

2019  
Том 4

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный  
университет экономики и сервиса»



17–19 апреля  
2019 г.

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

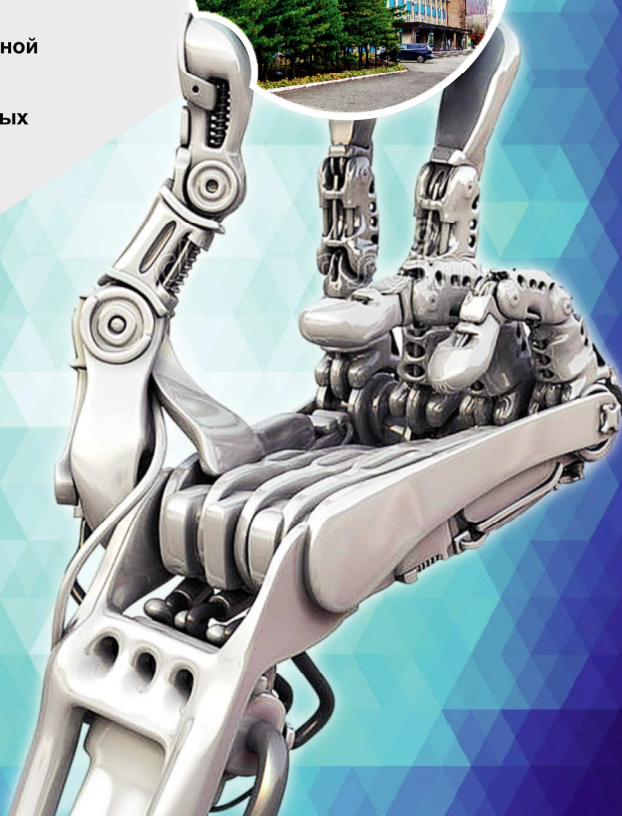
# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –

## НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР

Материалы XXI Международной  
научно-практической  
конференции студентов,  
аспирантов и молодых ученых

В пяти томах

Том 4



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС)

---

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

Материалы XXI международной научно-практической  
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых

17–19 апреля 2019 г.

В пяти томах

Том 4

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Владивосток  
Издательство ВГУЭС  
2019

УДК 378.4  
ББК 74.584(255)я431  
И73

**Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие**  
**И73 Дальневосточного региона России и стран АТР : материалы XXI междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (г. Владивосток, 17–19 апреля 2019 г.) : в 5 т. Т. 4 / под общ. ред. д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой ; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2019. – 372 с.**

ISBN 978-5-9736-0567-4  
ISBN 978-5-9736-0571-1 (Т. 4)

Включены материалы XXI международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР», состоявшейся во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (г. Владивосток, 17–19 апреля 2019 г.).

Том 4 представляет широкий спектр исследований молодых ученых и студентов вузов Дальнего Востока и других регионов России, ближнего и дальнего зарубежья, подготовленных в рамках работы секций конференции по следующим темам:

- Язык – культура – общение (Language – Culture – Communication).
- Информационные технологии: теория и практика.
- Электронные технологии и системы.
- Актуальные вопросы организации процессов сервиса в транспортной и жилищной сферах.
- Организация транспортных процессов.
- Актуальные вопросы безопасности и сервиса автомобильного транспорта.
- Современные исследования психологических проблем.
- Философия и современность.
- Физическая культура, спорт и здоровье: концепции, инновации, технологии.

УДК 378.4  
ББК 74.584(255)я431

ISBN 978-5-9736-0567-4  
ISBN 978-5-9736-0571-1 (Т. 4)

