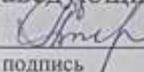


Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 А.А. Ступина

подпись

« _____ » _____ 2017 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

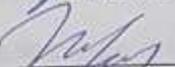
Укрепление конкурентных позиций предприятия на основе реинжиниринга
бизнес-процессов

направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»

специализированная магистерская программа 09.04.03.00.02 «Реинжиниринг
бизнес-процессов»

Научный руководитель  канд. геол.-минерал. наук А.В. Федорова
подпись, дата

Выпускник  А.В. Рындина
подпись, дата

Рецензент  доцент, канд. техн. наук В.Ю. Журавлев
подпись, дата

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация «Укрепление конкурентных позиций предприятия на основе реинжиниринга бизнес-процессов» содержит 138 страницы текстового документа, 120 использованных источников, а также следующий перечень табличного и графического материала: 13 таблиц, 11 рисунков, 4 приложения.

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА, УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ, РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА.

Целью исследования является повышение конкурентоспособности бизнеса мебельной компании за счет повышения эффективности работы отдела продаж, на основе реинжиниринга бизнес-процессов. Объектом исследования является мебельная компания ООО «Интерьер». Предметом исследования является реинжиниринг бизнес-процессов компании.

Выпускная квалификационная работа состоит из трех частей.

В первой части работы охарактеризованы основные особенности и тенденции развития мебельного рынка в России. Определены конкурентные позиции объекта исследования среди компаний рассматриваемого сегмента в г. Красноярск.

Во второй части проведен анализ системы управления и бизнес-процессов мебельной компании ООО «Интерьер», обоснована необходимость проведения реинжиниринга существующих бизнес-процессов.

В третьей части были разработаны предложения по проведению реинжиниринга бизнес-процессов (БП) на основе автоматизации БП и перепроектирования процессов управления заказами мебельной компании, которые позволят повысить результативность и конкурентоспособность ООО «Интерьер».

В результате исследования ООО «Интерьер» разработан ряд рекомендаций по реорганизации деятельности компании, в числе которых: рекомендация внедрения ИС «ПС: Мебельное производство», организация совместной работы отделов компании на основе сетевого взаимодействия, сокращение издержек за счет автоматизации процесса обработки заказа. Представленные решения позволят повысить лояльность клиентов и увеличить объём продаж.

REVIEW

Master's thesis «Strengthening of company's competitive positions on the basis of reengineering of business processes» contains 138 pages of a text, 120 sources, and list of table and graphic material: 13 table, 11 pictures, and 4 applications.

FURNITURE PRODUCTION, COMPETITIVE ADVANTAGES, PRODUCTION MANAGEMENT, REINGINING OF BUSINESS PROCESSES, INFORMATION TECHNOLOGIES, INFORMATION SYSTEM.

The aim of this work is to improve the competitiveness of the furniture company's business, based on the reengineering of business processes. The object of this work is the furniture company «Interior» Ltd. The subject of research is the reengineering of business processes of company.

Graduation work consists of three parts.

In the first part of the work we described the main features and the development trends of the Russian furniture market. Identified competitive positions of the object of study, among the companies in the study segment in Krasnoyarsk.

In the second part, analysis of the management system and business processes of the furniture company «Interior» Ltd, justified necessity of reengineering of existing business processes.

In the third part, were developed proposals for reengineering of business processes by using the selected tool and re-design the activities of the furniture company, which will increase the effectiveness and competitiveness of «Interior» Ltd.

As a result of the research of «Interior» Ltd. was developed recommendations' variety on the organization of the company's activities, among which: introduction of information system «PS: Furniture production», organization of joint work of company's departments on the Internet network, reduction in the number of routine operations. Presented solutions will increase conformity of the process to the requirements of customers.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Тенденции и перспективы развития мебельного рынка	9
1.1 Анализ состояния мебельной отрасли	9
1.2 Состояние производства мебели в России и г. Красноярск	19
1.3 Оценка конкурентной позиции ООО «Интерьер» на рынке	25
1.4 Анализ информационных технологий в управлении мебельным производством	33
2 Анализ возможности повышения конкурентоспособности компании ООО «Интерьер» на основе реинжиниринга бизнес-процессов.....	37
2.1 Исследование деятельности компании ООО «Интерьер»	37
2.2 Анализ бизнес-процессов организации	41
2.3 Документирование бизнес-процесса «Заказ».....	53
2.4 Использование информационных технологий в реинжиниринге процессов мебельных компаний	60
3 Реинжиниринг бизнес-процессов ООО «Интерьер»	67
3.1 Инструменты реинжиниринга бизнес-процессов мебельной компании ...	67
3.2 Перепроектирование бизнес-процессов компании.....	77
3.3 Рекомендации по внедрению информационной системы в ООО «Интерьер».....	85
3.4 Оценка эффективности внедрения информационной системы.....	95
Заключение	104
Список используемых источников.....	108
Приложение А Поставщики материалов ООО «Интерьер»	123
Приложение Б Графическое представление модели бизнес-процессов «AS IS»	124
Приложение В Визуальный анализ процесса «Оформление договора на поставку».....	131
Приложение Г Графическое представление модели бизнес-процессов «TO BE»	132

ВВЕДЕНИЕ

В условиях вступления России во Всемирную Торговую Организацию (ВТО), стремительный рост конкуренции на рынке производственных предприятий, обусловленный экономической ситуацией и высокими требованиями заказчиков, все чаще заставляет руководителей пересматривать прежние подходы к управлению. Для того чтобы удерживать свои позиции на рынке, стабильно производить продукцию высокого качества, соблюдать заранее запланированные сроки, обеспечивать надлежащее послепродажное обслуживание, по возможности, предвосхищая ожидания потребителя и при этом стабильно быть в прибыли, любое современное предприятие должно осуществлять такое управление, которое обеспечит конкурентные преимущества в быстро меняющейся окружающей среде. Основными требованиями для достижения конкурентоспособного производства являются не только совершенствование технологического процесса, связанного с модернизацией оборудования, но и использование инновационных методов управления, обеспечение гибкости производства, пропорциональности, непрерывности и ритмичности процессов на основе прогрессивных технологий управления и интеграции бизнес-процессов.

Вполне очевидно, что эффективность деятельности компании (и, следовательно, прибыльность, конкурентоспособность и стоимость компании) в значительной степени определяется эффективностью реализации бизнес-процессов. Когда все возможные пути экстенсивного роста компании исчерпаны, применяют радикальное повышение эффективности бизнес-процессов – реинжиниринг, чем и обусловлена актуальность выбранных исследований. Реинжиниринг нельзя рассматривать в отдельности от конкурентоспособности, так как повышение конкурентоспособности предприятия – это один из ключевых факторов успешного проведения реинжиниринга.

Организовать рациональное управление предприятием любого уровня невозможно без использования адаптированного к конкретным бизнес-процессам компании комплексного программного обеспечения. Подход к управлению процессами предприятия на основе применения информационных технологий

способствует не только получению оперативной и точной информации, предназначенной для управления, но и повышению качества исполнения процесса. Достижение высоких финансовых результатов деятельности предприятия, максимизация прибыли и повышение эффективности производства невозможно достичь без использования новых информационных технологий на производстве. Умение следовать тенденциям рынка становится условием выживания предприятия в конкурентной борьбе. Реинжиниринг предполагает использование новых технологий, материалов, информации, организации труда и производства, и требует серьезных инвестиций. При использовании реинжиниринга совокупные удельные затраты снижаются, что свидетельствует об интенсификации производства и создают условия для снижения цен на выпускаемую продукцию.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в связи со сложившейся экономической ситуацией в последние годы наблюдается рост цен на мебель от производителей, что в свою очередь ведет к падению спроса и уменьшению рентабельности компаний. Интерес покупателей направлен на приобретение недорогих изделий. Подобные изделия зачастую изготавливают небольшие компании. В настоящее время на мебельном рынке функционирует множество таких компаний, однако они производят небольшую долю от общего объема рынка, и их выход на рынок затруднен из-за нарастающей конкуренции с крупными отечественными и зарубежными сетями. Для достижения конкурентных преимуществ небольшим компаниям необходимо повышать качество продукции, сохраняя уровень цен и ориентироваться на потребителя. Это возможно как за счет использования высокотехнологического оборудования, которое позволяет сокращать затраты на производство, так и за счет изменения процессов управления, учета производственных ресурсов и взаимодействия с клиентами. Решение этих вопросов связано с пересмотром деятельности компании на основе реинжиниринга бизнес-процессов и применения информационных технологий.

Целью исследования является повышение конкурентоспособности бизнеса мебельной компании за счет повышения эффективности работы отдела продаж, на основе реинжиниринга бизнес-процессов. *Объектом исследования* является

мебельная компания ООО «Интерьер». *Предметом исследования* является реинжиниринг бизнес-процессов компании.

Для реализации поставленной цели необходимо выполнить следующие *задачи*:

- исследовать состояние Российской мебельной отрасли и проанализировать мебельный рынок г. Красноярска;
- изучить применяемые ИТ-технологии и решения в мебельном производстве;
- оценить конкурентоспособность мебельной компании ООО «Интерьер»;
- проанализировать бизнес-процессы мебельной компании ООО «Интерьер»;
- обосновать применение реинжиниринга для достижения конкурентоспособности организации;
- обосновать эффективность внедрения информационной системы.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды ведущих отечественных и зарубежных ученых, статейные материалы, деловые и справочные порталы, материалы периодической печати и научно-практических конференций по вопросам управления инновационным развитием предприятий и регионов, и эффективной организации инновационных процессов в современной экономике.

Научная новизна выполненного исследования заключается в обосновании возможности и рассмотрении способов проведения реинжиниринга для мебельной компании в условиях перепроектирования деятельности компании за счет применения набора инструментов, например информационных технологий, и усовершенствования методов управления, способствующих повышению эффективности системы управления организацией, исходя из особенностей предприятий мебельной отрасли, применение которых будет способствовать достижению высоких рыночных результатов.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что в работе обоснована необходимость проведения реинжиниринга для повышения конкурентных преимуществ компании мебельной отрасли, а основные рекомендации по анализу процессов компании и выводы, сформулированные в работе в виде конкретных рекомендаций, могут иметь практическое применение.

ние в компаниях, осуществляющих свою деятельность в мебельной отрасли, при проведении работ по перестройке бизнес-процессов.

Основные теоретические положения и выводы, содержащиеся в диссертации, могут быть использованы для дальнейшего изучения вопросов, связанных с повышением конкурентных позиций организации. Практическая значимость работы состоит в целесообразности применения ее положений и выводов при внедрении процессных подходов к управлению мебельным производством, ориентированных на бизнес-процессы.

Результаты работы были апробированы путем участия в конференциях и публикации в научных сборниках:

– VIII Международная студенческая научная конференция «Студенческий научный форум – 2016», публикация «Повышение эффективности логистических процессов предприятия малого бизнеса на основе использования информационных технологий»;

– Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Восточный вектор: социально-экономическое развитие Красноярского края», публикация «Роль информационных технологий в укреплении конкурентных позиций предприятия малого бизнеса»;

– Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука: проспект Свободный», публикация «Аспекты и направления применения современных информационных технологий в рекламной деятельности компании»;

– Общероссийская студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум – 2017», публикация «Способы организации рекламной деятельности компании за счет применения современных информационных технологий».

