

---

---

## СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «АГАПА» КАК ИНСТРУМЕНТ СОЗДАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

**Андрей Стрюк, Евгений Глотов, Владимир Осмятченко**

**Аннотация:** Раскрыта необходимость комплексного подхода к информационной поддержке учебного процесса. Рассмотрена возможность создания информационно-образовательного пространства на базе системы дистанционного обучения «Агапа». Приведены результаты внедрения системы в высших учебных заведениях и в учебно-производственных комплексах предприятий.

**Keywords:** информационно-образовательное пространство, система дистанционного обучения, репозиторий, система управления учебным процессом.

**ACM Classification Keywords:** K.3.1 Computer and Education – Computer uses in education

---

### Введение

Высокая динамика развития современной науки и технологий, а также жесткие требования рынка труда, порождают проблемы при подготовке специалистов, как в вузах, так и на предприятиях. Учебные заведения испытывают острую необходимость в технологиях, которые бы позволяли угнаться за современными темпами накопления знаний.

Решением может стать разработка и внедрение программного комплекса, который позволяет

- создавать структурированные хранилища данных;
- поддерживать традиционный и дистанционный учебный процесс;
- создавать коммуникационную сеть внутри организации (вуза или предприятия);
- оперативно контролировать и управлять учебным процессом.

Соединение этих функций в одном программном продукте создает предпосылки для построения комплексного информационно-образовательного пространства внутри учебного заведения или предприятия. Именно таким продуктом и является система дистанционного обучения (СДО) "Агапа" (<http://www.agapa.com.ua>).

---

### История создания СДО «Агапа»

Работа над системой дистанционного обучения «Агапа» началась, когда компания «АВ-Консалтинг» (<http://www.av-comp.com.ua>) столкнулась с острой необходимостью оперативной подготовки и переподготовки кадров. Основной профиль компании – информационные технологии. Поэтому компания нуждалась в высокоэффективных инструментах по сбору и структурированию новой информации, а также созданию и переработки на ее основе учебных курсов. Наличие большого количества структурных подразделений и их удаленность друг от друга требовали использования систем дистанционного обучения и систем управления учебным процессом. Также возникала необходимость в создании

многоуровневой коммуникационной среды как внутри предприятия, так и за его пределами для поддержки работы с партнерами и клиентами.

Изучение существующих программных продуктов показало, что, несмотря на возможность их успешного использования для решения отдельных задач, ни один из них не охватывает и не решает весь комплекс проблем. В результате были привлечены ведущие специалисты из различных областей, включая психологов, педагогов, инженеров, для совместного создания программного продукта, который мог бы удовлетворить современные запросы как учебных заведений, так и предприятий.

На разработку программного продукта, получившего название СДО «Агапа», ушло более двух лет. В результате была получена система, объединяющая в себе и учебный комплекс, и коммуникационную среду, и систему управления информацией. В начале 2005 года система была опробована и внедрена в компании «АВ-Консалтинг», а уже в конце 2005 года данная система была взята на вооружение Криворожским техническим университетом и стала основой для создания Образовательного портала университета (<http://op.ktu.edu.ua>). Опыт внедрения показал высокую эффективность системы как для оперативной подготовки кадров на предприятии, так и для всесторонней поддержки учебного процесса в высшем учебном заведении. Залогом же эффективности системы является создание на ее базе комплексного информационно-учебного пространства, объединяющего знания и опыт отдельных людей в мощный интеллектуальный потенциал организации.

### Структура информационно-образовательного пространства учебного заведения

Схематически структура информационно-образовательного пространства, созданного на базе СДО «Агапа», показана на рис. 1.



Рис. 1. Общая структура информационно-образовательного пространства учебного заведения

Функционально информационно-образовательное пространство можно разделить на следующие составляющие:

- Общее информационное пространство (состоит из модулей, управляющих общей информацией для организации – новости, сообщения и т.п.);
- Индивидуальное информационное пространство (информационное поле каждого пользователя системы);
- Учебное информационное пространство (модули обучения и контроля учебного процесса).

Фундаментом для построения информационного пространства является «Репозиторий» – модуль, предназначенный для структурированного накопления различных данных, объектов и управления ими. Репозиторий является универсальным модулем и его объекты могут быть использованы как для построения общего информационного пространства, так и для поддержки индивидуального и учебного.

