

УДК 001(066):63
ББК 72:4
Н-34

Наука и молодёжь: новые идеи и решения. Материалы VIII Международной научно-практической конференции молодых исследователей, посвященной 70-летию Волгоградского государственного аграрного университета, г. Волгоград, апрель 2014 г. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. – Часть I. – 448 с.

ISBN 978-5-85536-843-7 (ч.1)
ISBN 978-5-85536-844-4

Сборник содержит материалы VIII Международной научно-практической конференции молодых исследователей, проходившей в Волгоградском государственном аграрном университете. Представлены работы аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов России, Белоруссии, Украины, Азербайджана.

В статьях отражены результаты исследований и изучения актуальных проблем развития АПК.

УДК 001(066):63
ББК 72:4

Оргкомитет конференции:

Овчинников Алексей Семёнович, ректор Волгоградского ГАУ, чл.-корр. РАСХН, профессор, председатель оргкомитета;
Цепляев Алексей Николаевич, проректор по научной работе, д.с.-х.н., профессор, зам. председателя оргкомитета;
Патрина Елена Николаевна, проректор по дополнительному образованию и международным связям, к.п.н., член-корр. Академии кадровой и социальной политики АПК, Российской Академии естественных наук, директор ИПКА;
Михайлова Лариса Викторовна, проректор по воспитательной и социальной работе, к.ф.н., доцент;
Скитер Наталья Николаевна, к.э.н., доцент;
Киселева Римма Зайдуллаевна, к.т.н., доцент;
Гиченкова Ольга Геннадьевна, к.с.-х.н., доцент;
Попов Артем Васильевич, к.с.-х.н., доцент;
Чернышков Владимир Вячеславович, к.с.-х.н., доцент;
Разин Александр Сергеевич, к.ф.н., доцент;
Ульянов Максим Владимирович, к.т.н., доцент;
Садонников Михаил Алексеевич, к.т.н., ст. преподаватель;
Гришина Галина Николаевна, зав. отделом международных связей;
Семенова Екатерина Сергеевна, зав. отделом НИРС, к.с.-х.н.;
Подковыров Игорь Юрьевич, ст.н.с. отдела НИРС, к.с.-х.н., доцент;
Васина Ирина Александровна, н.с. отдела НИРС.

ISBN 978-5-85536-843-7 (ч.1) ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014
ISBN 978-5-85536-844-4

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ ВТО**

УДК: 339.52
**ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ УКРАИНЫ
ПОСЛЕ ВСТУПЛЕНИЯ В ВТО¹**

Антошина Е.А., студент

Научный руководитель – Лихоманов О.В., к.э.н., доцент
ГОУ ВПО Волгоградский государственный университет
г. Волгоград, Россия

Глобализация экономических процессов продиктована общими тенденциями развития международных экономических отношений. В связи со вступлением России в ВТО и решением вопросов, ориентированных на минимизацию негативных последствий интеграционных процессов, особый интерес вызывает рассмотрение опыта участия Украины в международном сотрудничестве. Для членства в ВТО Украине пришлось принять невыгодные для себя условия такие, как снижение импортных пошлин на сельскохозяйственную продукцию до 10,66% в 2009 году (в 2007г. – 13,8%), на промышленные товары до 4,95% (в 2007г. – 8,32%). Уровень импортных тарифов на сельскохозяйственную продукцию может достигать 50% (для сахара), а на промышленные товары – до 25%. Требования ВТО фактически вынуждают Украину отказаться от субсидирования экспорта сельскохозяйственной продукции, так как существует лимит поддержки в сумме 613 млн.долл, или 5% производства. Рассмотрим динамику индекса физического объема Украины (член ВТО с 2008г.).

При исследовании основных макроэкономических показателей за базу был взят 2005г.

После распада СССР ввиду структурных изменений экономический климат неизбежно сказался на сельском хозяйстве. Изношенная материально-техническая база, незначительная доля вовлеченного в отрасль экономически активного населения страны снижение поголовья скота, птицы, разрушенные системы мелиорации, недостаточное финансирование аграрного сектора, подверженность высоким рискам, связанным с погодно-климатическими условиями, привели к снижению индекса физического объема сельскохозяйственной продукции вплоть до 1999 года и его нестабильную динамику в посткризисный период.

Научное издание

**НАУКА И МОЛОДЁЖЬ:
НОВЫЕ ИДЕИ И РЕШЕНИЯ**

**МАТЕРИАЛЫ
VIII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ,
посвященной 70-летию
Волгоградского государственного аграрного университета**

г. Волгоград, апрель 2014 г.

ЧАСТЬ I

В авторской редакции

Компьютерная верстка *А.Г. Бондарева*

Подписано в печать 30.07.2014. Формат 60×84^{1/16}
Усл.-печ. л. 26,04. Тираж 100. Заказ 238.
ИПК ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ «Нива».
400002, Волгоград, пр. Университетский, 26.

$$CDO = \bigcap_i (\{Pm_i, Pr_i, Kn_i, \Phi r_i\}), i = 1, \dots, N \quad (1)$$

где СДО – система ДО, Pm_i – преподнесение информации, Pr_i – закрепление материала, Kn_i – контроль знаний, Φr_i – фиксирование успехов, i – раздел курса.