Итогом выпускной квалификационной работы является разработка ряда рекомендаций и предложений по реинжинирингу бизнес-процессов в рассматриваемой организации, которые ориентированы на повышение конкурентных позиций компании.

1 Тенденции и перспективы развития мебельного рынка

Российский мебельный рынок – один из самых конкурентных в стране среди производственных отраслей: на нем представлены как крупные фабрики, изготавливающие мебель серийно, так и мелкие предприниматели, работающие по индивидуальным заказам. Потенциал развития отрасли довольно велик, но спрос на мебель у россиян остается на низком уровне. Общая расстановка сил на российском мебельном рынке не меняется уже несколько лет: крупные компании с собственными торговыми центрами, дилерской сетью и сетью франчайзинга прочно удерживают позиции ведущих игроков отрасли [13].

Высокая зависимость России от зарубежных поставок продукции и технологий наблюдается и на мебельном рынке. Мебельная отрасль сильно зависит от курсовых показателей: большинство комплектующих приходится закупать за рубежом. Это одновременно является драйвером торможения и роста. Валютные колебания, последовавший за ними рост цен на товары и услуги, падение доходов россиян и снижение потребительского спроса скорректировали стратегии многих игроков: им пришлось заняться оптимизацией производственных процессов, обновить ассортимент и адаптировать лучшие практики западных рынков [58]. Поэтому в настоящее время вопрос «выживаемости» бизнеса зависит от соблюдения качества, быстрого выполнения заказов и гибкости ценовой политики.

1.1 Анализ состояния мебельной отрасли

На сегодняшний день производство мебели в России занимает порядка 0,4% среди обрабатывающих производств [71]. Каталог «Мебель России» включает более 14 тыс. фирм, которые работают на рынке мебели РФ. Из них непосредственно производителей – 5300 компании [47]. Ежегодно список предприятий пополняется новыми компаниями, расширяются и хорошо известные всем производители. Основные производители мебели в России – «Шатура», «Миасс-Мебель», «Трия», «Графская кухня», «Лазурит», «Первая мебельная фабрика», «Союз-мебель» и другие. Доля малых предприятий в общем объеме производства за последние четыре года выросла почти в два раза [13]. На

рисунке 1 представлена диаграмма распределения доли рынка мебели среди российских производителей мебели.

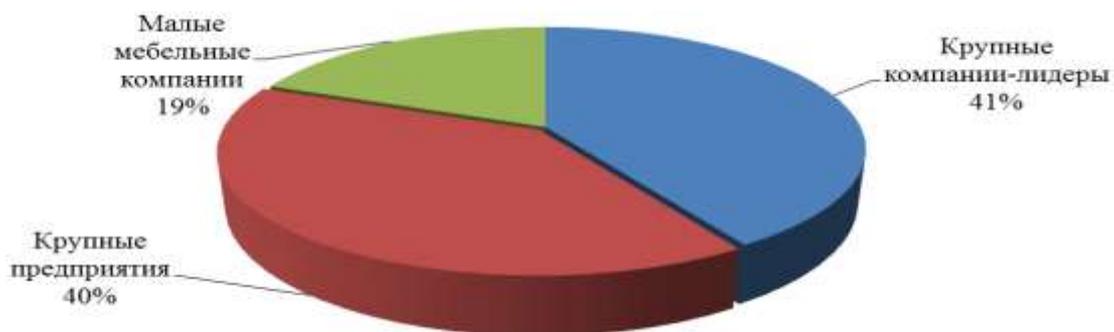


Рисунок 1 – Структура компаний на рынке мебели за 2015-2017 год [13]

Мебельный рынок РФ традиционно делится на три основных сегмента [115]: офисная мебель, мебель для дома и специализированная мебель для учебных заведений, больниц, ресторанов, складских помещений и т.п. Основной объем мебельного рынка России занимает мебель для дома, на долю которой приходится около 70% от общего объема российского мебельного рынка. Офисная и специальная мебель, по данным Центра развития мебельной промышленности составляет около 20% от общего объема мебельного рынка России. Остальная часть мебельного рынка России (порядка 10%) приходится на сегмент специализированной мебели. На рисунке 2 представлена структура российского рынка мебели за 2015-2017 год в стоимостном выражении [13].

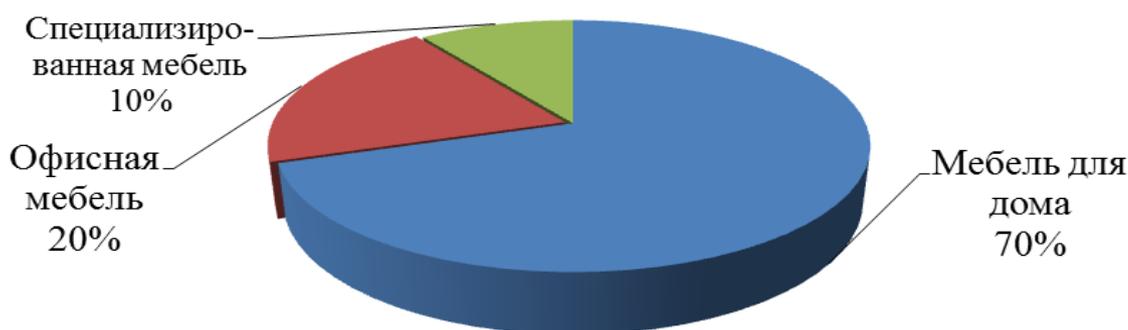


Рисунок 2 – Структура рынка мебели за 2015-2017 год [13]

На рисунке 3 приведена диаграмма распределения потребительского спроса на рынке мебели для дома. Лидирующие позиции в структуре спроса занимает корпусная мебель для комнат и прихожих – 32% продаж. Мягкая мебель по объему продаж заняла 23% рынка. На третьем месте – кухонная мебель (16%), за ней идет мебель для спальни (14%), детская (3%), встроенная (2,5%) [13].

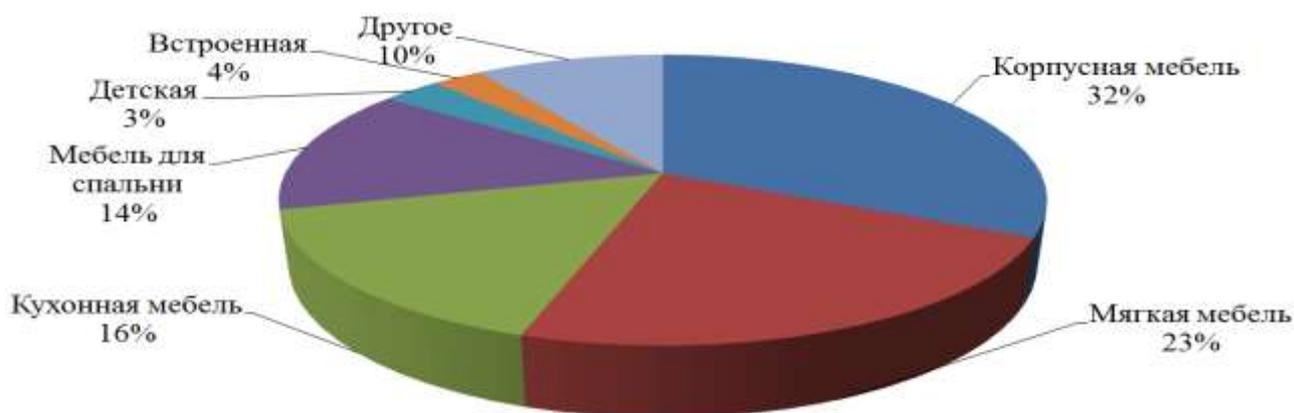


Рисунок 3 – Структура потребительского спроса за 2015-2017 год [13]

По данным консалтинговой компании «Intesco Research Group», которая провела анализ потребительского спроса в России, среди причин, побудивших покупателей сделать покупку новой мебели, можно выделить причины, представленные на рисунке 4. Сегодня многие готовы сменить мягкую мебель через 4 года эксплуатации, корпусную – через 5. Наиболее часто обновляют детские комнаты – каждые 2-3 года. Наиболее редко – мебель для ванной, кухни и спальни (раз в 5-7 лет) [11].



Рисунок 4 – Основные причины покупки мебели [11]

Мебельный рынок России сегодня характеризуется ростом цен на мебель отечественных производителей и в связи с этим уменьшением рентабельности. Из-за этого, интерес покупателей все больше смещается в сторону более дешевой, простой и функциональной мебели, которая удачно впишется в помещение, сможет украсить интерьер и будет нетребовательна в уходе. Изготовлением товаров низкой и средней ценовой группы зачастую занимаются небольшие компании с ежегодным оборотом, не превышающим 0,3 млрд. рублей в год

[44]. К этой группе относится более 2 тысяч предприятий. Небольшие фабрики имеют преимущество перед крупными, т.к. в таких фирмах у конструкторов на разработку новой модели уходит три дня, а в компаниях, где конструкторские бюро насчитывают по 20 человек – полгода [56].

Важным фактором в конкурентной борьбе на рынке мебельного производства является выбор материалов и дизайн мебели. В России в спросе на мебель лидирует продукция среднего и низкого ценового диапазона и качества, которая занимает более 75% рынка. При этом большую часть спроса удовлетворяют предложения малого и среднего бизнеса, которые изготавливают мебель по индивидуальным заказам [8]. Серийное же производство постепенно сдает позиции из-за изменения потребительского спроса: если раньше основу спроса составляла классическая мебель простых геометрических пропорций, то сегодня потребители предпочитают эксклюзивные и яркие предметы интерьера в обстановке. Прослеживается четкая тенденция: сегодняшний потребитель уже не разделяет мебель по принципу «наша или импортная». Покупателя интересуют, прежде всего: качество материала и фурнитуры, цена, внешний вид, сервис и дополнительные услуги (возможность выбора цвета, материала, размера под определенные параметры) [45].

Рассмотрим проблемы, существующие на отечественном рынке мебели. В последнее время обсуждается множество прогнозов и мнений о будущем мебельного рынка России. Информация разнится, но точно одно – изменения уже есть и колебания будут продолжаться. Насколько это плохо и как эти изменения повлияют на дальнейшее развитие мебельной промышленности?

Мебельный рынок привык к волнам кризиса. Обычно кризис наступает раз в 5 лет и продолжается в течение года. При этом рынок теряет 20-30%, а потом за 4 года восстанавливает свои показатели [48]. Многие специалисты прогнозировали, что к 2016-му году рынок начнёт расти. Но он не вырос, а наоборот, сократился на 7%, в основном за счёт роста новых компаний [22]. При этом независимые розничные сети (без собственного производства) стали сокращаться либо уходить с рынка, просто потому что перестали выдерживать цено-

вую конкуренцию с сетями производителей. Но, в целом, рынок остаётся на высоком уровне – 700 млрд. рублей в год [16].