© ФГБОУ ВО «Владивостокский  
государственный университет экономики  
и сервиса», оформление, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Секция. ЯЗЫК – КУЛЬТУРА – ОБЩЕНИЕ (LANGUAGE – CULTURE – COMMUNICATION) .....</b>	<b>7</b>
<i>Ананьева А.В., Кучеренко А.Л.</i> Теория гештальта на примере изучения английского языка .....	7
<i>Антоновская А.В., Морозова Ю.В.</i> Достоинства и недостатки социальных сетей .....	11
<i>Белогор Р.А.</i> Мотивация как лучший фактор в изучении английского языка .....	14
<i>Горелова С.О., Королева В.К.</i> Актуальные вопросы лингвистики и межкультурной коммуникации .....	17
<i>Горлова А.А., Морозова Ю.В.</i> Сравнительный анализ фразеологизмов, описывающих внешность человека в английском и русском языках .....	20
<i>Дерябина А.К., Котенко С.Н.</i> Языковая Картина Мира .....	23
<i>Еноткин Г.Е., Королева В.К.</i> Межкультурная коммуникация как фактор развития высшего образования в вузах города Владивостока .....	26
<i>Кравец И.К., Пак Л.Е.</i> Музей как центр популяризации культурных ценностей .....	30
<i>Кривошеина Д.Е.</i> Значение иноязычной лексики в работе с компьютерными программами для профессии «Дизайнер» .....	32
<i>Ликунова С.В., Морозова Ю.В.</i> Англицизмы в современном русском языке .....	36
<i>Примов Т.З., Горбунова М.В.</i> Взаимодействие человека и компьютера: основные принципы ..	39
<i>Пронькина П.А.</i> Никнейм как особая разновидность современных антропонимов .....	42
<i>Сакович Е.С., Горбунова М.В.</i> Основные проблемы туристов во Владивостоке: пути решения .....	47
<i>Токарева Д.С., Горбунова М.В.</i> Лингвистические и культурологические исследования: преодоление языковых барьеров .....	50
<i>Цымбал Е.А., Шеховцова Т.А.</i> Методы манипулирования политической речью: сравнение Клинтон и Трампа .....	53
<b>Секция. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА .....</b>	<b>59</b>
<i>Анисимов А.Н., Сыпачёв М.Н., Мельников М.И.</i> Оценка характеристик системы позиционирования внутри помещений на основе Bluetooth маячков .....	59
<i>Беликова П.О., Кийкова Е.В.</i> Проект внедрения системы «1С: Зарплата и кадры государственного учреждения» ред. 3 на примере медицинского учреждения .....	63
<i>Борисов Р.П., Можаровский И.С.</i> Использование функционального подхода в программировании в сравнении с императивным подходом .....	67
<i>Виноградский Е.Ю., Юдин П.В.</i> Разработка модуля документооборота информационной системы предприятия на базе конфигурации 1С: управление нашей фирмой .....	70
<i>Воронин Б.А., Левашов Ю.А.</i> Разработка электронного курса для ЭОС Moodle по дисциплине «Цифровая электроника» .....	76
<i>Катанаев И.И., Ермолицкая М.З.</i> Анализ систем-аналогов, используемых для автоматизации процесса работы с клиентами для предприятия ИП «Полторак Д.А.» .....	79
<i>Кийкова Д.А., Свяжина А.С., Гончар В.А., Бумбанда Пама Гондран Альмега, Ермолицкая М.З.</i> Анализ данных лабораторных исследований компании ООО «Юнилаб» средствами RStudio .....	83
<i>Колистратов Н.Д., Богданова О.Б.</i> Разработка веб-приложения для мониторинга сервисов компании ООО «Ронда софтваре» .....	86
<i>Костерин В.В., Теплова Е.А., Зарицкий С.Л., Боршевников А.В.</i> Исследование особенностей параметров вызванных потенциалов электроэнцефалограммы .....	95
<i>Кулик Д.С., Богданова О.Б.</i> Использование форм обратной связи в высших учебных заведениях .....	99
<i>Лоев С.М., Левашов Ю.А.</i> Разработка системы аудио- видеонаблюдения для офисного помещения .....	102

## РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ НА БАЗЕ КОНФИГУРАЦИИ 1С: УПРАВЛЕНИЕ НАШЕЙ ФИРМОЙ

**Е.Ю. Виноградский**

бакалавр

**П.В. Юдин**

канд. экон. наук, доцент кафедры информационных технологий и систем

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
Владивосток. Россия*

*Очень часто руководство компаний считает вопросы документооборота незначительными, не заслуживающими особого внимания, но в итоге именно эти «мелочи» становятся решающими в повышении эффективности бизнес-процессов компании [1]. В статье рассматривается положительный пример автоматизации документооборота учебного центра.*

**Ключевые слова и словосочетания:** учебный центр, документооборот, автоматизация, снижение трудозатрат, 1С: Предприятие

## DEVELOPMENT OF THE MODULE DOCUMENT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM OF COMPANY ON THE BASIS OF THE CONFIGURATION OF 1С: MANAGEMENT OF OUR FIRM

*Very often, the management of companies considers document management issues insignificant, not worthy of special attention, but in the end, these "little things" are decisive in improving the efficiency of the company's business processes [1]. The article discusses a positive example of automation of document management of training center.*

**Keywords:** training center, document management, automation, reduction of labor costs, 1С: Enterprise.

Учебный центр предоставляет услуги в области дополнительного профессионального образования и проведения различных информационно-консультационных мероприятий. В связи с расширением спектра направлений подготовки и последовавшим за ним увеличением документооборота Компания стала перед необходимостью автоматизации документооборота в образовательном процессе.