Целостность и завершенность системы обеспечивается за счет разветвленной системы коммуникаций, обеспечивающей эффективный обмен информацией внутри всего информационно-образовательного пространства.

### Структура общего информационного пространства

Общее информационное пространство (рис. 2) построено на основе модулей, традиционно входящих в состав систем управления информацией.

Модуль **«Сообщения»** позволяет управлять списками кратких информационных сообщений, содержащих важные объявления для пользователей.

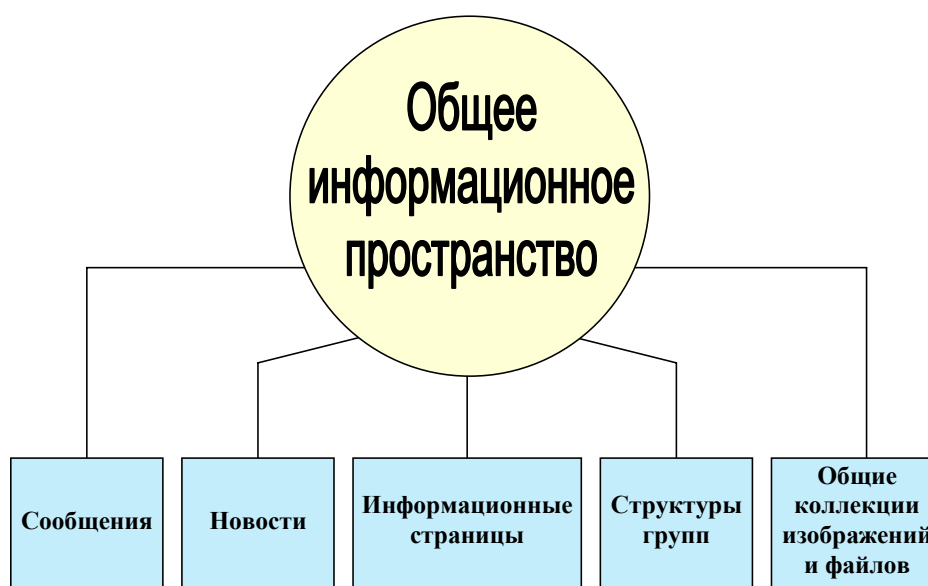


Рис. 2. Структура общего информационного пространства

Модуль **«Новости»** управляет лентой новостей, позволяет структурировать новости по категориям, выделяет заголовки, краткий и полный текст новостей, содержит инструменты для автоматической рассылки новостей подписчикам и для обмена новостями между различными порталами.

К общему информационному пространству относятся также модули, позволяющие создавать общие коллекции изображений и файлов. Эти коллекции могут быть использованы любым пользователем для построения страниц индивидуального, учебного или общего информационного пространства.

Структуры групп, которые также можно отнести к общему информационному пространству, используются для отображения иерархической структуры организации – университета или предприятия.

Система позволяет гибко управлять размещением самих модулей и условиями их отображения, что позволяет адаптировать легко внешний вид для конкретных условий использования «Агапы». Также существует возможность создания произвольного количества дополнительных информационных страниц в качестве наполнения общего информационного пространства.

### Структура индивидуального информационного пространства пользователя

Каждый зарегистрированный в системе пользователь получает в свое распоряжение модули, позволяющие ему создать свое индивидуальное информационное пространство (рис. 3) – основу для коммуникационного взаимодействия с другими пользователями системы.