Рисунок 2 - Структура системы дистанционного обучения

Только синтез всех элементов обучения и разделов курса может обеспечить соответствующее качество усвоения материала. И основной частью систем дистанционного обучения является наличие интеллектуальности самой системы, которая позволяет системе самообучаться и подстраиваться под конкретного учащегося, что дает возможность реализовать принцип индивидуального подхода к обучению. Эта интеллектуализация системы заключается в следующем:

- генерация системой (самостоятельно) контрольных заданий и решение в автономном режиме задач, предлагаемых учащимся (или преподавателем, при использовании системы как вспомогательного средства обучения);
- способность решать задачи в автономном режиме без использования строго заложенных решений на базе имеющихся методов и выбора оптимального решения – критериями же оптимальности решения являются минимальное количество итераций при решении, использование нестандартных шагов в решении, основанных на имеющихся теориях;
- возможность добавления в базу данных системы новых методов решения, которые не были заложены разработчиками и экспертами;
- выявление новых типовых задач;

- генерация лингвистического описания динамической и плохо структурированной информации (эта задача в большей степени относится к обучающим системам, осуществляющим процесс обучения гуманитарным дисциплинам).

Для обеспечения реализации этих задач предлагается использовать модели когнитивного процесса на базе теории узкого исчисления предикатов, как наиболее отвечающей требованиям формализации плохо структурированных знаний. При разработке когнитивных моделей в работе использовались методы объектного представления.

УДК: 663.47

ПРОГРАММНЫЙ ЭМУЛЯТОР ГРАФИЧЕСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ОНЛАЙН МАГАЗИНОВ

Герасименко М.А., студент

Научный руководитель – Восков Л.С., д.т.н., профессор
МИЭМ НИУ ВШЭ Московский институт электроники и математики
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

В статье рассмотрена растущая популярность интернет-магазинов техники и предложен способ удобного представления высокотехнологичных устройств, который заключается в размещении графического интерфейса товара на сайтах.

С развитием современных технологий даже бытовые устройства становятся все более сложными и интернет-магазинам необходимо наиболее успешно предоставить информацию о функционале технического устройства.

Цель моей работы – разработка нового, удобного для покупателя способа представления высокотехнологичных товаров.

Необходимо ввести понятие интерфейса технического устройства. Оно подразумевает совокупность аппаратно-программных средств, обеспечивающая обмен данных между человеком и машиной [1].

Высокотехнологичным устройством можно считать технический объект со сложным интерфейсом.

На сегодняшний день интернет-магазины очень популярны. По результатам исследований компании InSales [2] первое место по онлайн продажам занимает сегмент электроники и бытовой техники, в то время как более сложные технические устройства, такие как

мобильные телефоны и компьютеры опущены на 3 и 4 место. Таким образом, охотнее всего приобретаются технические товары с несложным интерфейсом.

Представление таких устройств в интернет-магазинах сводится к описанию технических характеристик, что не позволяет опробовать функционал.

Предлагаемая альтернатива заключается в размещении на web странице графического интерфейса, который соответствует интерфейсу реального устройства, а также симулирование процесса использования конкретного товара.

Для качественной разработки новых представлений требуется специальная программная среда, на выходе которой web виджет для размещения на сайте интернет-магазина.

Перед тем, как приступить к созданию программного комплекса, необходимо разработать прототип графического представления. На данный момент в качестве инструментов для создания web виджета используются возможности, предоставляемые HTML 5, CSS, JavaScript (с использованием библиотеки JQuery).

Требованиями к прототипу являются: совмещение функционала со статичной оболочкой устройства, интерактивность, адекватная реакция на действия пользователя, эстетичность внешнего вида, простота размещения на web страницах.

Прототип разработан и на данный момент улучшается. После завершения этого этапа подход к разработке будет структурирован в виде специальных алгоритмов, которые будут использованы в программном комплексе.

В статье предложена новая концепция размещения технических товаров на сайтах интернет-магазинов, а также предполагаемый способ ее внедрения. Предполагается разработка программного комплекса в качестве развития данной концепции.

Библиографический список

1. Ефремова Т. Ф. Современный толковый словарь русского языка: В 3 т. — М.: АСТ, Астрель, Харвест, 2006.
2. Компания InSales, аналитический отчет «Рынок интернет-торговли в России» — <http://www.insales.ru/blog/2013/04/23/oborot-rossijskogorvnyka-internet-torgovli-v-2012-godu-sostavil-3506-mlrd-rublej/>
3. Rolich A. A graphical user interface toolkit for the Web of things, in: Distributed Computer and Communication Networks: Control, Computation, Communications (DCCN-2013), Moscow: JSC «TECHNOSPHERA», 2013. P. 294 – 303.
4. Восков Л. С. Интернет вещей // В кн.: Новые информационные технологии. Тезисы докладов XX международной студенческой конференции-школы-семинара // МИЭМ, 2012. С. 89-94.

