет собой перспективные информационные запасы ВУЗа. Стратегическими задачами ВУЗа становятся:

- обеспечение высокого уровня актуальности, достоверности и оперативности доступа к образовательным информационным ресурсам с возможностью выбора альтернативных источников знаний;
- оценки его полноты и ценности для развития актуальных компетенций, а также систематизация новых знаний, генерируемых участниками сетевых учебных сообществ, которые могут трактоваться как перспективные информационные запасы ВУЗа.

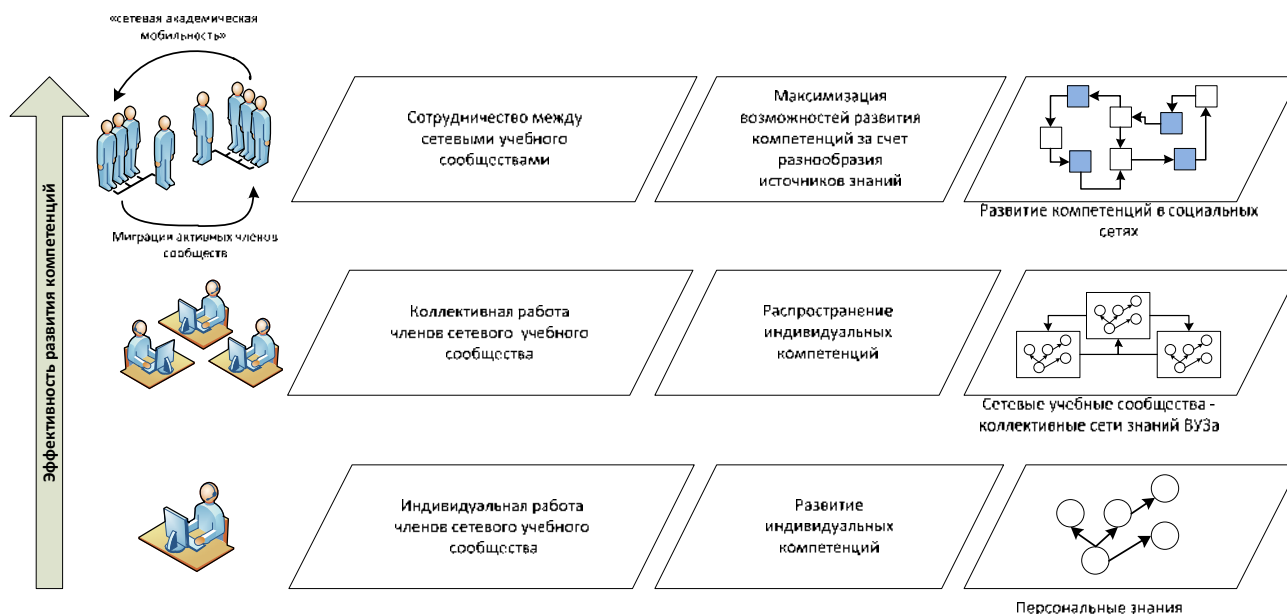


Рис. 1 — Возможности совершенствования индивидуальных компетенций с использованием средств совместной (коллаборативной) работы в сетевом учебном сообществе

В данной работе рассматриваются примеры работы учебно-методических сообществ для регулярной актуализации контента ВУЗа в информационных центрах дисциплин Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ), которые могут быть использованы для организации коллективной работы над учебно-методическими материалами на уровне УМО, сетевых сообществ коллективов авторов.

Управление интеллектуальной собственностью сетевого учебно-методического сообщества

Проблема персонификации авторства в сетевых сообществах, которым является учебная группа при использовании таких образовательных технологий, является широко дискутируемой. На основе анализа структуры современных образовательных информационно-коммуникационных технологий установлено, что преобладающей тенденцией при решении этой проблемы является развитие технологий виртуального присутствия и управления идентификацией личности пользователя при движении от использования контента для самостоятельной подготовки обучаемых к

регулярно актуализируемым электронным образовательным информационным ресурсам и повышению роли средств совместной работы.

Методы организации работы с контентом в сетевых сообществах позволяют обеспечить персонификацию интеллектуальной собственности на любой стадии работы с учебно-методическим контентом. Однако идеология Web 2.0 предполагает свободный обмен данными, информацией, знаниями. Поэтому в качестве теоретического базиса управления учебно-методическим контентом используется концепция отчуждения знаний, которая является специфической для условий экономики, основанной на знаниях. Отчуждение знаний — это способ осуществления собственником правомочия распоряжения компонентами своих документированных и не документированных информационных ресурсов как своим имуществом.

