



ВЛАДИВОСТОКСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

Минобрнауки России

Департамент образования и науки администрации
Приморского края

Национальный научно-образовательный инновационно-технологический консорциум вузов сервиса

ФГБОУ ВПО «Владивостокский государственный
университет экономики и сервиса»
(ВГУЭС)



Материалы XV международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов
и молодых исследователей
**«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА
РОССИИ И СТРАН АТР»**

КНИГА 1

Владивосток, 2013 г.

ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИКИ, ИННОВАЦИЙ И БИЗНЕС-СИСТЕМ

- 9 **Zhou Lan** Establishment of North Hazelnut resources nursery and breeding of resistance and high-quality
- 13 **A.N. Budnikov** E-voting protocols requirements
- 15 **Н.А. Алмина, Д.С. Пивоваров** Принятие решения по результатам контроля технических свойств ИС NE555
- 17 **М.В. Горбунова** Предпринимательские качества студентов. Анализ анкетирования, проведенного среди студентов ВГУЭС.
- 21 **Н.С. Каминский, А.В. Зорин** Нейтрализатор выхлопных газов двигателя для испытательных стендов
- 23 **Б.А. Кан** Параметрический синтез цифровой комбинированной системы управления на примере управления промышленным объектом
- 26 **Б.А. Кан** Сравнительная оценка алгоритмов параметрического синтеза цифрового Пид – регулятора
- 29 **Д.В. Кан** К вопросу предложения образовательного аккредитива
- 30 **И.С. Касьяненко** Оценка содержания токсичных элементов в промысловом Двустворчатом Моллюске *Serripes Groenlandicus*
- 32 **Д.В. Ковалев** Разработка рекомендаций по выкладке автомобильных товаров
- 35 **В.В. Колпаков** Оценка поступления загрязняющих веществ от строительного предприятия в г. Находка и мероприятия по уменьшению выбросов и сбросов их в окружающую среду
- 36 **С.А. Кравчук** Оптимизация управления запасами на предприятии общественного питания на базе информационных технологий (на примере кафе «Фиеста»)
- 37 **К.В. Лапик** Автоматизация процесса управления закупками для нужд университета
- 41 **В.И. Михаличук** Создание автоматизированной системы для проведения научных конференций
- 43 **Д.А. Назаров** Сеточное расположение центров радиальных нейронов при построении областей работоспособности с помощью искусственных нейронных сетей
- 47 **М.Н. Нусс** Использование 3D моделирования в среде геоинформационной системы при управлении имуществом комплексом организации
- 49 **А.А. Санкаев** Разработка модели процесса обучения дисциплинам типа «программирование» с использованием интерактивных сред обучения

тема обеспечивает эффективную систему закупок товаров и облегчает выполнение следующих функций: система учета заказов, поддержание ассортиментного перечня товаров относительно поставщиков, групп транспортировки, оптимизация объема заказов и расчета точки перезаказа.

Начата работа над разработкой информационной системы, которая позволит решить ряд основных задач: ведение учета заказов, предполагает реализацию системы обработки заказов, их хранения и автоматического подсчета по итогам месяца, недели, суток. Ведение учета расходов продуктов, система предназначена для автоматизированного расчета расходов продуктов исходя из заказанных блюд, а также исходя из состава. Ведение учета запасов на складе, автоматический перерасчет остатков продукции на складе.

В качестве базы данных было решено использовать базу данных на основе Microsoft Access, подключение осуществлять посредством драйвера Microsoft Jet 4.0 OLE DB. Использование такой базы данных позволяет исключить проблемы при переносе программы с компьютера на компьютер, а также при необходимости иметь возможность вручную вносить изменения в таблицы базы данных.

Для решения поставленных задач, а также с учетом нюансов реализации программного продукта, была определена концептуальная схема данных.

Анализ основных параметров товарного обращения позволяет получить достаточно обширную аналитическую информацию. Такая информация крайне необходима для организации планирования и управления товародвижением на всех иерархических уровнях торговли, рассматриваемой в виде большой и сложной динамической системы. Особенности запасов в организациях общественного питания состоят в том, что они связаны и с процессом производства, и с процессом обращения.

На размеры товарных запасов оказывает влияние целый ряд факторов: равномерность и частота завоза, транспортные условия, материально-техническая база торговли и ее размещение, свойства товаров и т. д. Чтобы контролировать состояние товарных запасов и учитывать влияние этих факторов, осуществляется проектирование информационных систем для управления запасами на предприятии общественного питания. Информационная система выполняет следующие задачи:

- выполняет автоматизацию учета расхода продукции;
- производится система электронной обработки заказов;
- позволяет выполнять оценку эффективности управления запасами.