Как отмечает коммерческий директор компании «Ангстрем» Андрей Кривцов, объемы продаж более дешевой мебели однозначно снизились, и будут снижаться дальше: «Реальные возможности бюджетов российских семей упали, так как зарплаты не проиндексированы, а годовая инфляция составила 16%» [69]. Как следствие, мебельные производства столкнулись с проблемой затоваривания складов и необходимостью проводить грандиозные распродажи. К последствиям кризиса можно отнести снижение рентабельности мебельного производства, связанное с постоянно растущей стоимостью сырья и материалов, транспортными расходами и регулярно увеличивающимися тарифами на коммунальные услуги. Спрос на мебель довольно сильно упал, а конкуренция почти, как и прежде, оставалась высокой. Рынок быстро консолидировался, при этом успешные компании ещё больше увеличили свою рыночную долю [64].

В последние годы различные независимые друг от друга исследования говорят о замедлении темпов роста рынка и снижающейся рентабельности бизнеса: на рынке явно встает проблема перепроизводства. По данным аналитиков компании «ФИНАМ» [39], на рынке мебели на импорт приходится около 56%. В стране есть доступная рабочая сила, огромный рынок сбыта, однако, многие материальные ресурсы приходится закупать у импортных поставщиков, поскольку наша деревообрабатывающая промышленность, несмотря на наличие сырьевой базы, не в состоянии обеспечить продукцию высокого качества. Если потребность мебельной промышленности в ДСП и ДВП ещё можно удовлетворить за счет отечественного производства, то около 85% современных материалов, например МДФ, закупается за рубежом [47]. Андрей Кривцов оценивает долю импортных материалов и комплектующих в себестоимости в 70%. Другие источники приводят более скромные цифры – 20-25%. Однако и этот показатель означает, что и российским компаниям придется увеличить стоимость своей продукции, по крайней мере, на 10-15%. На данный момент не существует никакой российской фурнитуры – вся фурнитура привозится либо из Китая, либо из европейских стран

(Германии, Испании, Италии). Привозными являются также пропитки, клеи, лаки, эмали, пленка. Некоторые из данных позиций подорожали на 100% [116].

Угрозой для российских мебельных предприятий является также появление компаний с иностранным капиталом. Крупные зарубежные мебельные фирмы всё активнее приходят в Россию и эта тенденция с каждым годом усиливается. В то же время экспорт отечественной мебели, как в страны дальнего зарубежья, так и в страны СНГ, продолжает сокращаться. Сейчас российские мебельные фабрики ориентируются в подавляющем большинстве только на внутренний спрос и редко рассматривают возможность организации поставок продукции за рубеж [118].

Чтобы продать продукцию, производителям все чаще приходится идти на хитрости и уловки, снижать цены, вводить программы лояльности и специальные предложения. В связи со скачком иностранной валюты рост стоимости импортной мебели (50,4%) и рост стоимости российской мебели (49,6%) составили примерно одинаковый уровень, однако, у российских производителей при нынешних ставках кредита для бизнеса просто нет средств для развития бизнеса [11].

По мнению президента Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России Александра Шестакова, ситуацию на отечественном рынке нельзя назвать стабильной. В качестве основных проблем мебельного рынка России А. Шестаков выделяет: отсутствие квалифицированных сотрудников; необходимость создания действенной рекламы; недоверие к российским брендам; снижение издержек производителей; создание оригинальной, а не «клонированной» мебели в России; мебельная логистика в условиях высоких цен, плохих складов, некачественной работы перевозчиков [116].

Современное состояние предприятий мебельной промышленности РФ достаточно противоречиво. С одной стороны, отрасль является одной из наиболее динамично развивающихся сфер народного хозяйства, с другой стороны, снижение покупательной способности населения в результате мирового финансового кризиса привели к сокращению спроса во всех сегментах мебельного рынка, что повлекло за собой значительное снижение объемов производства. Кроме того, развитие мебельных предприятий РФ существенно сдерживается материально-

сырьевым фактором: отечественные производители-поставщики, находясь в кризисном состоянии, не могут в полной мере удовлетворить спрос мебельных компаний, а импорт же материалов и комплектующих обходится очень дорого. Рост цен на импортные материалы увеличивает себестоимость производства мебели и, соответственно, цену готовой продукции [52].

Согласно данным экспертов, с каждым годом работа и выход на рынок для мелких производителей становятся более затруднительными. Это связано с постоянно нарастающей конкуренцией не только с крупными отечественными компаниями, но и со многими зарубежными предприятиями. В этих условиях модернизация производственных мощностей и внедрение новых технологий позволят российским компаниям выпускать конкурентоспособную продукцию [109].

В условиях жесткой рыночной конкуренции одним из возможных путей выживания и дальнейшего развития российских производителей мебели становится отказ от традиционного серийного производства и переход к «смешанному» типу производства мебели, который позволяет обеспечить гарантированную реализацию продукции. Основной принцип работы такого производства заключается в следующем: наиболее востребованные детали и комплектующие мебельных изделий производятся серийно и хранятся на складе, а отдельные детали, обеспечивающие составление конструкции и оформление продукции, изготавливаются под определённые заказы [17].

В последнее время произошла серьезная модернизация мебельного производства за счет обновления практически полностью парка мебельного оборудования: появились многоцелевые обрабатывающие центры, кромкооблицовочное, шлифовальное и отделочное оборудование с числовым программным управлением (ЧПУ). Однако среди всех современных технологий для производства мебели нет ни одной отечественной разработки, и поэтому цена на них достаточно высока, и существует проблема с поставками расходного материала [116].

Уровень мебельного производства в России сейчас близок к европейскому. Качество производства мебельного сырья в стране растет, появляются фабрики по производству мебельной ткани и других компонентов. По дизайну, ка-

честву и экологичности отечественные производители мебели в свое время проигрывали западным, но за последние 10 лет уровень производства и качества в России вырос. Те российские фабрики, которые своевременно перенестили производство, осуществили программы импортозамещения, выходят вперед. При этом мебельная промышленность еще сильно зависит от импорта комплектующих и необходимо 5-7 лет, чтобы создать стабильную базу по внутреннему производству [25].

Рассмотрим основные возможности и направления, связанные с развитием мебельного производства. Успешное развитие любой компании связано с решением ряда основных проблем, направленных на повышение конкурентоспособности: прирост и улучшение состояния сырьевой базы, расширение сферы деятельности, сокращение издержек во всех звеньях производственного процесса. Решение этих проблем в значительной степени связано с инновационной деятельностью компаний. Инновационную деятельность в мебельном производстве можно охарактеризовать тремя направлениями:

– инновации в производственных технологиях. Примером таких инноваций может быть применение лазера в кромкооблицовочных станках. Такая технология позволяет значительно увеличить прочность приклеивания кромки, улучшить эстетичный вид изделия, повысить его влагостойкость. Такие станки уже появились и в России, однако цена на них достаточно высока, кроме того, возникает проблема с поставками расходного материала – специальной кромки, которую в настоящее время выпускают всего лишь два европейских производителя. Незрелость рынка расходного материала в России и дороговизна внедрения самих технологий не позволяет применять такой вид инновационной деятельности на предприятиях небольшого масштаба [97];

– клиентоориентированность, управление запасами и производством (сокращение избытка складских запасов, сокращение перепроизводства), работа с поставщиками. Практика показывает, что в настоящее время технология производства и продаж мебельной продукции достигли такого уровня, что конкурирующие товары практически не отличаются друг от друга по своим потреби-

тельским свойствам. Поэтому чтобы выиграть в конкурентной борьбе активные участники рынка прибегают к различным способам. Одним из таких способов является снижение общих издержек обращения и повышение уровня обслуживания клиентов, прежде всего, за счет правильного использования логистического инструментария [28]. Это подразумевает необходимость обеспечения клиентов компании удобством времени, места и способа получения необходимых услуг по составлению дизайн-проектов, доставке и сборке мебели, послегарантийному обслуживанию;

– информационные технологии управления производством. В последнее время получили широкое применение инновации в сфере организации и управления бизнесом, в частности развитие информационно-аналитических компьютерных систем, прогнозных исследований, мониторинга процессов, усовершенствования учета и контроля и т.д. Использование инноваций в сфере производства, а также организации и управления производственными процессами и товарными потоками позволяют компании решать целый комплекс задач, связанных с повышением конкурентоспособности [114].

Характерными особенностями инновационной деятельности в мебельном производстве являются: особый характер финансирования, связанный с риском временного разрыва между затратами на создание инновации и доходами, получаемыми в результате ее реализации; неопределенный характер спроса; высокая добавленная стоимость создаваемой продукции; высокая зависимость от поставщиков [106].

Основными для мебельной промышленности, безусловно, являются продуктовые инновации. Что касается управленческих и маркетинговых инноваций, то здесь необходимо отметить, что им еще не уделяется достаточного внимания [60]. Что же можно сделать, для того, чтобы повысить конкурентоспособность компании? Стать специализированным. Научиться делать что-то одно, но лучше всех остальных (качественнее, дешевле, быстрее, с меньшей площадью, меньшим количеством персонала, без брака и за доступную цену). И для этого необходимо снижать расходы, возможно, сокращать штат сотрудников. Искать ком-

промисленные решения с покупателем в условиях существующей ситуации [16]. Кроме того, мебельным компаниям следует применить в своем бизнесе характерные для Европы закономерности, такие как переход к неценовой конкуренции через повышение качества сервиса и повышение культуры продаж. Также необходимо повышать значимость мебели за счет рекламных кампаний [25].

Внимание среднего бизнеса рекомендуется сконцентрировать на выборе тематической направленности производства, выпуская авторскую мебель для определенных интерьерных стилей [118]. Сейчас в России появляется всё больше людей, которые при покупке мебели руководствуются не только функциональностью мебели, но и качественными визуальными характеристиками. Мебель должна отвечать требованиям современности [106]. Новые тенденции прослеживаются сейчас в отделке мебели: модным направлением сегодня являются различные виды отделки поверхностей с имитацией «под старину», для декорирования деталей мебели и элементов интерьера представляется перспективной технология цифровой печати без контакта с обрабатываемой поверхностью.

Так же, для успешного ведения бизнеса, необходимо расширять каналы сбыта продукции. В последние годы основное внимание уделяется следующим каналам сбыта: развитие торговой сети; работа с региональными дилерами; участие в тендерах на поставку продукции корпоративным клиентам; освоение возможностей Интернета; прямые продажи [104].