В этом контексте, в процессе обучения происходит обмен данными, информацией, знаниями между обучаемыми (студентами, слушателями) и преподавателями. Учебные группы представляют собой сетевые учебные сообщества, в которых организуется такой обмен. Целями функционирования учебного сообщества являются: удовлетворение потребностей всех его членов в развитии индивидуальных компетенций на основе работы с внутренними и внешними источниками знаний; коллективное совершенствование отчуждаемых знаний и использование их при подготовке востребованного учебно-методического контента.

Предел эффективного роста сетевого учебно-методического сообщества

Под эффективным ростом сетевого учебно-методического сообщества понимается количественный и качественный рост числа участников, способных отчуждать профессиональные знания, востребованные другими участниками для развития их профессиональных компетенций. Применительно к сетевому учебно-методическому сообществу, в соответствии с принципами устойчивого развития, необходимо обеспечить эффективное взаимодействие участников с другими группами в рамках профессиональной инфраструктуры. Реализация этого производится путем организации сотрудничества с другими сетевыми учебно-методическими сообществами на уровне социальных сетей.

Обеспечение соответствия требованиям образовательных стандартов

Необходимым условием успешной работы ВУЗа является соблюдение баланса между требованиями образовательных стандартов, которые имеют достаточно низкую периодичность обновления и требованиями потребителей образовательных услуг, которым необходимы актуальные компетенции. Эффективным средством решения этой задачи и организации целенаправленной деятельности сетевых учебных сообществ является моделирование предметной области ВУЗа и построение онтологии на основе Федеральных образовательных стандартов (ФОС), расширяемой для описания актуальных компетенций. Онтология имеет структурное значение, являясь

основой для управления контентом ВУЗа, обеспечивая междисциплинарную интеграцию и создавая основу для работы пользователей с внешними источниками при развитии и актуализации существующих образовательных информационных ресурсов.

Современные методы управления учебно-методическим контентом

В современных системах управления образовательным контентом, как правило, реализуются два основных подхода к построению электронных курсов (электронный курс — структурированный учебно-методический контент по дисциплине или теме, решающий заранее определенные задачи обучения):

- единый репозиторий, доступный всем преподавателям, из материалов которого преподаватель может составить последовательность из объектов SCORM (текстовый, мультимедиа материалы, тестовые задания и т.д.), При этом, каждый может размещать в репозитории свои учебно-методические материалы;
- репозиторий готовых электронных курсов, актуализируемых преподавателями-экспертами. Накопление материалов, которые потенциально могут использоваться для актуализации и их коллективное обсуждение происходит в «пред»-репозитории — хранилище информационных запасов ВУЗа (Рис. 2).

