

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра финансов и кредита

АВТОРЕФЕРАТ

на выпускную квалификационную работу (магистерскую работу)

по направлению 38.04.01 Экономика

профиль «Финансовое планирование»

студентки 3 курса экономического факультета

Хорошеньковой Ольги Валерьевны

**Тема работы: «Использование VI-систем в финансовом планировании
деятельности машиностроительного предприятия»**

Научный руководитель:

профессор кафедры финансов и кредита,

д.э.н., доцент

_____ А. А. Фирсова

Зав. кафедрой финансов и кредита,

к.э.н., доцент

_____ О. С. Балаш

Саратов 2024

Актуальность выбранной темы состоит в том, что применение технологий Business Intelligence в финансовом планировании позволит оперативно получать актуальные и точные, удобно визуализированные данные, необходимые для оценки финансового состояния предприятия и его улучшения, сравнения достигнутых результатов с плановыми, выявления причин отклонений и оперативного принятия корректирующих управленческих решений.

Целью данной работы является исследование процессов финансового планирования и разработка BI - системы на предприятии в рамках решения задач его совершенствования.

В ходе данной работы были поставлены и решены следующие задачи:

- провести исследование теоретических основ финансового планирования и BI - системы;
- представить программные продукты, используемые в финансовом планировании;
- дать краткую организационно-экономическую характеристику предприятия ООО ЭПО «Сигнал»;
- проанализировать процесс финансового планирования на предприятии ООО ЭПО «Сигнал»;
- разработать и представить методические рекомендации по реализации BI - системы финансового анализа на предприятии на материалах ООО ЭПО «Сигнал»;
- провести расчёт экономического эффекта от внедрения BI – системы.

Объектом исследования является финансовая деятельность Общества с Ограниченной Ответственностью Энгельсского Приборостроительного Объединения «Сигнал».

Предметом исследования являются финансово-экономические отношения, возникающие в процессе финансового планирования деятельности и разработки ВІ – системы предприятия.

Научной новизной работы является разработка направлений совершенствования механизмов финансового планирования машиностроительного предприятия с помощью ВІ – системы, позволяющей получать информацию практически мгновенно, с минимальными затратами на внедрение системы, без ошибок пользователей, в разрезе множества требуемых критериев анализа, с возможностью построения отчётов без участия программистов.

Теоретическую базу выпускной квалификационной работы составляют труды специалистов в области финансового планирования, бюджетирования и ВІ – технологий, таких как В.Е. Алексеев, А.А. Ионова, Г.Т. Манукян, О.Н. Монгуш, С.В. Пономарева, А.И. Рогожа и других исследователей.

Информационную базу исследования составляют данные бухгалтерской отчетности ООО ЭПО «Сигнал», методические пособия, научные статьи, интернет – источники, содержащие информацию о финансовом планировании, бюджетировании, ВІ - технологии.

Методологической основой работы послужили анализ имущества; анализ источников формирования имущества; расчёт основных коэффициентов, используемых для оценки финансового состояния; описание финансовой модели бюджетирования, объектов бюджетирования, субъектов бюджетирования, бюджетной модели; определение финансовых показателей для различных периодов бюджетирования; составление прогнозного баланса; проектирование ВІ – системы с помощью специализированного программного обеспечения.

Практическая значимость исследования заключается в разработке проекта в сфере информационных технологий, который используется с целью совершенствования процессов финансового планирования предприятия ООО ЭПО «Сигнал».

Выпускная квалификационная работа содержит введение, три главы, заключение и список использованных источников. Текст работы включает 61 рисунок, 12 таблиц, 41 использованный источник литературы. Общий объем работы - 114 страниц.

В первой главе выпускной квалификационной работы рассмотрены методы финансового планирования, теоретические основы бюджетирования, виды, структуры и взаимосвязь бюджетов в генеральном финансовом плане, теоретические основы Business Intelligence, этапы реализации BI – системы.

Так, были проанализированы три основных способа планирования:

Первый метод реализуется «снизу вверх», где низшие уровни иерархии составляют детальный финансовый план своей работы, который затем объединяется на верхних уровнях, образуя общий финансовый план организации. Второй метод осуществляется «сверху вниз», где финансовое планирование начинается с плана организации и детализируется по иерархии. Подразделения должны перевести полученные планы в планы для своих отделов. Третий метод – «встречное планирование», которое объединяющий первые два метода. Этот метод включает два этапа. На первом этапе (сверху вниз) разрабатывается текущий финансовый план по основным целям. На втором этапе (снизу вверх) разрабатывается окончательный финансовый план на основе детализированных показателей. В окончательные финансовые планы включаются наиболее удачные решения, согласованные на разных уровнях.

Важная часть финансового планирования – бюджетирование.

Существуют финансовые бюджеты, операционные бюджеты, инвестиционные бюджеты.

Финансовые бюджеты помогают компании оставаться платежеспособной и показывают, какое количество денежных средств поступает в компанию, а также сколько денег тратит компания. Помимо всего финансовые бюджеты отражают финансовые результаты деятельности фирмы. Финансовые бюджеты включают в себя: бюджет движения денежных средств, план капитальных затрат и прогнозный баланс.