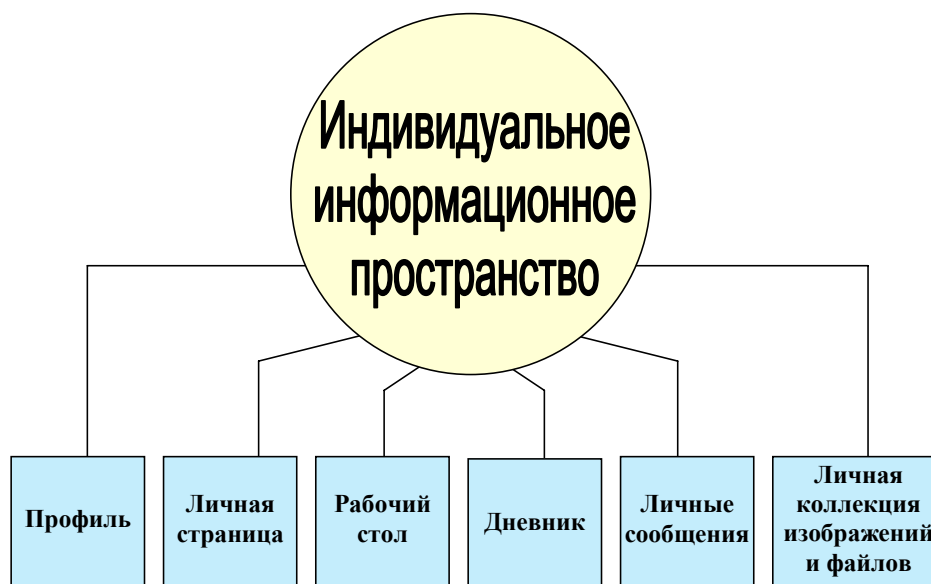


Рис. 3. Структура индивидуального информационного пространства

Из личных данных пользователя, введенных при регистрации, формируется его профиль. Затем пользователь получает возможность создать свою личную страницу – его визитную карточку в системе. Также пользователь может настроить свой «Рабочий стол» внутри системы, сделав ее наиболее удобной для выполнения его повседневных задач. К тому же в распоряжении пользователя находится «Дневник» позволяющий делать заметки, и «Планировщик», напоминающий о важных событиях. Модуль «Личные сообщения» представляет собой мощную почтовую систему, поддерживающую общение внутри системы. Подобно общей коллекции изображений и файлов, каждый пользователь может создать собственную коллекцию, файлы и изображения которой будут доступны только ему. Эти объекты пользователь может использовать на своих личных страницах, в своих сообщениях, учебных курсах и т.п.

Опыт использования системы «Агапа» в техническом университете показал огромный потенциал личных страниц и других элементов индивидуального пространства в повышении мотивации студентов и обеспечении индивидуального подхода к каждому из них.

---

## Структура учебного информационного пространства

---

Наиболее важным компонентом информационно-образовательного пространства является набор модулей, позволяющих проводить обучение и управлять учебным процессом. Эти модули составляют отдельное учебно-информационное пространство (рис. 4).

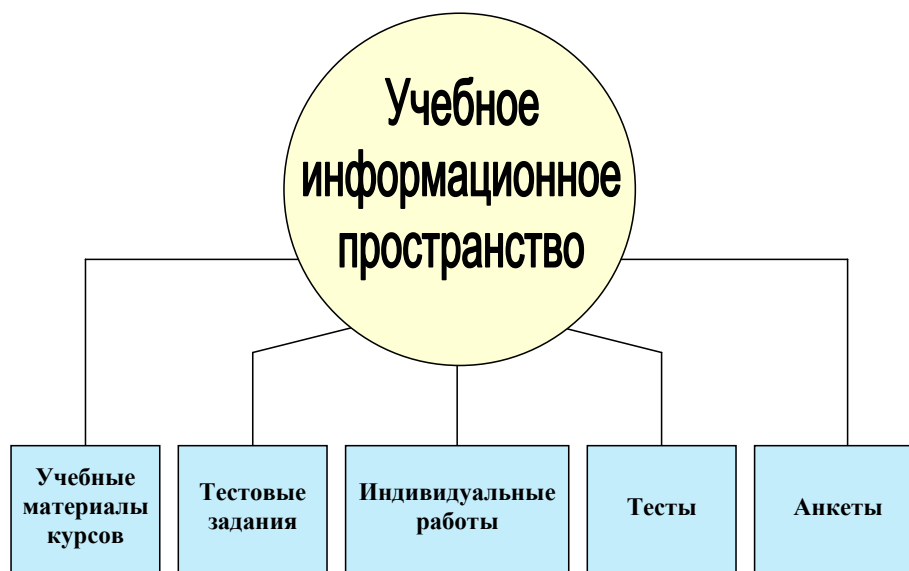


Рис. 4. Структура учебного информационного пространства

Базой данного пространства являются **учебные материалы курсов**. Модуль курсов имеет мощный инструментарий для создания и управления структурой учебных разделов, а также их информационным наполнением.

