

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра геоморфологии и
геоэкологии

**Использования корпоративной геоинформационной системы на
лесоперерабатывающем предприятии**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

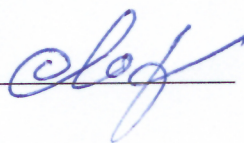
студентки 4 курса 431 группы

направления 09.03.03 – Прикладная информатика

географического факультета

Симоновой Юлии Сергеевны

Научный руководитель
доцент, к.г.н., доцент



А.В. Молочко

Зав. кафедрой
к.с.-х.н., доцент



В.А. Гусев

Саратов, 2017

Введение. Существует ряд основных вопросов, с которыми предприятия сталкивается постоянно: эффективность, конкуренция, безработица, качество жизни работников, снижение экологического воздействия на окружающую среду. Все эти вопросы порой бывает очень сложно решить, применяя на предприятии только информационные системы экономической направленности. В связи с этим, внедрение в работу предприятий корпоративных геоинформационных систем (КГИС) – эффективный путь в решении как экономических, так и социальных и экологических вопросов.

Актуальность темы исследования определяется тем, что эффективность работы предприятия, его конкурентные преимущества, экономическая выгодность, а также комфортный «климат» для сотрудников во многом зависят от инновационных управленческих решений начальства. Использование КГИС позволит существенно снизить не только амортизационные потери, но и качественно и рационально спланировать весь жизненный цикл объекта производства. Особенно важно это для наиболее уязвимой категории бизнеса – малого.

Целью представленной работы является изучение использования корпоративной геоинформационной системы на лесоперерабатывающем предприятии.

Основные задачи:

- Изучить особенности корпоративного управления.
- Проанализировать системы корпоративных норм и правил в лесоперерабатывающей промышленности.
- Рассмотреть особенности корпоративной географической информационной системы и оценить эффективность ее функционирования.
- Разработать концепцию и структуру корпоративной геоинформационную систему для предприятия лесоперерабатывающей промышленности (на примере предприятия Новобурасского района).

Материалы и методы исследования. В ходе работы применялись следующие методы исследования: картографический, статистический, сравнительно-географический и др.

1. В качестве теоретических материалов в работе были использованы труды российских авторов (Капралов Е.Г., Кошкарев А.В., Тикунов В.С. и др., 2005 г.)

Также были использованы материалы Интернет-ресурсов.

Фактический материал, ставший основой магистерской работы, включает опубликованные источники, Интернет-ресурсы, данные статистики, логистики и геомаркетинга и др. Для составления картографического материала применялись картографические изображения с Интернет-ресурсов. Иллюстративный материал был собран из использованных выше источников либо лично автором.

В ходе работы применялись следующие *методы исследования*: картографический метод с использованием геоинформационных технологий (программа QGIS), статистический, сравнительно-географический.

Научная новизна работы:

- корпоративные геоинформационные системы редко используются для предприятий малого бизнеса
- корпоративная геоинформационная система является инновационной для решения проблем предприятия лесоперерабатывающей промышленности
- сокращаются производственные затраты, уменьшаются сроки выполнения заказов на предприятия.

Практическая значимость работы. Результаты данной работы имеют большое значение для предприятия лесоперерабатывающей промышленности Новобурасского района.

Внедрение корпоративной геоинформационной важно для предприятия, так как упрощает работу с документацией и может наглядно представить нужную информацию.

Структура и объем работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников (21 наименование) и семи приложений. Работа проиллюстрирована 10 рисунками, ее объем составляет 48 страниц машинописного текста.

Основное содержание работы.

1. Корпоративное управление. Корпоративное управление – система взаимоотношений между менеджерами предприятия и их владельцами по вопросам обеспечения производительности работы предприятия и защите интересов владельцев, а также иных заинтересованных сторон.

Система корпоративного управления представляет собой организационную модель, при помощи которой компания представляет и отстаивает интересы своих инвесторов. Предоставленная система может включать в себя многое: от совета директоров до схем оплаты труда исполнительного звена и механизмов объявления банкротства. Тип использующейся модели зависит от структуры компании, существующей в рамках рыночной экономики, и отображает сам факт разделения функций владения и управления современной компанией (Мащенко В.Е., 2003).

Развитие корпоративных форм, как метода последующего совершенствования инвестиционного процесса, обусловлено их самостоятельностью как юридических лиц, ограниченной ответственностью индивидуальных инвесторов, вероятностью передачи иным лицам акций, принадлежащих индивидуальным инвесторам, а также централизованным управлением.

В каждой стране система управления компанией имеет определенные характеристики и входящие в нее составляющие элементы, отличающие ее от систем других стран. В данный момент исследователи выделяют три главных модели управления корпорациями в странах с развитой рыночной экономикой. Это англо-американская модель, японская модель и немецкая модель.

Ключевым отличием англо-американской модели является то, что лишь только акционеры компании имеют возможность воздействовать на процесс

принятия стратегических решений. То есть интересы компании тождественны интересам ее акционеров. Менеджеры же и сотрудники выступают как агенты акционеров, которые направляют им конкретные права по оперативному управлению компанией.