Таким образом, из вышесказанного можно сделать выводы о том, что, несмотря на финансовый кризис, повлекший за собой рост цен на мебель, мебельное производство остаётся актуальным и пользуется спросом у потребителей. Однако, в сложившихся условиях, компаниям работающим в данной отрасли, необходимо пересматривать способы организации своей работы с целью улучшения качества производимой продукции и сокращения затрат на её производство. Перспективы развития мебельной промышленности в России на данный момент могут быть оценены неоднозначно. С одной стороны, существуют благоприятные предпосылки в виде наличия существенного потенциала развития рынка, растущего потребительского спроса, возможностей импортозамещения, в области улуч-

шения качества продукции, разработки оригинальных дизайнов, модернизации технологий процессов, расширения ассортимента продукции. Это потребует перевода инновационной деятельности на качественно новый уровень за счет: изменения ментальности менеджмента российских мебельных компаний, осознания объективной необходимости и важности инновационной деятельности, как ключевого фактора развития отрасли; развитие маркетинговых и сервисных инноваций; применения информационных технологий в управлении.

1.2 Состояние производства мебели в России и г. Красноярск

Мебельный рынок отличается непредсказуемостью, перепадами в продажах. За 2016 на предметы мебели пришлось лишь 0,62% от общего числа покупок россиян. Мебельная отрасль РФ практически на 85% зависит от импортных материалов. Даже то, что производится на территории страны, в основном производится из импортных составляющих. Скачок доллара и евро повлек за собой рост стоимости материалов и, как следствие, – увеличение себестоимости выпускаемой продукции [59]. На рисунке 5 представлена динамика производства мебели в России за 2013 – начало 2017 года по данным Росстата [101]. Индексы производства по отдельным видам экономической деятельности за отчетный месяц представлены в процентах к предыдущему месяцу.



Рисунок 5 – Динамика производства мебели в России за 2013-2017 гг. [101]

С 2013 года наблюдается скачкообразное изменение темпов выпуска мебельной продукции. Наибольший спад производства в первом квартале 2016 года зафиксирован в сегменте кухонной мебели, минимальный спад – в сегменте мебели для офисов и учреждений. Также, наблюдается снижение спроса и покупательской способности во всех сегментах рынка, в том числе в средневысоком и высоком сегментах на начало 2017 года. Изменение потребительского поведения, объясняется переходом к модели экономии и сбережения. За 10 лет доля расходов на приобретение мебели в совокупных потребительских расходах снизилась более чем в три раза [76].

Однако 2016 год принёс несколько хороших макроэкономических изменений. Центральному Банку России удалось снизить темпы роста потребительской инфляции (в годовом выражении) – до 7,5% по итогам первого квартала 2016. После девяти кварталов непрерывного снижения реальные повседневные расходы населения России перестали снижаться. А это означает, что в ближайшее время отдельные сегменты крупных потребительских рынков могут пойти в рост. При ожидаемом в 2017 году уровне совокупных потребительских расходов в 40-41 трлн. рублей объём расходов на мебель «должен» составлять как минимум 500-600 млрд. рублей в год [37].

Уровень продаж мебели упал, но, вместе с этим объём выпуска в рублях остался практически на прежнем уровне. Несмотря на ежегодное появление десятков новых игроков на мебельном рынке, около 65% рынка мебели принадлежит отечественному производителю. Причиной этого является более низкая стоимость продукта по сравнению с импортными аналогами [117].

По данным аналитиков исследовательского агентства «M.A. Research» [22], в мебельной и деревообрабатывающей промышленности средние показатели рентабельности производства деревянной мебели находятся на уровне 10%. При этом работа по индивидуальным заказам более прибыльна на единицу продукции (в среднем, 130% или 2,30 рубля прибыли на 1 рубль затрат).

Рынок мебели – один из наименее консолидированных сегментов розничной торговли. На топ-10 сетей приходится около 30% рынка. В 2015 году

темпы роста выручки лидеров рынка значительно превысили рост рынка в целом. В 2016 году влияние негативных факторов на рынок продолжится (снижение реальных доходов населения, инфляция, высокие ставки потребительского и ипотечного кредитования, снижение объёмов жилищного строительства). Можно ожидать снижения показателей розничного рынка мебели не менее чем на 8% в реальном выражении [40].

Серийное производство приносит около 70% прибыли, но за счет массового потока оно выходит выгодней. Но эти показатели весьма условны, поскольку все зависит не только от вида продукции и спроса на неё, а и от огромного количества других факторов: наличие конкуренции в данной отрасли на конкретном рынке сбыта, цены на сырьё, стоимость аренды и энергоресурсов и т.д. [62]. Далее рассмотрим состояние мебельного рынка в городе Красноярск.

Красноярск в настоящее время является одним из самых перспективных рынков на территории Сибири (среди промышленных регионов, характеризующихся высоким уровнем развития промышленности и ресурсных отраслей). Покупательская способность населения оценивается крайне высоко и стоит в одном ряду с такими городами, как Нижний Новгород, Екатеринбург, Самара. Так за 2015 год по данным Красноярскстата в Красноярском крае на производство и ремонт мебели среди населения было потрачено 297,9 млн. рублей [98]. Красноярск крайне привлекателен с точки зрения инвестиций и открытия бизнеса, а наличие сильных конкурентов в сфере мебельного производства (в городе представлены как федеральные сети, так и региональные) на этом рынке будет играть только на руку жителям и гостям Красноярска [12].

На сегодняшний день мягкую мебель и мебель для дома в Красноярске продают более 100 магазинов и мебельных салонов. По данным международной картографической компании «2GIS» [1] на апрель 2017 года продажей мебели в сегменте корпусной мебели занимается 559 компаний. Большая часть из них небольшие «магазинчики», располагающие небольшим ассортиментом мебели местных производителей, ориентированных на выпуск недорогой и не очень качественной мебели. Также в городе функционируют крупные мебель-

ные центры, представляющие большой ассортимент мебели для дома известных федеральных производителей, а также Красноярских мебельных фабрик. В их числе торговые мебельные центры «Грамада», «Командор», «Семь слонов», «Мебелев», «Вавилон». Также в Красноярске присутствуют федеральные торговые сети, такие как «Шатура», «Натали», «Дятьково», «Евромебель», «Коста Белла». Основная продукция в крупных торговых центрах принадлежит к среднему ценовому сегменту. Дорогая элитная мебель зарубежных производителей представлена гораздо меньше и продается в таких салонах как «Галерея Света», «Room» [75].

Что касается производства мебели, то на сегодня, более половины продаваемой продукции изготавливается в Красноярском крае, вторая половина – доставляет из других регионов страны. Но за последние два года отмечается тенденция увеличения доли привозной мебели, в частности, корпусной. Это объясняется тем, что транспортировка корпусной мебели гораздо дешевле мягкой мебели, ввиду размеров. Среди красноярских производителей мебели можно отметить мебельную фабрику «Браво», «Гранд Мебель», «Арт Мебель», «Березовскую мебельную фабрику» [88].

Рынок офисной мебели Красноярска поделен и за последний год расстановка сил не претерпела существенных изменений. В ТОП-лист вошли специализированные (сетевые) салоны, профильным или основным направлением в работе которых является продажа офисной мебели: «Командор», «ДЭФО-Красноярск», «Лагуна-Офис», «Галерея «Лендис», «Шатура для офиса», «Феликс Красноярск», «Мебель Стиль», «Импульс Групп» [75].

Рынок офисной мебели чутко реагирует на внешнюю политическую и экономическую обстановку в стране. В течение последних двух лет объем рынка офисной мебели Красноярска снижался: по оценкам экспертов рынок просел на 10-15% к уровню прошлого года [80]. В денежном выражении это около 0,9-1 млрд. рублей. Из-за замедления темпов экономики и роста курса валют спрос на мебель сократился. Часть клиентов мебельных компаний «заморозили» или «урезали» свои планы на переоснащение офисов мебелью. Прогнозы игроков не утешительны – в лучшем случае в ближайший годы рынок ждет

стагнация. Еще более негативные сценарии также не исключаются [88].

По данным Красноярскстата, за последние 3 года объем рынка бытовой мебели вырос на 1,7% (по сравнению с 2012-2013 г.). Поставщики мебели отметили увеличение спроса на эконом-мебель. Участники рынка отмечают, самой востребованной на рынке остается мебель ценовых сегментов «средний» и «средний плюс». Однако в связи со сложившейся экономической ситуацией вырос интерес покупателей к более дешевым товарам [66]. Мебель премиум-сегмента, как и в прошлые годы – это разовые покупки. Стоимость мебели увеличилась от 7 до 15%. Значительнее всего из-за роста курса валют подорожали импортные товары – рост по некоторым категориям достигал 15-20%. Стоимость отечественной офисной мебели колебалась в зависимости от того, какая доля импортных комплектующих используется при ее производстве. В среднем цены выросли на 5-7% [32].

Людмила Бушина, директор корпоративных продаж мебельного мегаполиса «Командор» дает следующие прогнозы о развитии рынка мебели: «По моим оценкам, в будущем году рынок офисной мебели Красноярска расти не будет, однако и отрицательной динамики я не ожидаю. В городе начинается подготовка к Универсиаде – 2019, проходит ряд общероссийских деловых мероприятий – все это дает всплески покупательской активности со стороны и бизнеса, и госструктур» [75].

Красноярские мебельные компании осуществляют закупку материалов и комплектующих как у отечественных, так и у зарубежных поставщиков. Многие фирмы производят одновременно несколько видов мебельной продукции и стараются расширить ассортимент с учетом потребительского спроса и финансовых возможностей различных групп населения, производителей специализирующихся на производстве одного вида мебели очень мало. Это обусловлено тем, что специализация не выгодна производителям, большим ассортиментом продукции можно привлечь большее количество покупателей. Большинство компаний в настоящее время занимается изготовлением и продажей мебели среднего класса, так как в условиях кризиса лучше реализуется эконом-мебель

и мебель среднего класса.

Красноярские продавцы мебели наращивают долю интернет-продаж. На данный момент свои интернет-магазины запустила большая часть участников ТОП-листа «Деловой квартал» [31]. В то же время интернет-площадка работает и как витрина – этот канал приносит компаниям 10-15% клиентов. Покупатели знакомятся с ассортиментом через интернет, но делать покупки предпочитают по старинке в off-line-магазинах. Игроки отмечают: одна из причин роста объема продаж и числа обращений через интернет – переориентация компаний-поставщиков мебели на интернет-рекламу [75].

Говоря о мебельном рынке Красноярска в целом, можно отметить, что мебельные производители в непростой экономической ситуации стараются удержать потребителя и стремятся оптимизировать производство. Конечно, крупные фирмы чувствуют себя увереннее. Например, несмотря на наблюдаемый в отрасли спад, в 2015 году торговой марке «Дятьково» удалось сгладить негативное влияние ситуации на рынке за счет предложения комплексных интерьерных решений, обновления ассортимента, улучшения сервиса и продуманной торговой политики. Об этом рассказал сам генеральный директор компании в журнале «Фабрика мебели» [63]. Они стараются обновлять ассортимент продукции минимум дважды в год, а так же воплощать в коллекциях самые популярные мировые тренды. Также регулярное обновление ассортимента отмечается и в компании «Миасс-мебель». Производитель выводит на рынок новые модели и поддерживает такую же политику в кризисный период.