Контроль успеваемости учащихся обеспечивается мощной тестовой подсистемой, в которой можно выделить модуль создания **тестовых заданий** и модуль формирования на их основе **тестов**. Контролировать практические навыки студентов призван модуль **«Индивидуальные работы»**. В отдельных случаях преподаватель может также использовать **анкеты**. Впрочем, анкетирование может носить универсальный характер и использоваться не только для контроля знаний.

Мониторинг учебного процесса может осуществляться на любом уровне с помощью модулей журнальной отчетности. Преподаватель или администратор может получить детализированный отчет по любому пользователю или группе пользователей за определенный период, включив в этот отчет только те виды деятельности, которые его интересуют в данный момент.

---

## Репозиторий

---

Накопление различных информационных объектов и управление ими осуществляется с помощью специального модуля – «Репозитория» (рис. 5).



Рис. 5. Объекты репозитория

В качестве объектов репозитория могут выступать:

- Заголовки (отделяющие одни структурные ветви от других, но не несущее в себе дополнительной информации, кроме названия этих ветвей);
- Ссылки (простые ссылки на другие страницы внутри системы или в сети Интернет);
- Обычный текст (содержат текстовую информацию, возможно ручное html-форматирование текста);
- HTML-страница (прикрепленная внешняя html-страница);
- HTML-страница с рисунками в zip-архиве (прикрепленный внешний архив, содержащий html-страницу и использующиеся в ней рисунки. При обращении к объекту, архив будет распакован, а содержимое html-страницы будет отображено);
- Визитная карточка (бланк с информацией о том или ином человеке);
- Отчет (форма для автоматической отчетности по различным видам работ);
- Форма обратной связи (форма для оперативной передачи сообщения администрации);
- Файл (произвольный файл – документ MS WORD, презентация, видеофрагмент и т.п., – размещение которого разрешено в репозитории).

Каждый из этих объектов может быть использован для формирования информационных блоков в общем, индивидуальном и учебном пространстве. Таким образом, репозиторий является фундаментом для построения каждого из них.

Огромное значение имеет возможность гибкого распределения прав доступа к отдельным разделам, веткам или объектам репозитория, что позволяет каждому пользователю системы вносить свой вклад в построение информационно-образовательного пространства без риска нарушить его целостность или повредить работе своих коллег.

---

## Заключение

---

Как наука и технология не стоят на месте, так и система дистанционного обучения «Агапа» постоянно развивается: добавляются новые модули, расширяются возможности уже существующих, вносятся изменения в интерфейс. При этом делается все, чтобы учесть малейшие пожелания пользователей и сделать систему как можно более удобной и функциональной. Но опыт работы показал, что уже сегодня СДО «Агапа» прекрасно справляется со своей основной задачей: создание комплексного информационно-образовательного пространства. В рамках этого пространства, например, Криворожский технический университет при внедрении системы получил автоматически:

- качественный интерактивный web-сайт;
- систему всесторонней поддержки традиционного учебного процесса;
- систему для организации дистанционного обучения;
- коммуникационную сеть, связывающую различные подразделения университета;
- систему учета и хранения методической литературы, научных статей и пр.

Компания «АВ-Консалтинг» и другие предприятия, внедрившие СДО «Агапа», также получили инструментарий для качественного обучения сотрудников и контроля их квалификации без отрыва от производства, зачастую прямо на рабочем месте.

Постепенное распространение СДО «Агапа» среди предприятий и университетов Украины создало предпосылки для построения единого информационно-образовательного пространства, которое бы стало основой для более тесного сотрудничества различных вузов и коммерческих компаний. Нет сомнений, что подобное сотрудничество обогатило бы всех его участников. И первый шаг к нему уже сделан.

---

## Информация об авторах

---

**Андрей Стрюк** – Криворожский технический университет; ул. XXII Партсъезда 11, г. Кривой Рог – 50027, Украина; e-mail: andrey\_stryuk@mail.ru

**Евгений Глотов** – ООО «АВ-Консалтинг»; ул. Революционная 23, г. Кривой Рог – 50065, Украина; e-mail: KIVagant@mail.ru

**Владимир Осмятченко** – Криворожский экономический институт Киевского национального экономического университета имени Вадима Гетьмана; ул. Лабораторная 48, г. Кривой Рог – 50000, Украина; e-mail: ossa@ua.fm