До последнего времени в Компании отсутствовала какая-либо информационная система, а документооборот являлся бумажным, и подготовка документов осуществлялась сотрудниками вручную с помощью пакета офисных программ. Отсутствие возможности аккумулировать всю исходную и производную информацию в единой информационной системе накладывало определенные ограничения на контроль со стороны руководителя Компании за своевременностью и правильностью подготовки документов сотрудниками.

В связи с этим, было принято решение о приобретении программного продукта, не перегруженного сложным функционалом, излишним в небольшой Компании, а самое главное – программный продукт должен иметь возможность расширения функционала (документооборот по основному виду деятельности) силами широкого круга специалистов. В качестве подходящего программного решения руководителем Компании была выбрана конфигурация 1С: Управление нашей фирмой.

«1С: Управление нашей фирмой 8» (далее – УНФ) – это комплексное готовое решение для автоматизации оперативного управления на предприятиях малого бизнеса. В программе реализовано все самое необходимое для ведения оперативного учета, контроля, анализа и планирования на предприятии [2].

Цель работы – разработка модуля документооборота информационной системы на базе УНФ для автоматизации основного бизнес-процесса учебного центра, что позволит делегировать рутинные функции программе, в том числе:

- планирование мероприятий (учебных курсов и консультационных семинаров);
- прием заявок от клиентов, оформление договоров и актов о приеме оказанных образовательных услуг, выставления счетов клиентам;
- оформление организационно-распорядительных документов по образовательному процессу;
- формирование различных отчетов по деятельности учебного центра.

Положительный эффект – автоматизация документооборота позволит снизить трудовые и временные затраты на оформление документов сотрудниками, позволит руководителю сосредоточиться на повышении качества обучения и результатах работы.

При этом, модуль документооборота должен быть встроен в заложенную разработчиками бизнес-логику и задействовать существующие объекты УНФ.

Достижение поставленной цели возможно путем последовательного решения следующих задач:

1. Изучение основного бизнес-процесса в Компании;
2. Создание проекта модуля документооборота УНФ;
3. Непосредственная разработка и тестирование модуля документооборота УНФ;
4. Внедрение в промышленную эксплуатацию модуля документооборота УНФ.

На рисунке 1 представлена декомпозиция основного бизнес-процесса Компании в нотации IDEF0.

