

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра социальной информатики

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «БИТРИКС24» ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ  
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**  
(автореферат бакалаврской работы)

студентки 5 курса 581 группы  
направления 38.03.05 - Бизнес - информатика  
профиль Социально-информационные системы в бизнесе  
Социологического факультета  
Воробьевой Кристины Андреевны

Научный руководитель  
доцент, кандидат социологических наук

\_\_\_\_\_ С.В. Курганова  
подпись, дата

Зав. кафедрой  
кандидат социологических наук, доцент

\_\_\_\_\_ И.Г. Малинский  
подпись, дата

Саратов 2019

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы исследования.** Актуальность обусловлена тем фактом, что небольшие по своим размерам предприятия играют исключительно важную роль в системе экономических отношений. Для того, чтобы оставаться в данной системе в условиях сегодняшней экономической обстановки, необходимо сохранять конкурентоспособность. В этих условиях объективной необходимостью является автоматизация большинства бизнес-процессов предприятия.

Современный менеджмент располагает значительным количеством информации на тему оптимизации бизнес-процессов. Этому способствует неуклонный рост бизнес-организаций в мире.

Однако, несмотря на это, каждая такая организация располагает опытом, который не является универсальным. С каждой новой компанией необходимо рассматривать частные случаи оптимизации бизнес-процессов. Ведь каждая из них имеет индивидуальные потребности и возможности, а не каждый разработчик может похвастаться опытом выполнения таких задач с учетом ее специфики.

Поэтому актуальность данной работы будет обусловлена подробным рассмотрением процесса внедрения системы для автоматизации бизнес-процессов для конкретной организации.

**Степень научной разработанности проблемы.** Характеризуя степень изученности данной проблемы, надо отметить, что проблемы автоматизации бизнес-процессов, их проектирование, внедрение и оптимизация являлись предметом исследования многих российских ученых. Среди них следует отметить такие работы, как:

“Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление” Владимира Репина, где он подробно рассматривает бизнес-процессы и цели их описания, управление бизнес-процессами и их автоматизацию, и внедрение.

Работа Клепикова В.В. “Автоматизация производственных процессов” про цели и задачи автоматизации и ее основные характеристики.

Моделирование бизнес-процессов подробно расписано в книге Золотухиной Е.Б. “Моделирование бизнес-процессов”.

Также книга “Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов” Г.Н. Колянова, где рассматриваются методологическая база и современные методы выполнения проектов по моделированию, анализу бизнес-процессов предприятий и их автоматизации.

**Объектом исследования** данной выпускной квалификационной работы будет являться саратовская организация, специализирующаяся на строительстве нефтебаз. **Предмет исследования** – бизнес-процессы, связанные с взаимоотношениями сотрудников организации.

**Цель работы** будет заключаться во внедрении системы «Битрикс24» для автоматизации бизнес-процессов организации.

Для достижения поставленной цели были выделены основные **задачи**:

1. Рассмотреть основные определения бизнес-процессов в организации, их роль и место, основные стандарты моделирования;
2. Привести сравнительный обзор наиболее известных систем для автоматизации бизнес-процессов.
3. Проанализировать наиболее проблемные бизнес-процессы в организации.
4. Сформировать требования к системе.
5. Сформировать систему постановки задач.
6. Разработать проектные решения по внедрению.

В качестве **эмпирической базы исследования** были использованы экономические, организационные информационные потоки компании X в программе «Битрикс24», поддерживающей оптимизацию бизнес-процессов в рамках локальной организации / предприятия.

**Структура бакалаврской работы.** Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Первая глава «Моделирование бизнес-процессов как метод их совершенствования»** отведена под теоретическую часть работы, и будет подробно рассматривать в себе роль и место бизнес-процессов, основные стандарты их моделирования, сравнительный анализ существующих решений для автоматизации бизнес-процессов с целью выявления наиболее подходящего для конкретной организации и дальнейшего его описания, анализ наиболее проблемных мест в организации для их последующей оптимизации и стандарты формирования требований к системе.