Сегодня красноярский рынок мебели является достаточно конкурентным, так как в настоящее время в Красноярске функционирует большое количество мебельных компаний, специализирующихся на производстве мебели, также на рынке присутствуют компании из других регионов и зарубежные компании. Самыми быстрыми темпами развивается сегмент офисной и корпусной мебели, однако из-за сложившейся экономической ситуации доля продаж мебели значительно сократилась.

Как отмечают представители мебельных компаний, в современных усло-

виях клиент становится все более требовательным, очень внимательно относится к покупке и ориентируется на европейский уровень комфорта и качества. Руководители предприятий осознают, что в условиях рынка управлять предприятиями на основе прежних принципов неэффективно, поэтому они начинают переориентацию направлений деятельности компаний. Конкуренция на рынке мебели профессиональная и весьма жесткая. Это и гонка новых технологий, и снижение издержек на логистику и производство, и оптимизация бизнес-процессов, и разработка новых сервисных услуг и прочее. Для победы в конкурентной борьбе не достаточно просто предложить покупателю популярный брэнд, необходимо также обеспечить высокий уровень сервиса и индивидуальный подход.

1.3 Оценка конкурентной позиции ООО «Интерьер» на рынке

Мебельная компания «Идея в интерьере», специализируется на разработке и изготовлении дизайнерской корпусной мебели под заказ. Цель деятельности компании – производство и продажа корпусной мебели, наиболее полное удовлетворение спроса в данном виде продукции и, соответственно, получение прибыли. Одной из главных задач компании является создание качественной мебели под заказ, воплощая в жизнь любые творческие идеи дизайна и стиля корпусной мебели, учитывая все пожелания клиента, особенности дизайна и обстановки любого помещения. Предприятие изготавливает мебель для гостиных, спален, прихожих, детских и молодежных комнат, ванных комнат, кухонь и домашних кабинетов. Также предусмотрено изготовление мебели для бизнеса, такой как: специализированное торговое оборудование, мебель для школ и дошкольных учреждений, стойки рецепции, рабочее место любого профиля.

Компания функционирует в городе Красноярск 11 лет: производственный цех и офис продаж территориально удалены друг от друга и находится в разных частях города (главный офис компании расположен в торговом комплексе «Атмосфера дома» по улице Вавилова 1, стр. 39; сборочный цех находится на улице Лесников 58/7). В офисе производится приём и обработка заказов, а технологическая проверка чертежей, изготовление и сборка мебели осуществляется в

сборочном цехе.

Мебельная компания «Идея в интерьере» является обществом с ограниченной ответственностью. Важными статьями дохода мебельной компании является реализация готовой мебели, а также доставка, сборка и установка мебели на дому. Компания поставляет мебель в городе Красноярск, но также есть доставка в близлежащие районы Красноярского края, а также имеется представительство в городе Тайшет.

Основными видами услуг компании в настоящее время являются: бесплатный замер; индивидуальная консультация дизайнера; online-консультация дизайнера; подробная разработка дизайн проекта; ведение проекта персональным менеджером; изготовление мебели; сборка и установка мебели; гарантийное, пост гарантийное обслуживание; обслуживание на дому.

Срок исполнения заказа в компании варьируется от 14 до 60 календарных дней в зависимости от сложности заказа, от своевременности поставки необходимых материалов от поставщика и от пожеланий клиентов. Мебель отгружается в собранном или разобранном виде по желанию заказчика.

В настоящее время в компании для разработки дизайна мебели используется программа для проектирования мебели «PRO100» (используется для разработки эскизов, технических чертежей изделий и их моделей). Также у компании имеется собственный сайт [81], на котором представлена общая информация о компании, предоставляемых услугах; представлены собственные готовые работы, основные используемые материалы и виды комплектующих. Наполнением контента сайта занимается сотрудники отдела продаж. Для клиентов на сайте представлена возможность онлайн консультации дизайнера, также для поддержания взаимосвязи с клиентами ведется группа в социальной сети «Вконтакте», где клиенты могут задавать интересующие их вопросы. Рекламу своей деятельности компания осуществляет посредством периодического размещения статей о своей работе и рекламных объявлений в таких журналах и СМИ, как «Дом снаружи и внутри», «Особняк», «Интерьерный бум» и т.д.

За годы работы компания «Идея в интерьере» установила прочные отно-

шения и сотрудничает со многими профильными зарубежными и отечественными компаниями-поставщиками материалов и комплектующих. Иностранными партнёрами из Европы являются «Kessebohmer», «Schock», «Blanco» – Германия; «Smeg», «Bertazzoni» – Италия; «Zug» – Швейцария. Помимо этого, ООО «Интерьер» сотрудничает с азиатскими компаниями, такими как «Omoikiri» – Япония, «Tristone» – Корея, «Akrilika» – Китай [81], и в дальнейшем планирует налаживание новых выгодных связей в связи с текущей экономической ситуацией. Полный перечень компаний-поставщиков и виды поставляемых ими материалов представлены в приложении А.

Компания является молодой на рынке мебели, так как начала свою деятельность только в октябре 2006 года. На момент возникновения компании в городе Красноярск уже функционировали не менее 100 магазинов и мебельных салонов, в их числе крупные торговые мебельные центры «Громада», «Командор», «Семь слонов», «Мебелев», «Вавилон», «КМК». Несмотря на это, компания «Идея в интерьере» смогла удержаться на рынке и стабильно функционирует в настоящее время. Компания устойчиво занимает свою нишу на рынке, хотя преобладающим количеством покупателей владеют более крупные мебельные производители. Среди фирм, производящих мебель на заказ компания является достаточно успешной, т.к. уже имеется опыт работы и собственная база клиентов.

Клиентами компании являются государство, юридические и частные организации и физические лица. Род деятельности компании очень обширен и ценовая политика весьма гуманна. Ценовая политика компании ориентирована на клиентов со средним и высоким уровнем доходов, а также малого и среднего бизнеса. Для определения положения компании в данном ценовом сегменте среди фирм, работающих на заказ (с количеством сотрудников от 6 до 15 человек), был выбран инструмент – диаграмма «паутина», т.к. он позволяет сравнивать уровень показателей нескольких организаций и наглядно отображает, в каких направлениях деятельности компания занимает лидирующие, средние, позиции, а в каких отстает от конкурентов.

Основная проблема выбора компаний-конкурентов для сравнения – кон-

фиденциальность необходимой информации, поэтому выбор компаний основывался на наличие общей информации о деятельности мебельных компаний, работающих на заказ в среднем ценовом сегменте в городе Красноярск (так как уровень цен компании «Идея в интерьере» относится к данному сегменту) и имеющие примерно одинаковый объем выпускаемой продукции.

Бенчмаркинг по показателям деятельности основан на сравнительном анализе, который сосредоточен на показателях качества продукции и предоставляемых услуг, характеристиках товара, цене, выгоде, надежности, дизайне и степени удовлетворенности клиентов [51]. Бенчмаркинг по показателям деятельности помогает определить, насколько хороши продукты и услуги компании по сравнению с товарами конкурентов [5]. Для определения позиций мебельных компаний на мебельном рынке города Красноярск были выбраны показатели деятельности компаний, имеющиеся в общественном доступе в сети «Интернет», которые оказывают существенное влияние на лояльность клиентов и определяют конкурентные позиции рассматриваемых организаций. Для определения шкалы показателей по направлениям деятельности, были использованы отзывы о работе компаний г. Красноярска, на основе которых было выполнено сравнение [70]. Оценки были даны в соответствии с отзывами клиентов по 10-бальной шкале (оценки носят субъективный характер). Оценки суммировались по нескольким критериям по каждому из показателей. Критерии оценивания приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценки работы мебельных компаний

Показатель	Критерии оценивания	Шкала от 0 до 10
Скорость сборки	Время, затраченное на сборку (от 0,5 часа до нескольких дней)	0 – сборка за несколько дней, 10 – сборка менее 0,5 ч.
Качество доставки	Доставка в назначенное время	0 – худшая оценка качества доставки, 10 - наилучшая
	Доставка до двери	
	Доставка с заносом	
	Доставка с установкой	
	Отсутствие повреждений при транспортировке	
Выбор материалов и комплектующих	Большой выбор материалов и комплектующих в наличии	0 – ограниченность в выборе, 10 – широкий ассортимент

Окончание таблицы 1

Показатель	Критерии оценивания	Шкала от 0 до 10
Выбор материалов и комплектующих	Есть возможность заказать необходимые материалы и комплектующие	
	Ограниченный выбор материалов	
Положительные отзывы клиентов	Количество положительных отзывов	0 – минимальное процентное соотношение положительных отзывов, 10 – максимальное
	Количество отрицательных отзывов	
Цена	Соотношение цены и качества товара	0 – высокая цена, 10 – низкая цена
Расположение магазина	Расположение в центре города	0 – неудобное расположение магазина / торговой точки, 10 – наиболее удобное расположение
	Удобство расположения магазина в торговом центре	
	Удобство подъезда к магазину / складу	
	Наличие указателей	
Качество мебели	Отсутствие жалоб на бракованные изделия	0 – наихудшая оценка клиентов о качестве изделий, 10 – наилучшая
	Соответствие готового изделия первоначальной идеи	
Качество сервиса	Удовлетворение всех требований клиента, поставленных при приеме заявки на заказ	0 – наихудшая оценка клиентов о качестве обслуживания, 10 – наилучшая
	Вежливость персонала	
	Своевременное предоставление необходимых услуг	
Время ожидания заказа	Соотношение сроков изготовления со сроками указанными в договоре	0 – самое долгое время ожидания с существенными задержками по срокам, 10 – соблюдение сроков поставки

На рисунке 6 представлена диаграмма «паутина», на которой сравниваются 5 мебельных компаний г. Красноярска: компании «Дизайн-студия кухни фабрики Линда в Красноярске», «Версаль», «Харди», «Студия мебели», «ForStory» и «Идея в интерьере» [70].

Исходя из данной диаграммы, можно сделать вывод о том, что среди рассмотренных организаций, компания «Идея в интерьере» занимает среднее положение. Компания уступает конкурентам в позиции «время ожидания заказа» и «скорость сборки». В целом, положение мебельной компании ООО «Интерьер» на рынке стабильно, конкурентное положение в сегменте, занимаемом компанией устойчивое.