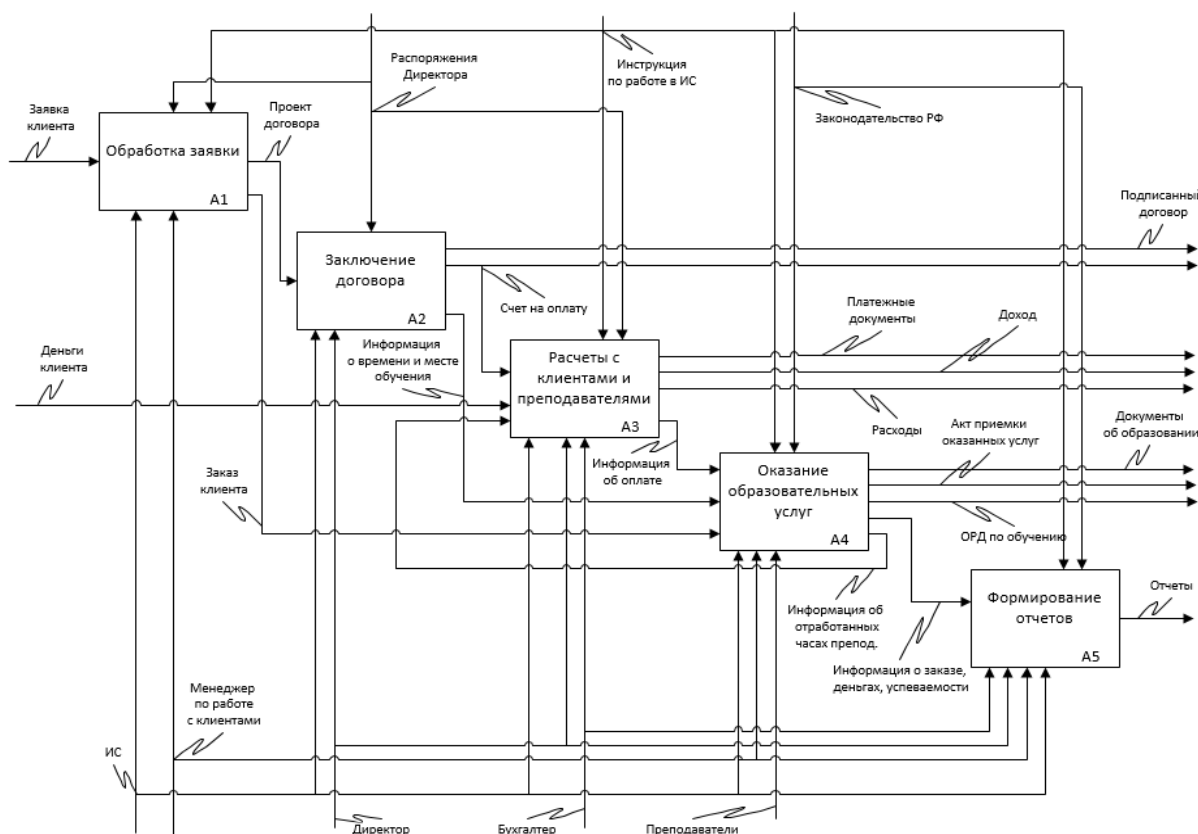


Рис. 1 Основной бизнес-процесс

Процесс оказания образовательных услуг является важнейшим в этой цепочке, так как именно он формирует прибыль Компании, обеспечивает ее существование, от качества его выполнения зависит формирование имиджа Компании на рынке образовательных услуг, что, в свою очередь, обеспечивает приток новых и повторное обращение уже обучившихся клиентов. На рисунке 2 представлена диаграмма описания последовательности этапов процесса оказания образовательных услуг (PFDD) в нотации IDEF3.