В начале главы рассматривается роль и место бизнес-процессов в организации.

Бизнес-процесс – это совокупность взаимосвязанных задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей.

Деятельность любого предприятия базируется на сложной системе взаимосвязей проектов и процессов. Тот или иной проект, реализуемый на предприятии, встраивается в структуру имеющихся бизнес-процессов и использует их для достижения конечных целей. В связи с этим важное управляющее значение приобретает упорядочение и оптимизация существующих бизнес-процессов с учетом требований реализуемых проектов и влияний внешней и внутренней среды.

Для этого предлагается методология и комплекс методик оптимизации, позволяющих проводить формализованное исследование бизнес-процессов предприятий, осуществлять их проектирование, тестирование и оценку качества. Анализируются основные требования к инструментальным программным системам поддержки оптимизации бизнес-процессов. Бизнес-процессы предприятия разрабатываются и исследуются не сами по себе, а в

рамках создания и использования в текущей деятельности предприятия его бизнес-моделей (это совокупность графических и текстовых описаний, позволяющих понимать, а в случае использования электронных средств динамического моделирования имитировать процесс управления предприятием). Основной задачей является адекватное и быстрое перестроение взаимосвязанных процессов в зависимости от изменяющихся параметров внешней и внутренней среды, будь то поставки, расчеты с контрагентами или расширение рынка.

Далее идет рассмотрение основных стандартов создания бизнес-моделей.

Здесь будут рассмотрены такие методологии как SADT (Structured Analysis and Design Technique – метод структурного анализа и проектирования), семейство стандартов IDEF (Icam DEFinition, где Icam – это Integrated Computer-Aided Manufacturing), DFD (data flow diagrams— диаграммы потоков данных), а также UML-диаграммы, которые как раз и будут использованы в работе.

Процесс моделирования в SADT включает сбор информации об исследуемой области, документирование полученной информации и представление ее в виде модели и уточнение модели. Кроме того, этот процесс подсказывает вполне определенный путь выполнения согласованной и достоверной структурной декомпозиции, что является ключевым моментом в квалифицированном анализе системы.

IDEF0 система представляется в виде комбинации блоков и дуг. Блоки представляют функции системы, дуги представляют множество объектов (физические объекты, информация или действия, которые образуют связи между функциональными блоками). Взаимодействие работ с внешним миром и между собой описывается в виде стрелок или дуг. С дугами связываются метки на естественном языке, описывающие данные, которые они представляют. Дуги показывают, как функции системы связаны между собой, как они обмениваются данными и осуществляют управление друг другом

Диаграммы потоков данных используются для описания движения документов и обработки информации как дополнение к IDEF0. В отличие от моделей IDEF0, стрелки в DFD отображают только движение объектов и данных от одной функции к другой.

DFD содержит процессы, которые преобразуют данные, потоки данных, которые переносят данные, активные объекты, которые производят и потребляют данные, и хранилища данных, которые пассивно хранят данные.

UML – это унифицированный графический язык моделирования для описания, визуализации, проектирования и документирования информационных систем. С его помощью можно понять взаимосвязь функций предметной области, а также отобразить весь масштаб сложной системы. Готовые UML модели используются на любом этапе жизненного цикла информационных систем, с их помощью проводится анализ системы и даже ее сопровождение.

Далее идет сравнение существующих решения по оптимизации бизнес-процессов компании. На сегодняшний день существует огромное количество выбора программ, как отечественного производства, так и зарубежного. Для сравнения взяты наиболее популярные программы, которые могут конкурировать друг с другом. Это такие программы как Neaktor, IBN, Flowlu, Teamtools, Мегаплан, Битрикс24.

После проведения подробного анализа вышеперечисленных программных средств, можно сделать вывод, что с учетом возможностей и цены, системы IBN и Мегаплан наиболее удобны. Однако по функционалу они, все-таки, значительно проигрывают системе «Битрикс24». По итогу было принято решение по внедрению системы «Битрикс24». Ведь, не смотря на высокую цену, функционал системы, репутация использования и простота в освоении позволили выделить данную систему среди других.