Система обеспечивает эффективную систему закупок товаров и облегчает выполнение следующих функций: система учета заказов; поддержание ассортиментного перечня товаров относительно поставщиков, групп транспортировки; оптимизация объема заказов и расчета точки перезаказа.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ЗАКУПКАМИ ДЛЯ НУЖД УНИВЕРСИТЕТА

К.В. Лапик, I курс магистратура, Институт информатики, инноваций и бизнес-систем
Г.Л. Овсянникова, научный руководитель, канд. экон. наук, директор Центра менеджмента качества
Е.В. Кийкова, научный руководитель, старший преподаватель кафедры информационных систем и прикладной информатики

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток

Автоматизация бизнес-процессов в организациях дает возможность управления процессами. Существует множество исследований в этой области, однако малоизученными остаются многие теоретические и практические аспекты автоматизации бизнес-процессов. В качестве объекта исследования выбран процесс управления закупками для нужд Владивостокского Государственного Университета (далее – ВГУЭС). Существует множество ИТ-решений, позволяющих автоматизировать бизнес-процесс закупок [1].

Автоматизация процесса управления закупками для нужд университета – это деятельность по повышению эффективности работы подразделений, участвующих в данном процессе, с использованием специального программного обеспечения (ПО), позволяющее оптимизировать (по времени) деятельность процесса закупок, начиная с этапа «Планирование закупок на финансовый год» и заканчивая этапом «Мониторинг процесса и его улучшение» [2].

Целью работы является – автоматизация процесса управления закупками для нужд университета для принятия управленческих решений с учетом специфических требований к организации данного процесса в образовательных учреждениях и преодоление коммуникационных барьеров между различными структурными подразделениями, участвующих в данном процессе.

Для достижения поставленной цели необходимо несколько этапов:

1 этап – Анализ предметной области и готового программного обеспечения в сфере закупок.

2 этап – Принятие решения об использовании готового программного обеспечения или проектирование собственной ИС.

3 этап – Проектирование/внедрение ИС.

На первом этапе были проанализированы:

а) Нормативные и правовые акты РФ по закупкам, а также существующие стандарты ВГУЭС по процессу закупок (должностные инструкции сотрудников отдела закупок, положение об ответственных исполнителях, формы заявок, гражданско-правовые договора, сайт «Госзакупки», Федерального закона № 44-ФЗ [3]).

б) Существующая модель процесса закупок – «Закупки для нужд университета» (модель «КАК ЕСТЬ»).

В ходе анализа модели «КАК ЕСТЬ» были выделены следующие проблемы:

- влияние человеческого фактора: эффективность процесса закупок не должна зависеть от возможной недобросовестности или некомпетентности менеджера по закупкам;
- низкая управляемость закупок: отсутствие единой информационной базы, содержащей необходимую информацию для принятия управленческих решений, а также наличие инструментов для планирования закупок и последующего их анализа и мониторинга;
- высокие издержки на организацию закупок: значительные временные издержки на оформление и подписание заявок, план-графиков и иной документации.

в) Выработка требований к информационной системе (ИС) в сфере закупок.

г) Анализ готовых программных решения в сфере закупок.

Далее на этом же этапе была произведена выработка требований к ИС в соответствии в ФЗ № 44-ФЗ [3], а также анализ и выбор программного продукта для организации процесса закупок в вузе.

В результате произведенных работ были сделаны следующие выводы.

В настоящее время на рынке существуют специализированное ПО, обеспечивающее реализацию таких важных на предприятии функций как сбор, консолидация и обработка заявок по закупке материальных и нематериальных ресурсов, а так же создание оптимального плана закупок, план-графика, наличие документальной поддержки (справочников) и механизмов согласования, а также инструментов, позволяющих провести мониторинг и анализ процесса закупок [2].