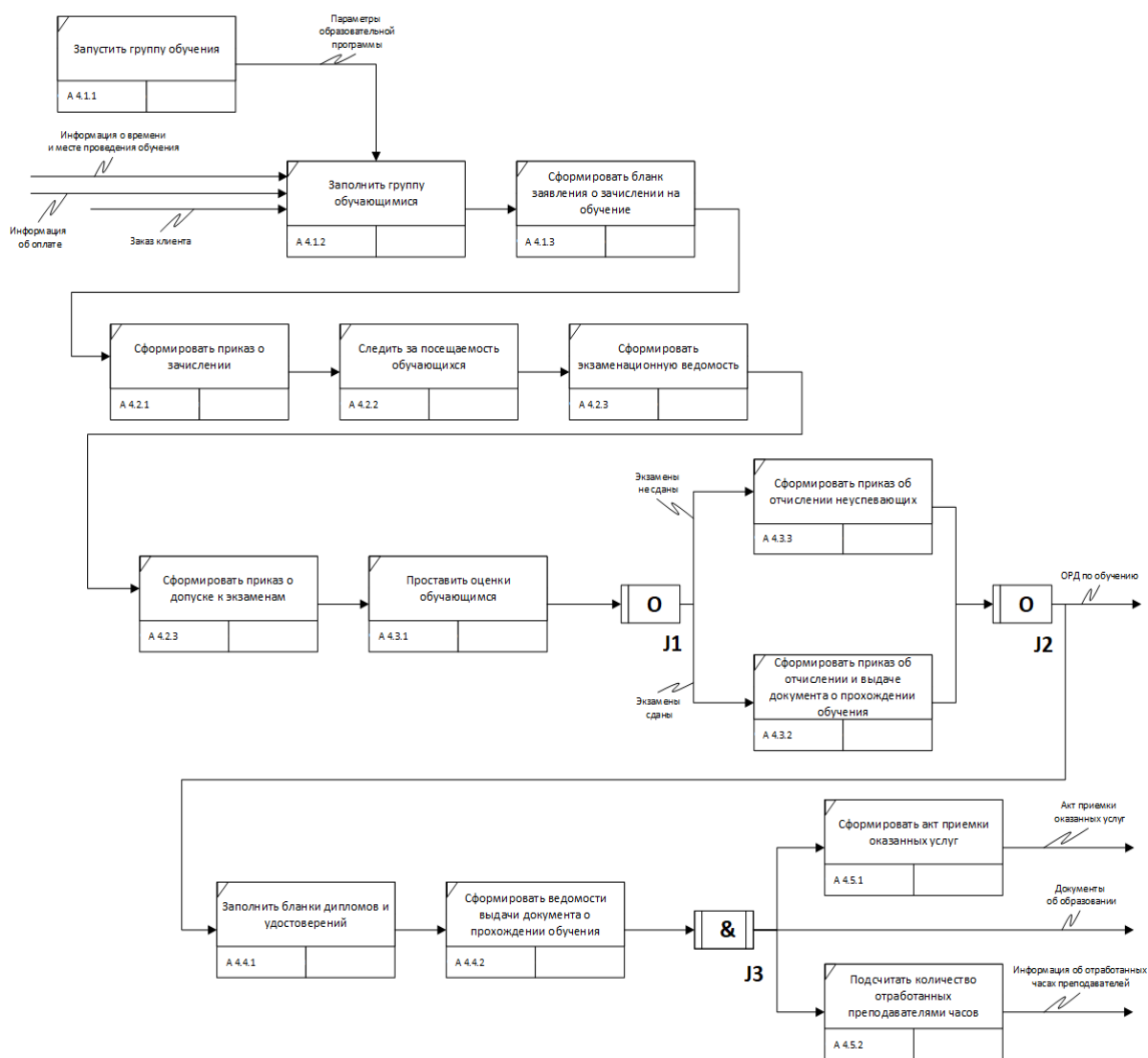


Рис. 2. Диаграмма PFDD процесса оказания образовательных услуг в нотации IDEF3

Центральным объектом модуля документооборота является справочник «Группы обучения», содержащий сведения о параметрах учебной программы, об обучающихся лицах, заказах покупателей (через которые можно проследить заказчика обучения, выставленные счета на оплату, сведения о поступившей оплате услуг, акты о приеме оказанных услуг и т.д.).

Таким образом, в группу обучения поступает необходимая первичная информация и результаты работы существующей бизнес-логики УНФ, а на выходе из группы получаем то, ради чего и затевалась автоматизация – все организационно-распорядительные документы с печатными формами и отчеты по учебному процессу, а затем снова продолжается выполнение существующей бизнес-логики УНФ.

Группы обучения могут создавать менеджеры по работе с клиентами на основании запланированных мероприятий либо без такового, например, если решение о запуске новой группы было принято руководителем Компании оперативно в связи с увеличением спроса на рынке на конкретную образовательную программу.

После определения состава объектов, необходимых для функционирования процесса оказания образовательных услуг, был создан проект модуля документооборота и начата его разработка.

Одним из главных условий доработки информационной системы было то, что приобретенная конфигурация УНФ должна оставаться на поддержке, чтобы программное обеспечение обновлялось официальными штатными средствами без программиста 1С, привлечение которого несет дополнительные издержки для Компании. Поэтому исходная конфигурация была переведена в режим «Редактируется с сохранением поддержки», а при доработке был использован подход – универсальный механизм расширений в сочетании с классической доработкой в типовой конфигурации «под себя».

Механизм расширений – механизм адаптации прикладных решений под конкретного потребителя. Расширения предлагают другую, отличную от обычной, стратегию изменения типовых конфигураций. Использование этой стратегии существенно облегчает сопровождение типовых решений, которые адаптированы к потребностям конкретного внедрения, конкретного заказчика [3].

Для доработки типовых объектов конфигурации не требуется вносить изменения непосредственно в них. Все изменения выполняются в расширении, которое, по сути, тоже является конфигурацией. При подключении созданного расширения к типовой конфигурации платформа автоматически, в режиме 1С: Предприятие, объединяет расширение с типовой конфигурацией. В результате заказчик работает с измененным, по его желанием, типовым решением. Когда поставщик выпускает новую версию типовой конфигурации, выполняется автоматическое обновление, поскольку режим поддержки типовой конфигурации не меняется. И заказчик продолжает работать в привычном режиме.

Создание дополнительных реквизитов стандартных объектов и новых объектов непосредственно в исходной конфигурации обезопасит пользователей в случаях, если по каким-либо причинам (например, при глобальных доработках программы поставщиком) расширение утратит работоспособность – в целом, конфигурация сохранит работоспособность, пока программист 1С устраняет причины случившегося – введенные данные сохраняются в информационной базе, только интерфейс доработанных объектов вернется в исходное состояние. На рисунке 3 представлен механизм работы расширений.