В конце главы описывается принцип работы самой компании, в которой будет происходить оптимизация бизнес-процессов, и методы этой оптимизации, которые наиболее соответствуют желаниям руководства.

Компания создана в 2011 и специализируется на проектировании и строительстве резервуаров, резервуарных парков и нефтебаз.

Принятое решение по автоматизации процессов деятельности предприятия зависит, прежде всего, от проблем ведения бизнеса, которые часто возникают в компании и которые можно решить с ее помощью. В данном случае главной целью компании на данном этапе будет автоматизация взаимодействия сотрудников, то есть все бизнес-процессы, которые с этим связаны. Это позволит понимать взаимодействия между разрозненными подразделениями: что, кому и для чего они передают или принимают на каждом этапе. Как следствие, такой подход значительно упрощает адаптацию новых сотрудников и снижает зависимость работы компании от человеческого фактора. При успешном внедрении системы взаимодействий сотрудников, необходимой задачей также стоит и автоматизация учета товарно-материальных ценностей (учет ТМЦ). Это позволит отслеживать все поступления в компании, производить нужную отчетность и проводить инвентаризацию.

В заключение к первой главе идет вывод, что автоматизировать процесс деятельности компании, безусловно, необходимо. Такое решение заметно упростит контроль выполнения работы сотрудниками компании. Для самых кадров это также единая электронная среда, которая позволит сократить время, которое обычно занимает перемещение между отделами. Плюс ко всему улучшится документооборот между сотрудниками и отделами компании.

После сравнительной характеристики возможных IT-решений, которые могли бы удовлетворить все требования компании, являются системы «IBN», «Мегаплан» и «Битрикс24». «IBN» и «Мегаплан» привлекательны в основном по цене, однако по функционалу и репутации отставали от «Битрикс24».

В итоге, принято было решение по внедрению системы «Битрикс24». Несмотря на высокую цену, функционал системы, репутация использования и простота в освоении позволили выделить данную систему среди других.

**Вторая глава «Оптимизация и внедрение бизнес-процессов в организации»** содержит в себе практическую работу, то есть постановку задачи по автоматизации бизнес-процессов, разработку проектных решений по внедрению корпоративной системы «Битрикс24», систему постановки задач для «Битрикс24» и разработку модуля “Учет ТМЦ”. В приложения в конце работы будут вынесены готовые технические задания, которые необходимы для внедрения системы «Битрикс24» и создание модуля “Учет ТМЦ”.

В начале данной главы идет знакомство с Компанией: ее биографией, рядом деятельности, этапом развития. Кратко говоря, Компания, которая выбрана для данной работы, создана в 2011 и специализируется на проектировании и строительстве резервуаров, резервуарных парков и нефтебаз. На сегодняшний день имеет в своем арсенале здание главного офиса и большую производственную площадку в Саратове, а также различные строительные площадки как в России, так и за рубежом. С ростом компании потребовался инструмент для четкого управления и контроля отношениями сотрудников, для определения иерархии подчинения, ведь велика вероятность что без этого большая компания будет дезорганизована и хаотична.

Далее говорится о том, что система автоматизации должна будет обеспечить для сотрудников удобную среду для взаимодействия, соблюдать контроль выполнения поставленных задач и отслеживать время, графически представлять процесс выполнения задач с помощью графиков или диаграмм, ранжировать задачи и много других функций.

Для выполнения поставленной перед нами задачи на предприятие будет внедрена единая система взаимодействий. Исходя из вышеописанной информации, такой системой будет выступать «Битрикс24». Система должна будет направлена на ведение бизнес-процессов компании, а конкретнее управлять задачами бизнеса и контролировать их выполнения, также она выполняет функции управления персоналом и взаимодействия с клиентами.