В отличие от англо-американской модели, в японской, независимые акционеры буквально не в состоянии воздействовать на дела компании. В следствии этого действительно независимых акционеров, то есть директоров, которые представляют независимых (внешних) инвесторов, не достаточно.

В японской модели, как и в немецкой, банки считаются главными акционерами и формируют прочные связи с корпорациями в силу того, что они оказывают большое количество всевозможных предложений и их интересы пересекаются с интересами компании.

Немецкая модель управления акционерными обществами значительно отличается от англо-американской и японской моделей, хотя некоторое сходство с японской моделью все же есть.

Все вышеперечисленные модели коллективного управления на мой взгляд возможно применить как в крупном, среднем и мелком бизнесах так как все модели связаны с акциями, инвестициями, банковскими системами, а это очень большая область для работы. На мой взгляд для предприятия лесоперерабатывающей промышленности подойдет немецкая модель коллективного управления, так как она базируется на решении хозяйственных и управленческих вопросов корпоративных компаний, в частности владельцев.

Существует еще одна современная модель корпоративного управления – российская.

Российская модель коллективного управления развивается под влиянием различных факторов, таких как ментальность населения, национальная культура, ценности, традиции, а также целый ряд политических и финансовых моментов. Как раз в следствие этого уже общепризнанные модели коллективного управления, образовавшиеся в всевозможных развитых государствах, не имеют все шансы рассматриваться как единый ориентир

и использоваться в чистом облике в российских реалиях. Поэтому на данный момент наиболее остро стоит вопрос формирования собственной, отечественной модели коллективного управления (ТехноСфера [Электронный ресурс]).

Под географической информационной системой понимают аппаратно-программный человеко-машинный комплекс, обеспечивающий сбор, обработку, отображение и распространение пространственно-координированных данных, интеграцию данных, информации и знаний о территории для их эффективного применения при решении научных и прикладных задач, связанных с инвентаризацией, анализом, моделированием, прогнозированием и управлением окружающей средой и территориальной организацией общества (Капралов Е.Г., Кошкарев А.В., Тикунов В.С. и др., 2005).

В отличие от «локальных» ГИС корпоративная геоинформационная система (КГИС) гарантирует для работников предприятия вероятность доступа к ГИС-данным и интеграции этих данных для всех подразделений. Обслуживая бизнес-процессы на уровне отдельных подразделений, КГИС обеспечивает поддержку стратегических бизнес-решений компании, создает основу для коллективного применения всего объема важной информации о производственной деятельности компании, интеграции ее с бизнес-функциями и рабочими процессами (ТехноСфера [Электронный ресурс]).

2. Анализ системы корпоративных норм на предприятии лесоперерабатывающей промышленности.

Коллективные нормы предприятия лесоперерабатывающей промышленности разрабатываются органами управления самого предприятия, которые регулируют взаимоотношения между сотрудниками предприятия и кредиторами, сотрудниками предприятия и клиентами, адресуются их членам (учредителям, акционерам, рабочим, служащим и т.п.). Хотя они функционируют внутри определенного предприятия, как и нормы общественных некоммерческих объединений, между ними есть отличия.

Предприятие по лесоперерабатывающей промышленности занимается лесопереработкой, в том числе осуществляет переработку сосны и дуба высочайшего качества, предоставляет широкий ассортимент бревен, досок, бруса.

Индивидуальное предпринимательство по лесоперерабатывающей промышленности является предпринимательством и руководствуется в своей деятельности действующим законодательством РФ, Гражданским Кодексом РФ, ФЗ "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей" и Уставом (ФЗ "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей").

Предприятие по лесоперерабатывающей промышленности существует с 2008 года. Предприятие имеет расчетный счет в банке, круглую печать со своим наименованием, товарный знак, штампы, бланки и иные реквизиты.

Учредителем предприятия является физическое лицо, его вклад в уставный капитал составляет 2 млн. руб., что составляет 100% уставного капитала.

Предприятие не имеет филиалов (обособленных подразделений), представительств, а также дочерних компаний.

Предприятие создано с целью организации деятельности по производству и реализации товаров, продукции, а также извлечения прибыли в интересах участников.

Предметом деятельности предприятия являются:

- осуществление оптовой и розничной торговли строительными и отделочными материалами из дерева;

- изготовление бруса, доски;

- продажа стружки и опилок;

- продаже продукции из дерева (беседки, лавочки, столы);

- иные виды деятельности, не противоречащие действующему законодательству.

Предприятие самостоятельно осуществляет свою деятельность, исходя из реального потребительского спроса. Планы деятельности разрабатываются предприятием самостоятельно и утверждаются общим собранием работников.

Фактически основной задачей предприятия является осуществление оптовой и розничной торговли строительными и отделочными материалами из дерева.

Предприятие по лесоперерабатывающей промышленности поставляет собственную продукцию организациям и частным лицам.