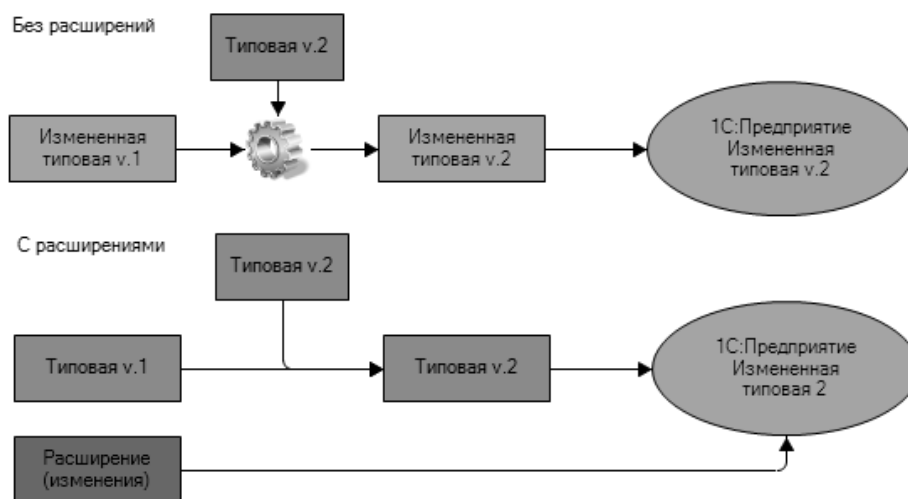


Рис. 3. Механизм работы расширений

Поскольку модуль документооборота должен быть интегрирован в существующую бизнес-логику УНФ, то потребовалось создание расширения конфигурации для доработки функционала следующих типовых объектов конфигурации:

- справочники «Физические лица» (ввод и хранение не только паспортных, адресных, контактных данных, но и накопление сведений об имеющемся у клиента образовании), «Контрагенты» (автоматическое заполнение карточки контрагента по сведениям справочника «Физические лица»), «Договоры контрагентов» (сквозная автонумерация с префиксами в зависимости от вида оказываемой услуги и вида контрагента);

- документы «Заказ покупателя» и «Акт выполненных работ» (функционал в зависимости от вида оказываемой услуги, вида контрагента, способа оплаты), «Событие» (при регистрации входящего звонка или письма менеджер имеет возможность предварительно записать потенциального клиента в подходящую группу обучения), «Счет на оплату» и «Платежное поручение»;

- отчеты «Календарь событий», «Анализ оплаты по заказам покупателей», «Расчеты с покупателями», «Доходы и расходы по заказам покупателей» (с учетом специфики деятельности предприятия).

Функционал указанных объектов был расширен за счет дополнительных реквизитов, измененного интерфейса форм элементов и списков, дополнительной логики в программных модулях, новых печатных форм документов и отчетов. Таким образом типовые объекты configura-



ции были подготовлены для интеграции с новыми объектами, которые отвечают за основной блок автоматизации.

Новые объекты были объединены в подсистему «Обучение», которая предназначена для менеджера по работе с клиентами и предоставляет функционал для создания, просмотра и редактирования справочников и документов по основному направлению работы, позволяет оперативно управлять процессом обучения от планирования курсов и занятий до оформления документов о прохождении обучения.

Объекты подсистемы «Обучение»:

- основные справочники «Мероприятия» и «Группы обучения»;
- вспомогательные справочники «Учебные заведения», «Уровни образования», «Виды документов об образовании», «Места проведения семинаров»;
- документ «Приказ» (на зачисление, допуск к экзамену, отчисление с выдачей документа об образовании, об отчислении неуспевающих);
- документ «Экзаменационная ведомость» для фиксации результатов экзаменов, которые служат основанием для приказов об отчислении;
- документ «Ведомость (журнал регистрации) выдачи документов о прохождении обучения» отдельно для каждого вида документа (дипломов и удостоверений о повышении квалификации);
- документ «Справка об обучении» (например, для налогового вычета);
- документ «Сертификат» (для участников семинаров);
- документ «Расписание занятий»;
- документ «Пропуски занятий» (учет посещаемости);
- регистры сведений «Документы об образовании физических лиц», «Оценки обучающихся»;
- отчет по организационно-распорядительной документации по образовательному процессу (по всем группам обучения или по выбранной группе) для предупреждения случаев, когда человек обучился, но был пропущен в некоторых документах;
- отчет об успеваемости (по всем обучающимся в группе);
- отчет о посещаемости занятий обучающимися (по всем обучающимся в группе).
- печатные формы для автоматизированного заполнения бланков заявлений о зачислении на обучение, сертификатов, дипломов, удостоверений.