Основой для формирования общих требований к системе служит документ “Техническое задание на настройки портала «Битрикс24» (далее ТЗ),



так как этот документ покажет подробное описание какие функциональные и нефункциональные требования она будет выполнять в организации. Здесь будут описаны общие требования к системе, критерии ее успешности, система постановки задач и ее контроль, список настроек портала и прочее.

Следующим пунктом главы является разработка и описание системы постановки задач «Битрикс24». Обобщая информацию, можно сказать, что, согласно системе постановки задач, в «Битрикс24», сотрудник имеет возможность поставить себе задачи самостоятельно, принять их от руководителя, делегировать поставленные задачи своим подчиненным и прочее. Все возможные инструменты управления задачами и проектами позволяют учитывать затраты времени и других ресурсов на выполнение задач в рамках проекта. Все задачи интегрируются с календарями, благодаря чему сотрудник всегда может отследить, что и когда ему нужно выполнить.

Все это также рассматривается более подробно. Здесь описаны принципы работы с задачами в Битрикс. Сюда относятся классификация задач, основные параметры задач, их мониторинг, порядок постановки и изменений, порядок работы с задачей, порядок приемки и закрытия задач.

Под конец главы зафиксировано описание работы автоматизированного бизнес-процесса «Учет ТМЦ» через портал «Битрикс24».

Подводя итог, делаем вывод, что во второй главе описаны основные вопросы, позволяющие эффективно выполнить проект внедрения системы «Битрикс24» в компании.

Здесь сформированы основные требования к внедряемой системе, разработаны проектные решения и система постановки задач. Рассмотрена инфраструктура компании и ее готовность к системе. В итоге сформирован план-график работ по внедрению системы «Битрикс24». А также рассмотрена разработка дополнительного модуля – «Учет ТМЦ».

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В современное время, когда развитие технологий не стоит на месте, любая организация со своим ростом сталкивается с проблемой оптимизации своего бизнеса для поднятия эффективности деятельности.

Бизнес-процесс – это совокупность взаимосвязанных задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей. Бизнес-процессы компаний анализируются для того, чтобы найти наиболее проблемные места и повысить их продуктивность. Для этого предлагаются методологии и комплексы методик оптимизации, которые позволяют провести формализованное исследование бизнес-процессов предприятий, осуществлять их проектирование, тестирование и оценку качества.

Одним из наиболее популярных в последнее время методов является автоматизация бизнес-процессов компании с целью оптимизации ее работы. К этому заключению пришла и компания по строительству нефтебаз. После изучения работы компании в целом, было принято решение автоматизации взаимодействия сотрудников, а, то есть, всех бизнес-процессов, которые с этим связаны.

Когда же в компании возникает вопрос об автоматизации бизнес-процессов, то приходится столкнуться с выбором наиболее подходящего программного решения среди большого многообразия предлагаемых. После подробного анализа среди обильного выбора доступных программных средств, таких как Neaktor, IBN, Мегаплан и других, было принято решение о внедрении корпоративной системы «Битрикс24», потому что данная система выигрывает над остальными вариантами своим функционалом, репутацией использования и простотой в освоении. Но перед внедрением выбранной системы автоматизации, важно понимать, какие задачи перед этой системой стоят задачи и какие функции и возможности она должна будет выполнять. Именно это и являлось целью данной работы – описании данных этапов реализации внедрения системы «Битрикс24» для автоматизации бизнес-процессов организации.

С целью внедрения корпоративной системы "Битрикс24" в Компанию были разработаны: проектные решения и система постановки задач. А также дополнительно разработан модуль "Учета ТМЦ" в компании для "Битрикс24".

Подводя итог, стоит отметить, что цель и все задачи данной выпускной квалификационной работы выполнены. А, то есть, описаны основные положения, которые отражают работу системы и способы взаимодействия с ней пользователей. С помощью данных документов в дальнейшем будет разработано грамотное техническое задание на внедрение корпоративной системы управления бизнес-процессами компании «Битрикс24».