

Точеный С.А.

Науч. рук.: д.т.н. Аверин Г.В., асс.Хоруженко А.С.

Донецкий национальный технический университет

**Разработка моделей и способов управления
информационными связями, которые возникают
во время обучения по направлению
«Компьютерные науки»**

Если рассматривать обучение по направлению 6.050101 «Компьютерные науки» как технологический процесс, то можно увидеть, что в нем существует множество информационных связей, включающих в себя коммуникации между студентами и преподавателями, а также обращения к научно-методическим материалам и другим специальным источникам. От рационального управления этими связями во многом зависит эффективность образования как отдельного студента, так и группы или курса в целом. Студентам доступно множество разрозненных источников информации, но, несмотря на это, у них часто присутствует проблема получения важной актуальной информации, связанной с обучением в университете.

Задача исследования – создать модель процесса обучения как совокупности информационных потоков и связей, и разработать способы для управления ими.

На основе главной задачи поставлен ряд подзадач:

1. Мониторинг и анализ имеющихся информационных потоков, отношений и связей между объектами и субъектами процесса обучения.
2. Создание модели процесса обучения как совокупности информационных процессов и связей.
3. Формирование способов управления информационными потоками во время обучения.

На стадии анализа существующих информационных потоков отслеживается куда, когда, в каких ситуациях и с помощью каких средств объекты и субъекты процесса обучения обращаются за информацией, результаты поиска и степень удовлетворенности найденными материалами. Этот этап требует проведения социологических исследований среди студентов и преподавателей в форме анкетирования. На основе полученных данных построена модель процесса обучения как совокупности информационных потоков и связей между объектами и субъектами (рис 1).

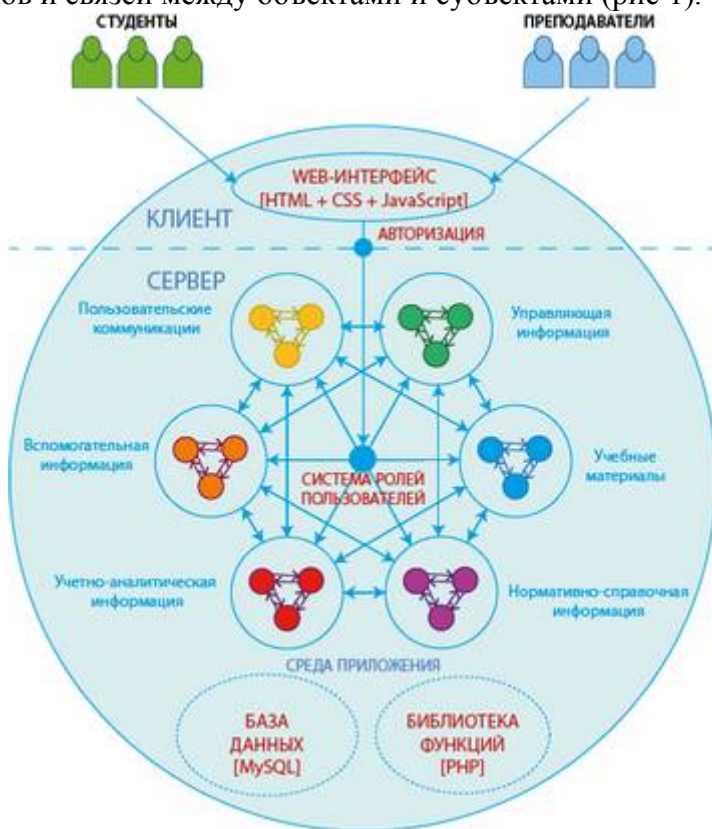


Рисунок 1 – Модель информационных потоков в процессе обучения

Было установлено, что для повышения эффективности процесса обучения необходимо предоставить выделенный участок информационной среды, не зависящей от пространства и времени, в котором необходимо до начала занятий разместить для ограниченного доступа основную необходимую информацию и средства коммуникации с определенными характеристиками. Глобальная сеть Интернет хорошо подходит в качестве информационной среды, не привязанной к пространству (его доступность позволяет выйти в Интернет при наличии соответствующих технических средств буквально из любой точки планеты) и времени (возможность online и offline коммуникации). На выделенном участке Интернет-пространства следует разместить базу данных, содержащую структурированную по основным категориям информацию: учебные материалы, нормативно-справочная, учетно-аналитическая, управляющая, организационная, методическая, вспомогательная. После чего необходимо предоставить инструменты для управления потоками информации, возложив тем самым на сообщество пользователей функцию наполнения базы данных актуальной и достоверной информацией. Различные виды информации заполняются пользователями, обладающими различными ролями, а учетно-аналитическая информация генерируется механизмами системы и может корректироваться пользователями с соответствующей ролью. Следует отметить, что совокупность методов управления информацией пользователями должна быть спроектирована таким образом, чтобы обеспечить постоянный приток только достоверной, актуальной и действительно важной информации с учетом потребностей каждого участника сообщества и своевременный перенос в архив информации, утратившей важность либо актуальность.

Средства коммуникации должны позволять обмениваться информацией в режимах online/offline с возможно-

стью передавать кроме текстов также фото- и видеоматериалы, ссылки на базу данных и файлы любых форматов.

Кроме того, следует повсеместно использовать множественные кроссоверные ссылки (от англ. crossover - момент пересечения) в базе данных и средствах коммуникации. Такие ссылки позволяют в рамках одной информационной единицы (статья, лекция и т.д.) ссылаться на другие информационные единицы, разделять и объединять информационное пространство, создавать общие области знаний, легко доступные пользователю.

В качестве готового прикладного решения, реализующего полученные в результате исследований рекомендации, было решено реализовать порталное Интернет-решение для управления информационными потоками. Данное решение должно предоставить дополнительные возможности для централизованной коммуникации между объектами и субъектами процесса обучения, обеспечить постоянный открытый доступ к важной и актуальной информации, устранить недостаток информированности среди объектов и субъектов обучения, предоставить инструментарий для автоматизации планирования обучения.

Выводы

На основе проведенных исследований разрабатывается Интернет-портал, реализующий модели и способы управления информационными потоками между участниками процесса обучения, который призван восполнить нехватку информации, а также предоставить инструментарий для эффективной коммуникации и обратной связи.

Литература