Ввод данных пользователями осуществляется однократно в соответствующие справочники, регистры сведений и документы. Форма ввода данных и интерактивная работа с обучающимися доступна из формы регистрации обращений клиентов (события), из формы создания заказа покупателя, из группы обучения, а также всех организационно-распорядительных документов по учебной деятельности. Все документы с печатными формами и отчеты по учебному процессу могут быть созданы непосредственно в группе обучения (подход «единого окна») или в соответствующих объектах информационной системы (при необходимости). Использование автоматизации создаваемых документов сделало не нужным ведение бумажных реестров для их регистрации.

У каждого объекта создан вспомогательный справочник присоединенных файлов, в который сотрудники прикрепляют электронные образы (сканы) подписанных бумажных документов (электронный архив).

Формы списков справочников и документов поддерживают фильтрацию по различным критериям, а также для лучшего визуального восприятия поддерживают условное оформление (выделением цветом записей элементов) в зависимости от текущего состояния дел. Например, группа обучения будет выделена в списке различными цветами в зависимости от того, сформированы ли по ней организационно-распорядительные документы, необходимые на текущем этапе образовательного процесса.

Для удобства работы менеджеров был доработан имеющийся функционал напоминаний, которые позволяют отображать пользователю сообщения о наступлении каких-либо событий или о необходимости выполнения каких-либо действий.

Так, в стандартной конфигурации напоминания создаются пользователем вручную из формы любого объекта программы, отменять напоминания необходимо так же вручную. В доработанном виде программа автоматически генерирует и удаляет напоминания при выполнении действий в программе (например, при запуске группы обучения автоматически создается напоминание о необходимости подготовить приказ о зачислении обучающихся к определенной дате; если в дальнейшем приказ будет сформирован, то напоминание автоматически отменится).

Дополнительно на рабочие станции пользователей установлена программ-агент «1С: Предприятие – оповещения и запуск», который централизованно отображает оповещения от разных прикладных решений, и позволяет использовать систему взаимодействия в том случае, когда ни

одно клиентское приложение 1С: Предприятия не запущено. Кроме этого, программа позволяет быстро открыть нужное клиентское приложение и перейти к выбранному напоминанию [4].

Изначально при работе сотрудников в информационной системе использовался файловый вариант в режиме «толстого клиента» по беспроводной ЛВС, что приводило к существенным задержкам в работе (более 10 минут при открытии информационной базы, около 2 минут при открытии документов и справочников, до 10 секунд при заполнении реквизитов объектов информационной базы), что сводило на нет все положительные эффекты от проводимой автоматизации.

Для устранения указанных задержек без дополнительных затрат на модернизацию ЛВС было решено использовать файловый вариант работы информационной системы в режиме веб-клиента, так как он позволяет работать значительно большему числу пользователей без снижения быстродействия.

Веб-клиент – это одно из клиентских приложений системы 1С: Предприятие 8. Веб-клиент использует технологии DHTML и XMLHttpRequest. При работе веб-клиента клиентские модули, разработанные в конфигурации, компилируются автоматически из встроенного языка 1С: Предприятия 8 и непосредственно исполняются на стороне веб-клиента [5].

При работе в режиме веб-клиента установка программного обеспечения практически не требуется (дополнительно был настроен только веб-сервер IIS, который входит в стандартную поставку MS Windows). Для работы в этом режиме на клиентских рабочих станциях требуется только совместимый веб-браузер (Windows Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или Safari), который можно запустить практически на любой платформе. Это решение несет массу плюсов:

- работа на любом устройстве и любой операционной системе (MacOS, Linux, Windows, планшет/телефон с Android и т.д.);
- отсутствует необходимость установки и обновления программного обеспечения 1С на рабочих станциях;
- работа из любого места, где есть ЛВС или Интернет.