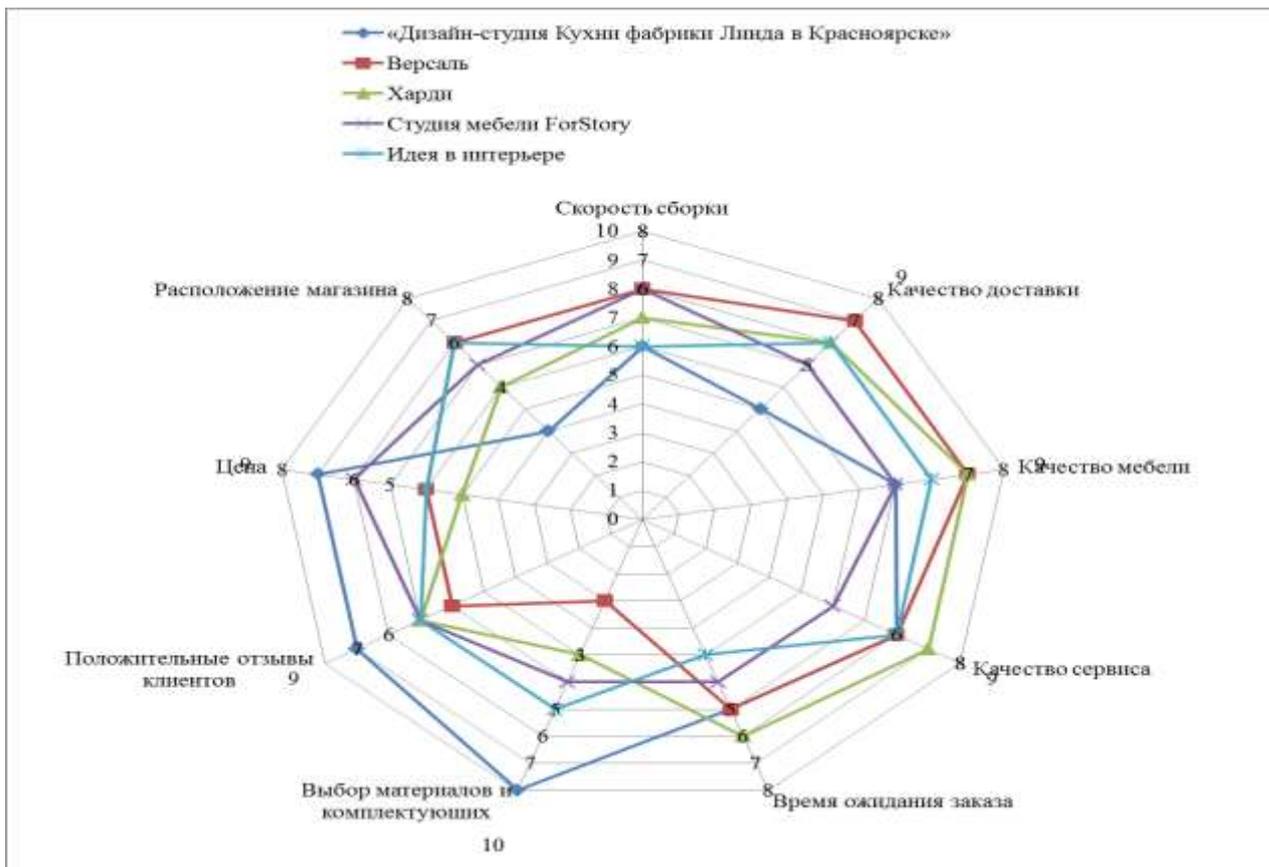


Рисунок 6 – Диаграмма «паутина» для определения позиции компании на мебельном рынке

Качество сервиса, качество мебели, удобное расположение магазина, качество доставки – показатели, находящиеся на уровне показателей конкурентов, но не являющиеся максимальными, поэтому для укрепления своих конкурентных позиций компании следует усовершенствовать деятельность в рассмотренных видах услуг.

Из диаграммы мы можем видеть, что компания демонстрирует хорошие показатели относительно ближайших конкурентов в плане ассортимента и соответствия потребностям потребителей, но имеет слабые стороны в качестве продукции из-за наличия брака и в ценовой политике из-за большой себестоимости изделия. Большое влияние на фирму оказывают поставщики, что обусловлено их сравнительно небольшим числом и невысоким уровнем конкуренции между ними.

Таким образом, для того, чтобы мебельная компания могла полностью реализовать все имеющиеся у неё сильные моменты, необходимо повысить уровень узнаваемости организации на рынке (за счет положительных отзывов клиентов) и нейтрализовать ряд негативных моментов в функционировании салона.

По предоставленным официальным данным о финансовой деятельности компании ООО «Интерьер» на сервисе «Контур фокус» [95] был построен график изменения финансовых показателей компании в период с 2013 года по 2016 год. На рисунке 7 представлен анализ финансовой детальности мебельной компании «Идея в интерьере».



Рисунок 7 – Анализ финансовой деятельности ООО «Интерьер» за 2013-2016 г.

Из данного графика видно, что с начала 2015 года наблюдается сокращение выручки и соответственно прибыли компании. При этом коммерческие расходы, наоборот, возросли, что могло быть связано с неэффективностью выполнения процессов, связанных с их длительностью (что ведет к возникновению очередей и потере потенциальных клиентов и соответственно снижению прибыли) и наличием ошибок в процессах.

На конец 2016 года прибыль компании составила 432 тысячи рублей. Причиной сокращения прибыли могло послужить снижение покупательского спроса, обусловленное реакцией потребителей на негативные экономические факторы. Покупательская способность населения значительно сократилась, что оказало существенное влияние на приобретение товаров, не относящихся к товарам первой необходимости.

Ситуация падения продаж является стрессовой для сотрудников, порождая неуверенность в стабильности работодателя и тревогу за будущее. Даже наилучшая стратегия работы любой компании потерпит фиаско без грамотного управления. Важнейшим условием реализации политики фирмы по развитию

продаж в условиях кризиса является отсутствие информационного вакуума внутри компании. Девизом компании на ближайшее время должен стать постулат: «Любой кризис делает нас сильнее, потому что предоставляет нам возможность проявить свои лучшие качества».

В сложившейся ситуации руководство фирмы направлено на сохранение своих позиций на рынке и увеличение количества продаж в условиях кризиса. Для достижения поставленных руководством целей, необходимо провести анализ текущей деятельности организации, выявить имеющиеся проблемы и недостатки и перестроить деятельность с учетом потребностей компании.

Цель отдела продаж должна оставаться прежней – выполнение плана продаж. Важные моменты управления продажами, на которые необходимо обратить особое внимание: оптимизация времени, затрачиваемого на работу с одним клиентом за счёт повышения производительности труда путем эффективного использования рабочего времени (например, за счет сокращения количества операций, отнимающих время от основного процесса – продаж); поставка качественных целей, установка целевых показателей процессов; накопление информации о клиентах, заказах, номенклатуре и т.д. для дальнейшего планирования маркетинговых мероприятий. Для эффективной работы в компании необходимо провести реинжиниринг бизнес-процессов. При отсутствии четко выстроенных процессов фирма тратит избыточное количество времени на достижение результата: персонал, не имея четких инструкций, каждый раз выполняет рутинные операции, сложно найти ответственных за процесс, а значит, не с кого спросить, при отсутствии результата сложно понять, где именно коренится проблема. Продумав и четко описав процессы работы компании, можно в перспективе сэкономить время и деньги за счёт ухода от необходимости «ручного» управления.

В целом реинжиниринг бизнес-процессов подразумевает: изучение существующих процессов; определение вклада каждого процесса в общий результат повышения эффективности; влияние ключевых показателей эффективности каждого процесса на элементы системы; разделение функций по подразделени-

ям согласно их задачам; ликвидацию дублирующих функций; разграничение зон ответственности [96].

Проблемы повышения эффективности бизнеса и усиления его конкурентоспособности среди мебельных компаний г. Красноярска остро стоят перед компанией «Идея в интерьере». Результативно решить данные проблемы можно при помощи подходов, базирующихся на реинжиниринге бизнес-процессов. Важным преимуществом реинжиниринга в сложившихся рыночных условиях является то, что он позволяет организовать работу с учетом спроса текущего состояния рынка и возможностей современных технологий. Проведение реинжиниринга бизнес-процессов позволит компании ООО «Интерьер» увеличить объемы продаж продукции в соответствии с требованиями рынка, получить дополнительную прибыль и, таким образом, повысить эффективность деятельности предприятия.

В настоящее время развитие в экономике связывается с управлением знаниями и технологиями. Для любого производства на первый план выходит уменьшение зависимости от материальных ресурсов, что возможно осуществить за счет сокращения их использования на основе знаний конъюнктуры рынка, новых методов управления и организационных приемов, а также применения новых технологий, в том числе и информационных [91]. Остановимся более подробно на видах применяемых информационных технологий в мебельном производстве.

1.4 Анализ информационных технологий в управлении мебельным производством

В сложившихся условиях отечественные предприятия вынуждены искать новые способы оптимизации своей деятельности. Жесткая конкуренция, сложившаяся на современном рынке мебели требует от предприятий, выпускающих эту продукцию, максимально расширять номенклатуру выпускаемой продукции [50]. Предприятия, выпускающие мебель по заказам покупателей, увеличивают количество видов используемых материалов, фурнитуры, усложняют конструкции предлагаемых аналогов мебели и т.д. Это ведет к лавинообразно-

му увеличению информации, которой необходимо владеть и управлять на всех этапах производства. Все подразделения предприятия участвуют в формировании информационных потоков. Даже небольшое мебельное предприятие имеет собственную структуру информационных потоков. Чем крупнее предприятие, тем сложнее взаимосвязи между его отдельными подразделениями.

Ключевой для подавляющего большинства производственных компаний является задача эффективного управления производством – формирование оптимальной производственной программы, контроль её исполнения и, при необходимости, требуемая корректировка. Одним из путей повышения эффективности управления является автоматизация производственных и управленческих процессов [107]. Организовать эффективную совместную работу всех служб предприятия возможно только с использованием средств автоматизации. Это и определяет огромный интерес к автоматизированным системам [19].

Эффективность основных этапов процессов проектирования и производства мебели можно значительно повысить при помощи внедрения автоматизированных систем. Для автоматизации функций мебельных компаний используется ряд систем, основными из которых являются:

- системы автоматизированного проектирования (САД системы) – для построения математических моделей проектируемых изделий, их модификации, анализа и оптимизации [100];

- системы автоматизации технологической подготовки производства (САМ системы) – для разработки технологических процессов изготовления изделий, моделирования процессов обработки;

- системы автоматизации инженерно-технических расчетов (САЕ системы) – для анализа геометрических параметров моделей изделий, моделирования и изучения поведения объектов, оптимизации их конструкции [10];

- системы автоматизации управления предприятием или планирования ресурсов предприятия (ERP системы) – для решения всего комплекса задач: производственных, финансовых, экономических, кадровых и других, связанных с эффективным управлением предприятием;

– системы управления жизненным циклом изделия (PLM системы) – для организации и координации инженерно-технических работ, аккумулирования информации об изделиях с целью управления всеми этапами их ЖЦ [21].

Типовыми требованиями предприятий мебельного производства к автоматизированной системе являются: поддержка учета и контроля лимитов отпуска материалов в производство, управление информацией об изделиях и технологии производства, калькулирование плановой себестоимости продукции; наличие механизмов управления производством, планирование обеспечения потребностей в материалах. Срок исполнения заказов на мебельные изделия зачастую так же важен, как и их приемлемая цена или качество. По этой причине все операции – от разработки дизайна до отгрузки готовой продукции – должны выполняться быстро, без лишних затрат на передачу информации или ее доработку.

Автоматизация конструкторской и технологической подготовки производства на российских мебельных предприятиях началась давно. К настоящему времени ее уровень можно с уверенностью оценить как достаточно высокий [45].