Операционные бюджеты отражают целевые расходы и доходы, связанные с текущей деятельностью подразделений организации.

Инвестиционные бюджеты иногда могут быть отнесены к финансовым, но чаще их выделяют как отдельный вид бюджетов, в которых учитываются планируемые инвестиции в развитие бизнеса. Например, это могут быть вложения в запуск новой продукции, приобретение оборудования или создание филиала.

В современном мире информационные технологии играют огромную роль во всех сферах деятельности, включая финансовое планирование. BI – технологии позволяют получить более точную и достоверную информацию о состоянии предприятия, поскольку информацию можно получить практически мгновенно, минимизируя вмешательство человека, тем самым элиминируя ошибки человека при составлении отчетности. Более того, используя технологии Business Intelligence можно получить отчетность в более удобном и наглядном виде, так как большие отчеты в громоздком табличном виде можно представить в многомерном виде.

Business Intelligence (BI) - широкий класс информационных систем предприятия, направленных на поддержку принятия решений, включающий в себя следующие функциональные блоки: загрузка и преобразование данных (ETL: Extract-Transform-Load) - набор инструментов, подключающихся к источникам данных, собирающих необходимую информацию из источников, преобразующих собранную информацию до нужного качества, и загружающих обработанные данные в систему; корпоративное хранилище данных (DWH - Data Warehouse) - базы данных, в которых хранится аналитическая информация из всех источников, предварительно очищенная и связанная логически; автоматизация отчётности и самостоятельное исследование данных, включая инструменты OLAP (On - Line Analytical Processing), а также визуальные конструкторы интерактивных дашбордов и отчётности.

В выпускной квалификационной работе было также представлено подробное описание возможностей программных продуктов, используемых в финансовом планировании, таких как:

1. 1С: ERP Управление предприятием (Компания «1С»)

Основные преимущества подсистемы «Бюджетирование» в «1С: ERP Управление предприятием» – гибкость и масштабируемость для любого предприятия, удобный механизм настраиваемых бюджетных форм и финансовой отчетности.

2. Галактика ERP (Корпорация «Галактика»). Блок «Управление финансами» представляет множество возможностей по планированию бюджетов и анализу финансового состояния организации: формирование бюджетов в автоматическом режиме, в том числе консолидированных бюджетов; согласование бюджетов в автоматическом режиме и многие другие.

3. Global ERP (Компания «Бизнес Технологии»). Модуль Global-Budget используется для создания и отслеживания бюджетов, планирования ресурсов на предприятии, определения необходимых объемов и источников финансирования.

4. MS Excel (Корпорация «Microsoft»). MS Excel не относится к ERP – системам, однако множество организаций используют именно эту программу в финансовом планировании, так как данная программа предоставляет возможности: построить любой отчет в желаемом виде, по любым показателям деятельности предприятия, в любом разрезе; самостоятельно вводить любые формулы, строить взаимосвязи и прогнозы и другие.

Для реализации BI – системы возможно использование следующего программного обеспечения:

1. SQL Server Management Studio. SQL Server Management Studio (SSMS) - интегрированная среда, разработанная корпорацией «Microsoft» для управления инфраструктурой SQL на операционной системе Windows.

2. Visual Studio. Имеется огромный функционал для проектирования кубов: подключение к источникам данных, работа с представлением источника

данных, создание именованных вычислений, создание дополнительных связей между таблицами и так далее.

Для построения отчётов на основе кубов, возможно использование приложений, которые поддерживают Analysis Services:

1. MS Excel. Имеет поддержку Analysis Services. Подключившись к уже созданному и развёрнутому кубу, имеется возможность построения отчётов на основе сводных таблиц.

2. MS Power BI Desktop. Имеет поддержку Analysis Services. В приложении доступно множество шаблонов дашбордов. Смысл заключается в отражении на одном экране всех ключевых метрик, показателей целей или процессов. Дашборд создаётся на основе уже созданного куба.

3. Modus BI, Modus ETL (ООО «БиАЙ Про»). Решения Modus BI обеспечивают полный цикл процессов бизнес-аналитики, включая сбор, стандартизацию и очистку данных, настройку правил загрузки, проектирование архитектуры корпоративного хранилища данных и визуализацию отчетности.

4. Luxms BI, Luxms Data Boring (ГК «Luxms»). Основные возможности: тонкая настройка прав доступа ко всем объектам; возможность для пользователей самостоятельно работать с источниками данных, настраивать и публиковать дашборды без пересечения с другими пользователями; возможность использования MS Excel как источник данных и другие.

5. Insight (Компания «Goodt»). Основные возможности: богатая библиотека визуальных элементов; подключение разнообразных источников данных; настройка дашбордов; управление ролями; сбор и преобразование данных (ETL); наличие коннекторов к базам данных, хранилищам, другим BI, ИТ-системам и файлам; визуализация на большом экране, компьютере, в смартфоне и многие другие возможности.