Практика показала, что в данном режиме работе задержки отсутствовали либо были незначительными. Если в будущем поток информации и размер базы данных значительно возрастет, то можно перейти от файлового к клиент-серверному режиму работы информационной системы. На рисунке 4 представлен схема работы веб-клиента.



Рис. 4. Схема работы веб-клиента

В результате разработки и внедрения модуля документооборота информационной системы с сотрудников сняты функции по составлению стандартных документов, ряд процессов приняли сценарный характер выполнения, еще некоторые задачи сменили ручной тип выполнения на пользовательский. По сравнению с тем «как было», добавились специализированные справочники, документы формируются последовательно на основании ранее введенных данных, появилась возможность формирования отчетов. Информационная система запущена в эксплуатацию с 01.01.2019 г. и модернизируется, что положительно сказывается на производительности труда сотрудников и состоянии Компании в целом.

В настоящее время производится отладка и доработка модуля документооборота в части составления расписания, учета успеваемости обучающихся, управления напоминаниями.

1. Эти важные мелочи | 35 | 2006 | Computerworld Россия [Электронный ресурс]. URL: <https://www.osp.ru/cw/2006/35/2849305/>

2. Возможности | 1С:Управление нашей фирмой 8 [Электронный ресурс]. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/small-firm/features>

3. Расширения | Заметки из зазеркалья | 1С:Предприятие 8 [Электронный ресурс]. URL: <https://v8.1c.ru/o7/201410ext/>

4. Веб-клиент | Толковый словарь 1С:Предприятия 8 | 1С:Предприятие 8 [Электронный ресурс]. URL: [https://v8.1c.ru/overview/Term\\_000000125.htm](https://v8.1c.ru/overview/Term_000000125.htm)

5. Напоминания в 1С:УНФ | Простые решения [Электронный ресурс]. URL: <https://1eska.ru/projects/publications/upravlenie-nashey-firmoy-unf/napominaniya-v-1s-unf/>

**Рубрика: Электронные технологии и системы**

УДК 378.1

## **РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА ДЛЯ ЭОС MOODLE ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИФРОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»**

**Б.А. Воронин**

бакалавр

**Ю.А. Левашов**

доцент, кафедра информационных технологий и систем

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
Владивосток, Россия*

*Все более востребованным становится неформальное образование, которое люди получают вне образовательных учреждений, используя открытые образовательные ресурсы и платформы электронного обучения. Переход на электронное обучение способствует увеличению индивидуальной нагрузки, студент больше работает самостоятельно, в электронной среде, а взаимодействие с преподавателем осуществляется посредством форумов и электронной почты. Внедрение электронных курсов в процесс обучения создает принципиально новые педагогические инструменты, предоставляя, тем самым, и новые возможности.*

**Ключевые слова и словосочетания:** системы дистанционного обучения, электронное обучение, Moodle, LMS, электронный курс, цифровая электроника.

## **E-COURSE DEVELOPMENT FOR LMS MOODLE ON THE SUBJECT “DIGITAL ELECTRONICS”**

*Non-formal education, which people receive outside educational institutions, using open educational resources and e-learning platforms, is becoming more and more popular. The transition to e-learning increases the individual load, the student works more independently in an electronic environment, and interaction with the teacher carried through forums and e-mail. The introduction of electronic courses complexes in the learning process creates fundamentally new pedagogical tools, thus providing new opportunities. At the same time, the functions of the teacher are changing, and the sector of independent educational work of students as an integral part of the educational process is significantly expanding.*

**Keywords:** distance learning systems, e-learning, Moodle, LMS, e-course, digital electronics.

**Электронное обучение** – это способ реализации образовательных программ, при помощи информационно образовательных ресурсов, инфокоммуникационных технологий, и различных технических средств. В настоящее время, благодаря широким возможностям вычислительной техники и сети Интернет, существует возможность реализовывать в структурах высших учебных заведений дистанционные технологии обучения студентов. К преимуществам данной технологии можно отнести: свободу доступа (студент может заниматься практически в любом месте), гибкость обучения, экономическая эффективность, интерактивность, персонализация обучения (равные возможности для получения знаний независимо от материальной обеспеченности).

Используя LMS Moodle, преподаватель может создавать электронные обучающие курсы, а затем пополнять их необходимыми теоретическими и практическими материалами, например: лекции, презентации, тестовые и лабораторные задания и т.д. Для того, чтобы начать пользоваться Moodle, достаточно иметь любой интернет браузер, что облегчает использование этой учебной сре-