Однако следует отметить, что не все предлагаемые ПО соответствуют требованиям, предъявляемые к информационным системам в соответствии контрактной системой в сфере закупок. Новый Федеральный закон определяет правовую основу формирования федеральной контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг, принципы, этапы и круг ее участников, способы закупок и условия их применения [3]. ФЗ N 44-ФЗ

базируется на уже существующем электронном правительстве (концепция электронного правительства была утверждена 6 мая 2008 года Правительством России), а именно на создании Единой информационной системой в сфере закупок. Единая ИС в сфере закупок – «совокупность информации, содержащейся в базах данных, информационных технологий и технических средств, обеспечивающих формирование, обработку, хранение такой информации, а также ее предоставление с использованием официального сайта единой информационной системы в информационно-телекоммуникационной сети Интернет» [3].

В связи с созданием единой ИС в сфере закупок ужесточаются и требования к локальным ИС (ИС используемая на предприятии), а именно интеграция информационных систем с единой информационной системой» должна достигаться посредством:

- информационного взаимодействия систем;
- использованием БД единой информационной системы;
- соблюдением единых лингвистических и технологических требований к информации;
- публикация информации о закупках на официальном сайте.

Создание информационных систем в сфере закупок, не интегрированных с единой информационной системой, к использованию не допускаются.

Как и единая ИС, локальная ИС должна содержать следующие данные:

- планы закупок;
- планы-графики;
- информацию о реализации планов закупок и планов-графиков;
- информацию об исполнении контрактов на приобретение товаров, работ, услуг;
- реестр контрактов, заключенных заказчиками;
- библиотеку типовых контрактов, типовых условий контракта;
- реестр жалоб, плановых и внеплановых проверок, их результатов и выданных предписаний;
- результаты мониторинга закупок, аудита и контроля в сфере закупок;
- каталоги товаров, работ, услуг.

Более подробные требования к содержимому ИС организации будут установлены в дальнейшем Правительством Российской Федерации.

Однако не только внешние требования регламентируют работу проектируемой ИС, существуют также внутренние требования, выдвигаемые самим вузом. К таким требованиям можно отнести осуществление основных видов деятельности процесса закупок направленных на планирование закупок в соответствии с внутренними нормативными документами, организацию и проведение торгов, исполнение и контроль обязательств, мониторинг процесса и его улучшение. Кроме этого ИС должна быть интегрирована с уже имеющейся ИС ВУЗа – ИС «Флагман» ИНФОСОФТ. ИС «Флагман» – полнофункциональный программный продукт класса ERP, предназначенный для решения управленческих задач, являясь современным инструментом, позволяющим осуществлять комплексное эффективное управление бизнес-процессами, как отдельным предприятием, так и организаций имеющих холдинговую структуру. На базе ИС «Флагман» во ВГУЭС реализованы следующие модули (функциональные решения):

- управление финансами (Договоры и взаиморасчеты, Бухгалтерский учет);
- управление персоналом (Персонал, Зарплата, Табельный учет);
- логистика (Складской учет);
- обеспечивающие подсистемы и средства (Документооборот и администрирование) [4,5].

Сравнительный анализ ИС в сфере закупок

Наименование ИС	Пользовательские настройки	Слабые стороны	Сильные стороны
NORBIT Business Trade	Наличие некоторых ограничений в пользовательских настройках	Плохо развит этап планирования закупок	Большой опыт внедрения ИС
Система ГосЗаказ	Ограниченные пользовательские настройки	Недостаточно развит механизм мониторинга и анализа	Этап планирование, организация и проведение торгов соответствует заявленным требованиям
ИС: Государственные и муниципальные закупки 8	Имеются некоторые ограничения в пользовательских настройках	Недостаточно развит механизм мониторинга и анализа	Этап планирования соответствует заявленным требованиям
Программный комплекс «WEB-Торги-КС»	Ограниченные пользовательские настройки	Необходимо также приобретение модуля «Бюджет-КС» для полного использования всех функций	Поддержка всех видов деятельности по процессу закупок в соответствии с требованиями вуза
ФЛАГМАН: Закупки и снабжение	Широкий спектр пользовательских настроек	Недостаточно развит этап планирования, а также механизмы анализа и мониторинга	Полная модификация ИС под требования вуза
Собственная ИС	Полная настройка ИС под требования вуза	Наличие специалистов	Небольшие финансовые затраты

Используемые модули позволяют в значительной мере автоматизировать работу ВУЗа. Также на базе используемого программного обеспечения, компания ИНФОСОФТ предлагает модуль, который оптимизирует процесс закупок – это модуль «Снабжение и закупки». Однако на рынке существует и другие ИС обеспечивающие работу данного процесса, к ним можно отнести следующие: Норбит – NORBIT Business Trade, Система ГосЗаказ, 1С:Государственные и муниципальные закупки 8, КЕЙСИСТЕМС – Программный комплекс «WEB-Торги-КС». Также, помимо готовых программных решений существует возможность проектирования и последующей разработки ИС силами университета [4,6,7,8,9].