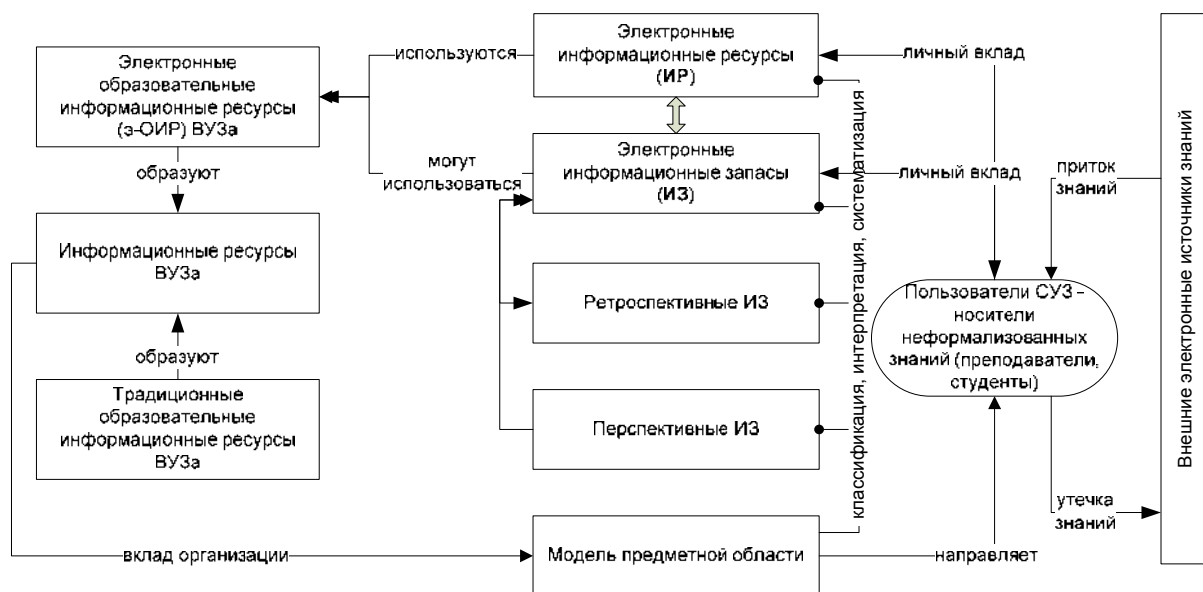


Рис. 2 — Схема взаимодействия элементов информационно-образовательной среды ВУЗа

Для управления учебно-методическим контентом, развитием индивидуальных компетенций и организации целенаправленной деятельности сетевых учебных сообществ возможно использовать онтологию предметной области на основе квалификационных требований, расширяемой для описания актуальных компетенций [1]. Онтология имеет структурное значение, являясь основой для управления контентом электронных курсов на основе метаданных,

обеспечивая междисциплинарную интеграцию и создавая основу для работы пользователей с внешними источниками при развитии и актуализации существующих образовательных информационных ресурсов, управления перспективными информационными запасами. Управляющая функция онтологии реализуется с использованием метаданных, описывающих объекты репозитория и обеспечивающих многократную публикацию обновлений во всех тематически связанных элементах электронных курсов.