У всех успешных компаний есть одна общая черта – постоянное стремление к достижению конкурентных преимуществ, то есть того, что делает их продукцию более качественной, оригинальной, доступной [120]. В мебельной промышленности новые удачные решения, идеи, технологии быстро становятся известными и копируются другими участниками рынка. Это означает, что успешное мебельное предприятие должно постоянно искать оригинальные дизайнерские решения, внедрять новые технологии конструирования и производства, работать с самыми современными материалами, комплектующими и оборудованием.

Автоматизация проектирования понимается как автоматизация всех работ по созданию дизайн-проектов, конструированию и технологической подготовке производства. В настоящее время она стала неотъемлемой частью производственных процессов на мебельных предприятиях. Очевидно, что возложение выполнения рутинных и трудоемких функций на компьютер позволяет повысить производительность труда. Автоматизация отдельных проектных операций, или частичная автоматизация, сегодня является наиболее распространен-

ной практикой на предприятиях [119]. Частичная автоматизация, безусловно, дает новый импульс развитию предприятия. Однако не стоит преувеличивать ее возможности: частичная автоматизация не способна обеспечить общий успех. При комплексной автоматизации предприятия ему нужно понимать, что все участки должны быть взаимосвязаны. Этапы нужно запускать по приоритетам, которые ставит руководство предприятия: либо лучше организовать прием заказов, либо более четко готовить производство, либо лучше вести учет [19].

Автоматизация мебельного производства имеет ряд специфических особенностей, что предъявляет особые требования к информационным системам. В настоящее время существует большое количество специализированных систем и программного обеспечения для мебельного производства. Примером таких систем могут быть следующие специализированные системы, обеспечивающие комплексную автоматизацию учета и управления на мебельных предприятиях различного масштаба: «ПС (профессиональная система): Мебельное производство», «ПС: Управление Мебельной фабрикой»; 3CAD Evolution; «ПС: Управление Предприятием».

Есть очень много предприятий, которые именно в автоматизации и информатизации своей работы видят выход из кризиса. Следующий шаг – удержание своей позиции на рынке и дальнейшее развитие. Информатизация и автоматизация работы – это те самые инструменты, позволяющие, с одной стороны, держать оптимальный штат и обеспечить минимум специалистов, которые действительно обладают нужной квалификацией и способностью решать широкий круг задач, с другой стороны – полностью программно и информационно связать все рабочие места предприятия. Исходя из того, что мебельный сегмент всегда был очень тесно связан с тенденциями моды, с актуальными направлениями в интерьерной индустрии, формируют его потребительские предпочтения. А они сегодня всё больше склоняются в сторону технологичных решений и промышленного дизайна [87]. Далее перейдем к более детальному рассмотрению деятельности компании.

2 Анализ возможности повышения конкурентоспособности компании ООО «Интерьер» на основе реинжиниринга бизнес-процессов

На основании полученной в предыдущей главе общей информации о мебельной отрасли и объекте исследования, перейдем к более подробному рассмотрению деятельности компании «Идея в интерьере» и её бизнес-процессов.

2.1 Исследование деятельности компании ООО «Интерьер»

Компания «Идея в интерьере» обладает небольшим штатом сотрудников. Списочная численность работников организации составляет 8 человек. Система управления является централизованной – предприятие возглавляет директор. Он организует работу коллектива, несет полную ответственность за состояние предприятия и его деятельность. Директор мебельной компании имеет право распоряжаться всеми материальными, финансовыми и людскими ресурсами предприятия, координировать деятельность всех его частей.

В организации существует функциональная структура управления, в которой работники сгруппированы в отделы по профессиональной принадлежности. На данном предприятии существует 3 отдела (управленческий отдел (директор и заместитель директора), отдел продаж и производственный отдел), каждый из них выполняет определенные функции.

Организация действует в соответствии с правилами и процедурами, специально установленными высшим руководством для контроля поведения работников. Директор компании осуществляет общее руководство деятельностью организации, занимается вопросами по разработке и реализации целей предприятия, разрабатывает стратегии и тактики их достижения, а также занимается организацией и руководством текущей деятельности, распоряжением имущества. Непосредственно директору подчиняются все сотрудники организации. Обязанности директора во время его отсутствия исполняет заместитель директора. Директор осуществляет координацию деятельности компании и в его задачи входит:

- разработка документов (рекомендаций, инструкций, положений), регламентирующих деятельность сотрудников на конкретный период времени;

- организация работ и эффективного взаимодействия структурных подразделений данного предприятия и их информирование;
- контроль над организацией продаж;
- помощь в организации и контроль над работой подразделений в процессе разработки и выполнения заказов;
- направление деятельности подразделений на достижение высоких темпов развития и совершенствования.

Систему управления ООО «Интерьер» можно отнести к категории «неадекватная», так как, несмотря на то, что описана организационная структура и определены некоторые зоны ответственности сотрудников, в настоящее время стратегия управления не формализована. Если оценивать зрелость компании с точки зрения модели «Business Process Management Maturity Model», разработанной компанией «Gartner Inc.» [46], мебельную компанию «Идея в интерьере» можно отнести к «уровню 0»: руководство компании пришло к выводу, что текущая деятельность становится неэффективной, компания плохо реагирует на изменения внешней среды и необходимо искать новые пути повышения конкурентных преимуществ, так как традиционные методы уже не справляются с данной задачей. В настоящее время ООО «Интерьер» находится на начальной стадии развития управления бизнес-процессами.

У компании имеется собственный сайт, на котором представляется общая информация о деятельности компании и некоторые образцы готовых изделий, материалов и комплектующих. Однако информация, представленная на сайте, не всегда является точной, так как сайт обновляется не часто, поэтому клиентам приходится уточнять информацию у консультантов.

На рисунке 8 представлена карта бизнес-процессов мебельной компании «Идея в интерьере». Сотрудники отдела продаж осуществляют взаимодействие с клиентами: знакомят клиентов с возможными видами услуг, принимают заказы, разрабатывают дизайн мебели, исходя из пожеланий клиента. После технологической проверки и подписания договора, директор передает проект своему заместителю. Заместитель директора осуществляет работу с поставщиками, принимает

поставки и передаёт заказ и материалы в производственный отдел, который занимается непосредственно производством и сборкой мебели. Производственный отдел осуществляет доставку, сборку и установку готовой мебели у клиента.

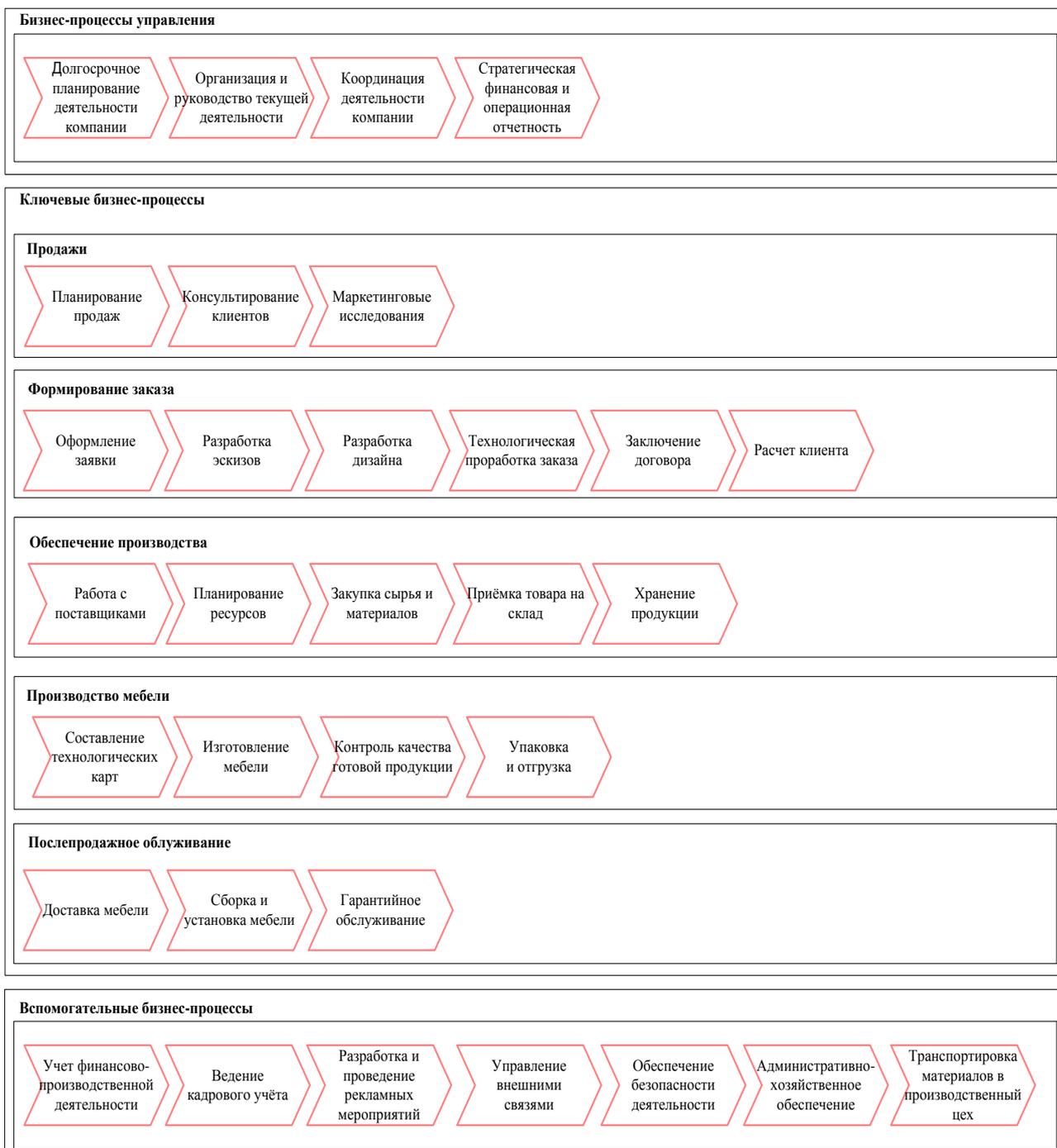


Рисунок 8 – Карта бизнес-процессов компании ООО «Интерьер»

В компании ООО «Интерьер», из-за небольшого штата сотрудников, непрофильную деятельность выполняет основной персонал. Так, решение вопросов, связанных с управлением персоналом, осуществляет директор. Он осуществляет подбор сотрудников, определяет функциональные обязанности каж-

дого работника, проводит оценку их навыков и профессиональной пригодности, проводит инструктаж, оформляет кадровую документацию (при приеме, увольнении и т.п.). На работу в отдел продаж принимаются как мужчины, так и женщины с высшим образованием. В отдел производства нанимаются только мужчины с образованием не ниже среднего.