Сравнительный анализ имеющегося ПО представлен в таблице 1.

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что наибольший интерес для ВГУЭС представляют два решения: ФЛАГМАН: Закупки и снабжение и собственная ИС.

Выбор ФЛАГМАНа обусловлен наличием широко спектра пользовательских настроек благодаря уже имеющемуся модулю «Администратор», что в значительной мере позволит «подстроить» модуль под уже существующую ИС вуза. Кроме этого, значительным преимуществом по отношению к другим ПО является работа в едином нормативно-справочном и документарном пространстве с другими программными модулями (планирование производственных ресурсов, бухгалтерский учет, документооборот), а также возможность количественного учета в произвольном количестве соизмеримых и двух несоизмеримых единицах измерения. Однако у данного модуля существует некоторые недостатки: сложный интерфейс, подсистема не подстроена под «Контрактную федеральную систему», а также

недостатком является и то, что в модуле «Закупки и снабжение» большое внимание уделяется складскому учету, операциям по внутренним передвижениям товара в организации.

В тоже время, создание (разработка) ИС своими силами позволит учесть только те аспекты деятельности отделов и сотрудников, участвующих в процессе закупок, которые необходимо автоматизировать с использованием интуитивного (простого) интерфейса. Ключевой проблемой является интеграция в уже имеющуюся ИС вуза.

На первом этапе автоматизации процесса управления закупками для нужд университета была изучена предметная область процесса, требования со стороны государства (ФЗ N 44-ФЗ [3]) и вуза, а также проанализирован рынок имеющегося ПО.

Окончательное решение по 2-ому этапу и начало работ 3-его этапа будет произведено после согласования выработанных предложений с Управлением информационно-технического обеспечения ВГУЭС.

1. Андреев В. Автоматизация бизнес-процессов – светлое будущее отечественных компаний/ в. Андреев [Электронный ресурс] / настольный журнал ИТ-руководителя «Директор информационной службы» . – Электрон. Журнал. – 2008. – №1. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/cio/2008/01/4744043/>.
2. Автоматизация бизнес-процесса закупок: материалы VI Студенческой международной заочная научно-практическая конференция (20 декабря 2012 г.). – Новосибирск, Изд-во «СиБак», 2012. – С. 393 – 408.
3. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федерального закона «от 05.04.2013 N 44-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2013. – №14. – ст.1652 (принят, вступит в силу с 1 января 2014 г.).
4. Компания ИНФОСОФТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://infosoft.ru/>.
5. Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.vvsu.ru.
6. Компания НОРБИТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.norbit.ru
7. Система ГосЗаказ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.progoszakaz.ru/sistema/>.
8. Компания 1С [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://v8.1c.ru/>
9. Компания «Кейсистемс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.keysystems.ru>.

СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

В. И. Михаличук, 1 курс магистратуры, Школа естественных наук

Я. В. Катуева, научный руководитель, канд. техн. наук

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток

В настоящее время проводится очень большое количество конференций. Развитие компьютерных технологий позволило значительно облегчить процедуру их организации. Главным недостатком в существовавшем способе организации конференции было то, что большая часть работы производилась вручную. Каждый раз приходилось создавать новый веб-сайт. Отсутствовала автоматизация процесса учета участников, приема и обработки заявок, тезисов и организационных документов. Еще одним существенным минусом было то, что при таком способе организации конференций отсутствовал единый архив научных мероприятий, проведенных данной организацией. Созданный веб-сайт удалялся, а вся соб-

Научное издание

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ – НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР

Материалы XV международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых

24 -25 апреля 2013 года

КНИГА 1: ПРЕПОДАВАТЕЛИ, АСПИРАНТЫ, МАГИСТРАНТЫ

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка Маргарита Козырева
Лицензия ВГУЭС на издательскую деятельность № 164982 от 16.04.2005 г.

Подписано в печать 25/10/2013 г. Формат 600 x 84/16.
Бумага типографская. Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,1 Уч-изд л. 10,6
Тираж 120 экз. Заказ № 1877

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
690600, Владивосток, ул. Гоголя, 41.
Отпечатано: множительный участок издательства ВГУЭС,
690600, Владивосток, ул. Гоголя, 41.