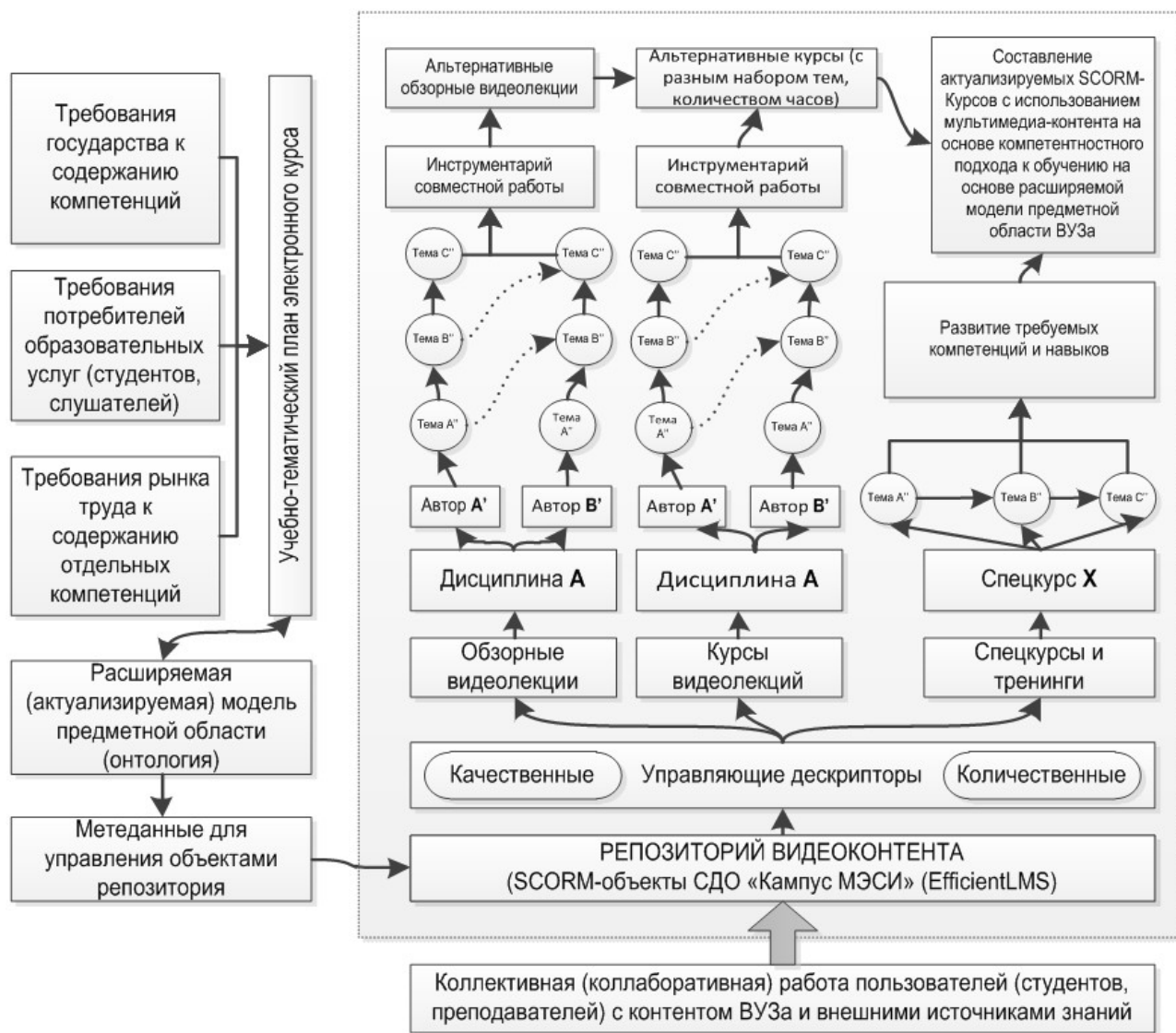


Рис. 3 — Схема управления образовательным видеоконтентом ВУЗа на основе компетентностного подхода

Среди используемых методов управления учебно-методическим контентом с использованием средств совместной (коллаборативной) работы можно выделить:

– Проектный метод, который основывается на опережающем формировании и использовании данных, информации, знаний для решения прикладных задач образовательного процесса для достижения целей рационального и экономически обоснованного обновления знаний, их

локализации, привлечении внешних информационных ресурсов с учетом конечных потребителей;

– Метод, основанный на распределенных ресурсах, использующий возможности сетевого построения системы обновления контента. Он позволяет использовать при актуализации контента данные, информацию, знания уровня отдельных подразделений и пользователей. Данный подход фокусируется на емкости сети, структурах баз данных и организации, а также четком описании метаданных.

Развитие средств совместной работы, реализованных в Информационных центрах дисциплин в рамках информационно-образовательной среды МЭСИ (Кампус МЭСИ) позволило объединить указанные методы с использованием модели предметной области и разделения репозитория на образовательные информационные ресурсы (ИР) и информационные запасы (ИЗ), которые потенциально могут использоваться при создании электронных курсов. Носители неформализованных знаний (студенты, преподаватели) определяют соответствие учебно-методического контента результатам современных исследований, доступных во внешних образовательных, информационных, научных и других источниках. При наличии несоответствий они могут обеспечивать актуализацию и развитие элементов электронных курсов ВУЗа с использованием внешних источников знаний. Модель предметной области позволяет классифицировать, структурировать, интерпретировать ИР и ИЗ.

Заключение

Реализация концепции сетевых сообществ при создании и актуализации учебно-методического контента в информационных центрах дисциплин МЭСИ подтвердила эффективность рассмотренных технологий и методов интеграции. Реализация объектно-ориентированного метода управления видеоконтентом, его тематическая декомпозиция позволяет обеспечить повышение качества видеоконтента в результате регулярной актуализации с использованием средств совместной работы.

Возможности объединения проектного метода и метода распределенных ресурсов с использованием инструментальных средств совместной работы и технологий социальных сетей позволяют проводить целенаправленное развитие видеоконтента как элемента электронных курсов.

В рассмотренном практическом примере использование тематических метаданных, связанных на основе модели предметной области при управлении видеообъектами в репозитории позволяет выстраивать тематические последовательности для развития востребованных компетенций как «комплекса индивидуальных характеристик специалиста, необходимых и достаточных для эффективного и гарантированного осуществления его профессиональной деятельности в заданных условиях и на заданном уровне качества[2]».

На наш взгляд, распространение практики информационных центров дисциплин, моделирования предметных областей и технологий сетевых сообществ на уровень учебно-методических объединений позволит повысить эффективность создания, коллективного рецензирования и актуализации контента и обеспечить межвузовскую интеграцию при создании учебно-методических комплексов.

Литература

1. Горбачёв Н.Н., Гринберг А.С. Инструментальный комплекс управления динамической публикацией образовательных информационных ресурсов // Открытое образование, №3, 2009. С. 34-43.
2. Стеганцев А.В. Компетентностный подход: от профессионального образования к образованию профессионалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [URL:http://www.stiogantsev.ru/st/biz_komp-podhod.html](http://www.stiogantsev.ru/st/biz_komp-podhod.html) . – Дата доступа: 21.06.2011.