Для того, чтобы улучшить функционирование предприятия по лесоперерабатывающей промышленности нужно внедрить в практику работы предприятия корпоративной системы немецкую модель управления. А именно ввести стратегию по автоматизации упрощения работы предприятия, связанные с отправкой, доставкой грузов, а также автоматически принимать заказы и рассылать их по рабочим местам. На мой взгляд такое нововведение значительно упростит работу всех рабочих на предприятии, что приведет к улучшению производительности, при наименьшем затрачивании времени.

На предприятии по лесоперерабатывающей промышленности довольно большой объем работы, который надо исполнять в короткие сроки. Именно поэтому прием на работу, требует особого внимания со стороны директора предприятия.

Сотрудники рассматриваются как потенциальные партнеры по бизнесу, а не наемные рабочие. Подобный подход увеличивает степень личной ответственности каждого работника, позволяет уделять меньше внимания контрольным функциям.

Численность предприятия по лесоперерабатывающей промышленности на 31.12.2016 г. составляет 10 человек, что на 6 человека больше, чем на 31.12.2008 г.

Для создания корпоративной системы управления предприятия по лесоперерабатывающей промышленности необходимо было выполнить

практическую работу. Она заключалась в проведении опросов, анкетировании и наблюдения за сотрудниками.

В результате исследования было выявлено, что степень организационной культуры на предприятии высокий (263 балла). Таким образом, за короткий период существования предприятия, менеджмент организации был сформирован на столько, что удовлетворяет фактически абсолютно всем требованиям и ожиданиям персонала.

3. Корпоративная геоинформационная система для лесоперерабатывающей промышленности.

Для увеличения производительности выполнения бизнес-процессов и упрощения их бизнес-логики используются корпоративные геоинформационные системы (КГИС). КГИС в действительности является своеобразным мостиком между финансово-экономическим и технологическим секторами информационной структуры лесоперерабатывающей промышленности.

Корпоративная ГИС является инструментом, позволяющим объединить информационные потоки абсолютно всех информационных систем предприятия, использующих пространственную информацию, гарантирует интеграцию всех геоинформационных ресурсов, применяемых на предприятии с целью пространственного анализа и решения аналитических задач (НаукаКарус [Электронный ресурс]).

КГИС реализована в сервис-ориентированной архитектуре. Она создана как на базе стандартных настольных и серверных продуктов QGIS, так и дополнительно разработанных приложений, решающих задачи, не входящие в базовую функциональность QGIS.

КГИС содержит ряд функциональных модулей, которые реализуют функции каждой из групп пользователей, а также общесистемные функции – хранение и администрирование данных. В ее состав входят Модуль функционально-стоимостной анализ, Модуль анализ организации бизнеса,

Модуль информационное моделирование, Модуль имитационное моделирование.

В основу построения КГИС положена следующая концепция:

1. Данные должны накапливаться и храниться в единой базе данных, в которую поступает информация из всех источников данных.
2. Передача данных конечным пользователям осуществляется также из единой базы данных.
3. Инструментарии для преобразования и анализа данных обращаются непосредственно в единую базу данных с сохранением в ней результатов работ [16].

КГИС состоит из следующих блоков:

1. Санитарные правила и нормы (СанПиН). Картографическое изображение отражает на сколько расположение здания предприятия соответствует (не соответствует) нормам СанПиН.
2. Закупки пиловочного материала
3. Поставка продукции
4. Сбыт продукции
5. Справочные материалы

В разработанной КГИС можно изменять, удалять, вносить новые данные. Также можно перемещать объекты на картографическом изображении, вносить изменения в таблицы атрибутов.

Слева на панели представлена легенда, на которой показана структура КГИС и все нанесенные слои на картографических изображениях.

Не маловажной отличительной особенностью системы можно назвать также простоту и интуитивную понятность пользовательского интерфейса, не требующего специальной подготовки персонала, и, конечно, открытость ГИС платформы, на которой была создана и реализована КГИС для предприятия лесоперерабатывающей промышленности.

Созданная КГИС является инновационным решением для рассмотренного предприятия. Это объясняется тем, что в КГИС входят только те данные,

которые принадлежат конкретному предприятию. Для того, чтобы КГИС была использована для многих предприятий, нужно создавать шаблоны на основе которых будет создаваться нужная КГИС со своими данными. А именно, создавать картографический материал для наглядности, текстовые документы для удобного пользования, производить расчеты на основе готовых данных, с помощью запросов.

Заключение. Некоторые компании избегают внедрять корпоративные системы управления, опасаясь, что они не будут использовать, а если будут, то неэффективно. Эти опасения вполне оправданны. Проекты по внедрению систем и в самом деле иногда терпят неудачу. Опыт разработки и внедрения КГИС для малого предприятия лесоперерабатывающей промышленности показал эффективность своей работы в тестовом режиме, что подтверждается актом внедрения. Преимущества от использования информационных систем в управлении очевидны: сокращаются производственные затраты, уменьшаются сроки выполнения заказов. В связи со всем выше изложенным можно сделать объективный вывод, что цель, поставленная в работе, была выполнена, задачи реализованы, а представленная система нашла свое успешное практическое апробирование.