УДК 004.415.2

СОЗДАНИЕ КЛИЕНТСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПО ПРЕДОСТАВЛЕННЫМ УСЛУГАМ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО АНАЛИЗА ОДОБРЕННЫХ ЗАЯВОК И ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛЕЙ БД НА СТАТУС ОПЛАТЫ КРЕДИТА

Казмирова Е.И., студент

Научный руководитель - Матвеев А.С., к.ф.-м.н., доцент
ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет
г. Волгоград, Россия

На сегодняшний день потребительское кредитование среди физических лиц является весьма распространенным способом приобретения предметов потребления. Потребительский кредит предоставляется банками населению, путем отсрочки платежа, позволяя тем самым получать товары без предварительного накопления средств, накладывая проценты по пользованию кредита, что ведет за собой повышение начальной стоимости товара. Одним из основных рисков предоставления потребительского займа является невозврат кредита заемщиком, в установленные банком сроки, что влечет за собой экономические потери для банка. Поэтому возникает задача исследования факторов, влияющих на статус оплаты кредитного долга, путем анализа имеющихся данных заемщика. Для исследования и анализа факторов была разработана клиентская БД по предоставленным услугам потребительского кредитования. Ниже опишем поля БД, которые предстоит обрабатывать при последующем интеллектуальном анализе:

1. Возраст. В поле представлены возрастные характеристики клиентов.
2. Пол. Указана половая принадлежность заемщиков (разделение на «мужской» и «женский»).
3. Регистрация. Данное поле содержит в себе информацию о наличии регистрации клиента (постоянная либо временная).
4. Семейное положение. В поле представлена классификация по семейному статусу.
5. Количество иждивенцев. Указано число детей, находящихся на иждивении родителей (не достигших на момент получения займа совершеннолетнего возраста).
6. Образование. Поле содержит данные о полученном образовании заемщика.
7. Стаж работы. Представлен общий стаж работы (как официальный, так и неофициальный) в годах.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ, НОВЫЕ ВЫЗОВЫ
И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Асраев З. , соискатель, Хамраева М. , магистрант Открытая модель при дистанционном обучении.....	104
Герасименко М.А. , студент Программный эмулятор графических интерфейсов высокотех- нологичных устройств для онлайн магазинов.....	107
Казмирова Е.И. , студент Создание клиентской базы данных по предоставленным услу- гам потребительского кредитования для дальнейшего анализа одобренных заявок и выявления зависимости полей БД на ста- тус оплаты кредита.....	109
Суханов А.В. , магистрант Создание базы данных для интеллектуального анализа данных по успеваемости студентов.....	111
Чистяков В.И. , магистрант Проблемы и сложности подхода сервис-ориентированной ар- хитектуры.....	114

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Богданов А.С. , аспирант Влияние вступления в ВТО на российскую молочную отрасль.....	118
Зяц О.А. , аспирант Природно-климатические условия функционирования сельско- хозяйственного производства в Волгоградской области.....	120
Исаев И.В. , аспирант Автоматизации процесса выявления угроз при помощи систем сбора и корреляции событий.....	124
Коновалова Г.В. , ст. преподаватель Компьютерные технологии оценки знаний методами тестиро- вания.....	128
Плещенко Т.В. , аспирант, Титова В.А. , аспирант Информационное обеспечение моделирования эколого- экономического состояния Волгоградской области.....	130
Процюк М.П. , аспирант Экономико-математическая модель управления потребитель- ским выбором образовательной услуги.....	134

Тетюшев К.Е. , студент, Шарипов Р.Р. , студент Использование облачных сервисов для создания технологии sms-оповещений.....	137
Титова В.А. , аспирант Аффинные кривые линии.....	141
Титова В.А. , аспирант Моделирование оптимального выбора потребителя с использо- ванием теории игр.....	144
Тишаков Р.В. , аспирант Создание, обработка и вывод математических формул в сети интернет.....	146
Шатырко Д.В. , аспирант Нечеткая модель для управления развитием регионального АПК в условиях ВТО.....	149
Шатырко Д.В. , аспирант, Кулик М.В. , Оценка конкурентоспособности сельскохозяйственной про- дукции с использованием нечеткого подхода.....	151

**МЕХАНИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ
И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Абдикиев П.Э. , аспирант; Климов С.В. , аспирант Конструкторская разработка подборщика плодов бахчевых культур некруглой формы.....	155
Калиниченко В.В. , магистрант Повышение износостойкости рабочих органов для почвообра- ботки.....	157
Кузнецова Т.А. , аспирант Изменение биологических свойств зерна ячменя в результате воздействия ультрафиолетового излучения.....	160
Маслов А.С. , магистрант Устройство предварительного обмолота зерна.....	164
Соколова М.В. , соискатель Орудие для регулируемой полосной глубокой обработки почвы.....	166
Тимошенко В.В. , аспирант Перспективы использования влагоудерживающих сополимеров при возделывании сельскохозяйственных культур в засушли- вых зонах.....	169
Харченко А.В. , магистрант Установка для автоматизированного измерения биопотенциа- лов виноградной лозы.....	171