Во второй главе приведена организационно – экономическая характеристика предприятия, проведён анализ процесса финансового планирования на предприятии ООО ЭПО «Сигнал». Исследуемое предприятие является одним из крупнейших в Саратовской области градообразующим

приборостроительным предприятием, производит продукцию по четырем направлениям: авиационное и космическое оборудование, общепромышленное оборудование, газорегулирующее оборудование и приборы учета газа.

Выручка от продаж в 2022 году увеличилась по сравнению с 2021 годом на 171,6 млн.руб. Это произошло потому, что ООО ЭПО «Сигнал» реализовало большой инвестиционный проект по увеличению выпуска промышленных и бытовых расходомеров, кроме того, увеличилась реализация продукции авиакосмоса.

Себестоимость продаж при этом в 2022 году увеличилась по сравнению с 2021 годом на 142,8 млн.руб. Это произошло из-за роста цен на материалы и комплектующие, ростом фонда оплаты труда, так как чтобы сохранить компетентный персонал, предприятие все время должно дотягивать зарплаты до рыночного регионального уровня, ростом цен на энергоносители и ростом цен на оказываемые предприятию услугами сторонних организаций. Валовая прибыль при этом увеличилась на 28,8 млн.руб. И прибыль от продаж увеличилась на 49,7 млн.руб. Основные средства увеличились на 393,9 млн.руб. Предприятие закупило новое оборудование для осуществления передовых технологий в механообрабатывающем производстве, с целью повышения производительности труда и увеличения деталей для производства бытовых приборов учета газа и продукции авиакосмоса. Но по причине длительной логистики поставок в 2022 году высокоточного импортного оборудования, предприятие получило оборудование только в четвертом квартале 2022 года и не смогло выйти на требуемый показатель фондоотдачи. Это повлекло за собой снижение показателя фондоотдачи в 2022 году по сравнению с 2021 г. Показатель фондоотдачи снизился на 1,9 руб.

Разного рода запасы увеличились в 2022 году по сравнению с 2021 годом на 133,8 млн.руб., дебиторская задолженность увеличилась на 305,2 млн.руб.. Это связано с тем, что после событий февраля 2022 года, поставщики материалов, комплектующих, оборудования резко увеличили сроки поставок, кроме того, возникли трудности с финансированием материалов, поставляемых

из-за рубежа. Предприятие целенаправленно проводило политику увеличения запасов на складах, для бесперебойного обеспечения выпуска продукции.

Заемный капитал увеличился на 1769,9 млн.руб.. Это произошло по причине политики, проводимой предприятием целенаправленно, по увеличению авансов от покупателей. Предприятие резко снизило контрактование покупателей на условиях коммерческого кредита. А поскольку длительность производственного цикла продукции авиакосмоса достаточно велика, мы видим большое увеличение заемного капитала.

В 2022 году предприятие увеличило свои основные средства на 393,9 млн.руб. Предприятие активно занимается техническим перевооружением и приобрело несколько высокоточных, высокоэффективных станков для механообрабатывающего производства с целью увеличения производительности труда и отказа от зависимости от высококомпетентного персонала, который на рынке труда найти все сложнее.

Прочие внеоборотные активы снизились в 2022 году на 564 тыс.руб. Это произошло из - за превышения суммы амортизации ряда лицензий, которые списываются равномерно в течении срока их действия, над суммами возобновление новых лицензий.

Финансовые вложения в 2022 году снизились на 4,9 млн. руб. Увеличение денежных средств на расчетных счетах предприятия на 816 млн. руб. связано с тем, что на депозитах на отчетную дату было размещено меньше средств, они возвратились на расчетные счета предприятия. Увеличению денежных средства в размере 816 млн.руб. способствовало так же увеличение авансов от покупателей, так как поставка готовой продукции на условиях коммерческого кредита была практически полностью прекращена.

В 2022 году по сравнению с 2021 годом нераспределенная прибыль предприятия снизилась на 129,1 млн. руб. Капитал в этой сумме послужил источником развития предприятия. Это снизило капитал предприятия на эту же сумму. Заемные средства по сравнению с собственными средствами предприятия в 1,7 раза выше. Такая ситуация не влияет на его устойчивость,

платежеспособность и не несут в себе предпосылок к банкротству, так как в краткосрочных обязательствах 1809 млн. руб. составляют авансы от покупателей, под которые уже закуплены, либо оплачены материалы и комплектующие. Продукция для погашения кредиторской задолженности успешно производится и отгружается покупателям. Долгосрочных обязательств у предприятия немного - 438,5 млн. руб. Они по сравнению с собственным капиталом мизерны.

Помимо всего прочего были подробно рассмотрены оценка финансового состояния, оценка финансовых результатов, пример финансовой модели бюджетирования, объекты бюджетирования, субъекты бюджетного управления, бюджетная модель, цели и финансовые показатели для различных периодов бюджетирования, анализ прогнозируемых финансовых результатов, прогнозный баланс исследуемого предприятия. Также были сделаны соответствующие выводы на основе реализованных расчетов и предложены рекомендации по улучшению состояния предприятия ООО ЭПО «Сигнал».

В третьей главе представлено подробное описание реализации проекта по внедрению ВІ – системы в финансовом планировании на исследуемом предприятии, а также представлен расчёт экономического эффекта от внедрения данной системы.