Директор также осуществляет контроль над выполнением бухгалтерского учёта, которым в свою очередь занимается фирма, предоставляющая бухгалтерские услуги (т.е. бухгалтерия в данной компании отдана на аутсорсинг для экономии затрат на содержание штатного бухгалтера). За осуществление хозяйственной деятельности в сборочном цеху ответственны сотрудники производственного отдела, а в головном офисе за уборку помещений ответственна фирма, предоставляющая в аренду торговые площади, что также позволяет экономить на затратах на заработную плату. Помимо этого, директор является технологом (осуществляет технологическую проверку документации, связанной с разработкой и производством мебели).

Миссия компании «Идея в интерьере» – обеспечение высокой степени жизнестойкости и конкурентоспособности компании с поддержанием высокой прибыльности и стабильности бизнеса посредством разработки и производства высококачественной корпусной мебели, которая удовлетворяла бы все запросы заказчиков и создавала комфорт потребителю.

Определим критические факторы успеха мебельной компании:

- качество продукции – снижение числа дефектов, сокращение числа обращений клиентов в сервисный центр в гарантийный срок (из-за брака, неправильной сборки) и т.д.;

- уровень и качество обслуживания – оперативное выполнение заказов, повышение качества продукции с целью сокращения количества обращений по гарантийному обслуживанию, своевременное выполнение гарантийного ремонта;

- сроки предоставления документации в производственный цех – для эффективной работы цеха важна скорость и качество разработки документации для производственного отдела с учетом всех технологических требований, так

как скорость и правильность выполнения заказов напрямую зависит от этого фактора.

Миссия организации является важнейшей составляющей стратегического плана развития и поэтому руководство компании направлено на внесение изменений в текущую деятельность организации для ориентации на результат и достижения выбранной миссии.

Со временем малые размеры компании все меньше гарантируют гибкость и способность подстраиваться под изменения внешней среды и вперед выходят конкуренты, которые занимаются повышением стандартов эффективности работы, поэтому мебельной компании ООО «Интерьер» необходимо оценить текущую деятельность и выявить недостатки в имеющихся процессах для дальнейшего проведения требуемых изменений. Пересмотр деятельности компании и перепроектирование процессов возможен за счет применения реинжиниринга. Для данной компании подойдёт «мягкий» реинжиниринг, т.к. в ходе «мягкого» реинжиниринга происходит совершенствование бизнес-процессов на основе оценки их эффективности. Критериями оценки будут выступать стоимостные и временные затраты выполнения бизнес-процессов, дублирование и противоречивость выполнения отдельных бизнес-функций, степень загруженности сотрудников. В первую очередь необходимо выявить процессы, изменение которых даст наибольший результат. Для этого необходимо описать все процессы компании и провести их подробный анализ.

2.2 Анализ бизнес-процессов организации

Для анализа, оптимизации или перестройки своей деятельности, компании необходимо иметь модель своих бизнес-процессов, отражающую её текущую структуру и все процессы, происходящие в ней [49]. Такая модель дает наглядный материал для анализа бизнес-процессов, протекающих в компании, показывает «узкие места» в ее деятельности; выявляет возможные риски и непроизводственные затраты (потери ресурсов, связанные с нарушением нормальных условий функционирования организаций, например: затраты по ис-

правлению брака, потери от простоев, потери от порчи материальных ценностей при неправильной обработке материалов, дублирования функций и зон ответственности и другие), которые несет компания в своей деятельности.

Для построения модели бизнес-процессов и выбора тех процессов, которые требуют изменений, необходимо рассмотреть имеющиеся процессы компании и исходя из оценки их влияния на клиентоориентированность и на уровень затрат выбрать ключевые процессы для дальнейшего анализа [85]. Ожидаемым результатом анализа бизнес-процессов является получение информации о течении процессов, и выявление в них проблемных участков.

В процессе обследования деятельности компании было выявлено, что компания предоставляет несколько видов услуг и выполняет большое количество разнообразных функций. Все эти функции взаимосвязаны между собой и необходимы для выполнения основной задачи компании (разработка и производство мебели на заказ). С точки зрения процессного подхода можно разделить все функции мебельной компании на процессы и их составляющие, т.е. провести декомпозицию бизнес-процессов ООО «Интерьер». Основным процессом является производство мебели. В результате декомпозиции главного процесса можно выделить процессы по изготовлению мебели на заказ, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Декомпозиция процессов предоставления услуг по изготовлению мебели на заказ

Основные процессы	Поддерживающие процессы	Управленческие процессы
Заказ. Формирование заказа (оформление заявки и составление договора) Разработка дизайна мебели Разработка эскизов Подбор материалов и комплектующих Технологическая проработка заказа Заключение договора на производство Обеспечение производства Производство мебели	Транспортировка материалов в производственный цех Ведение кадрового учёта Учет финансово-производственной деятельности Обслуживание помещений, территорий и инвентаря Разработка и проведение рекламных мероприятий Управление внешними связями Обеспечение безопасности деятельности	Долгосрочное планирование деятельности компании

Окончание таблицы 2

Основные процессы	Поддерживающие процессы	Управленческие процессы
Доставка, сборка и установка мебели Послепродажное обслуживание		

Можно выделить следующие критерии выбора приоритетных бизнес-процессов: важность бизнес-процесса; проблемность бизнес-процесса; затраты на процесс.

Из перечисленных в таблице 2 процессов, по важности можно выделить такие процессы как формирование заказа, разработка дизайна мебели, технологическая проработка заказа, заключение договора на производство. Именно эти процессы влияют на качество обслуживания клиентов и оказывают влияние на затратность процесса «Заказ», что в свою очередь влияет на получение прибыли.

Основная идея, связанная с реинжинирингом, заключается в том, что организации необходимо выявить свои ключевые процессы и сделать их максимально эффективными. Характерным признаком основных процессов является добавление ценности продукции для потребителя и обеспечение получения дохода предприятия. Есть элементы, которые добавляют ценность продукту, а есть такие, которые не добавляют, и в процессе реинжиниринга число последних необходимо сократить [34].

Организации имеют конкурентные преимущества, когда они обеспечивают большую ценность продукта с точки зрения потребителя, или когда они обеспечивают ту же самую ценность для потребителя, но снижают цену [42]. Для того чтобы фирма могла обеспечить снижение стоимости продукции и услуг или обеспечить ту же потребительскую стоимость, что и у конкурентов, без увеличения издержек необходимо выбрать процессы, имеющие наибольшее влияние на добавление потребительской стоимости.

Для того чтобы определить какие процессы компании необходимо рассмотреть в первую очередь, проведем ранжирование описанных ранее процессов мебельной компании, представленное в таблице 3.

Таблица 3 – Ранжирование процессов организации

Важность / состояние процесса	Высокая эффективность	Средняя эффективность	Низкая эффективность
Очень важный процесс	–	Оформление заявки на производство; Технологическая проработка заказа; Производство мебели	Разработка дизайна мебели
Важный процесс	Доставка, сборка и установка мебели	Обеспечение производства ресурсами; Ведение кадрового учёта	Подписание и согласование договора на поставку
Второстепенный процесс	Ведение бухгалтерского учета; Обслуживание помещений, территорий и инвентаря; Приём и учет поставки; Обеспечение безопасности деятельности	Долгосрочное планирование деятельности компании; послепродажное обслуживание	Разработка и проведение рекламных мероприятий

Анализ таблицы 3 показывает, что процесс «Разработка дизайна мебели» очень важен для деятельности организации и в то же время наименее эффективен. Таким образом, в первую очередь необходимо направить усилия на анализ и реорганизацию данного процесса. Также стоит обратить внимание на такие процессы как «Формирование заказа», «Технологическая проработка заказа», «Производство мебели», которые являются очень важными, но при этом имеют среднюю эффективность; и важный процесс с низкой эффективностью «Подписание и согласование договора на производство» и со средней эффективностью «Обеспечение производства». Все эти процессы влияют на формирование добавленной стоимости.

Для выбора процессов, в которых необходимо провести изменения, применим инструмент «тестирование критериев». В таблице 5 представлены те бизнес-процессы, которые могут влиять на перечисленные в пункте 2.1 факторы успеха. Для наглядности в таблице 4 были распределены веса для каждого фактора успеха. Оценки, приведенные в таблицах 4 и 5, носят субъективный характер. Веса для КФУ назначены в соответствии с влиянием на оценку деятельности компании от 1 до 3 по возрастанию степени влияния. Наибольший балл был определен для тех факторов успеха, которые в большей степени влия-

ют на конкурентоспособность, количество отказов клиентов, выполнение которых компания должна обеспечить в первую очередь для того, чтобы ее деятельность была финансово эффективной. Меньший вес был присвоен факторам, которые в меньшей степени влияют на конкурентное положение фирмы.

Таблица 4 – Распределение весов для критических факторов успеха

КФУ	Вес
Процент отказов от заказа	2
Время выполнения заказа	3
Процент бракованных изделий	2
Качество услуг	2
Количество доработок	1
Степень удовлетворения клиента	3

Оценка вклада каждого бизнес-процесса в каждый критический фактор успеха измеряется также числами от 1 до 3, причем 1 означает слабый вклад, 3 – сильный вклад. Веса вкладов были присвоены исходя из оценки степени их влияния на степень удовлетворения клиента. Бизнес-процессы, которые наиболее полно оправдывают ожиданиям клиентов от услуги или товара имеют наибольший вес. Некоторые процессы, такие как «поиск и выбор поставщиков» имеют влияние на удовлетворенность клиентов только по некоторым факторам успеха, поэтому им присваивается значение 0. Результирующим значением оценки является произведение оценки вклада по процессу и веса КФУ (из таблицы 4). Колонка «степень удовлетворения клиента» не включается в общую оценку, а даёт собирательное представление о влиянии данного фактора.

Таблица 5 – Матрица тестирования критериев успеха мебельной компании

Процессы / КФУ	Процент отказов от заказа	Время выполнения заказа	Процент бракованных изделий	Кач-во услуг	Количество доработок	Общая оценка	Степень удовл. клиента
Формирование заказа	6	3	2	6	3	20	6
Разработка дизайна мебели	6	6	2	6	3	23	9
Технологич. проработка заказа	2	9	6	4	2	23	6
Заключение договора на производство	2	6	2	4	3	17	3
Поиск и выбор поставщиков	0	6	6	4	0	16	6
Формирование заявки на поставку	0	9	0	4	2	15	3
Время поставки	4	9	0	6	0	19	9

Окончание таблицы 5

Процессы / КФУ	Процент отказов от заказа	Время выполнения заказа	Процент бракованных изделий	Кач-во услуг	Количество доработок	Общая оценка	Степень удовл. клиента
Производство мебели	4	9	9	4	2	28	9
Доставка, сборка, установка мебели	4	3	4	6	1	18	6
Послепродажное обслуживание	0	0	0	6	1	7	6

На рисунке 9 представлен график сравнения уровня общего вклада рассматриваемых бизнес-процесса в полное множество КФУ и их влияние на и степень удовлетворенности клиентов. Линия «степень удовлетворенности клиента» входит в «общую оценку» (обе линии начинаются с отметки 0). Точками на графике отмечены совпадения в оценке по всем критериям и по критерию «степень удовлетворенности клиентов».

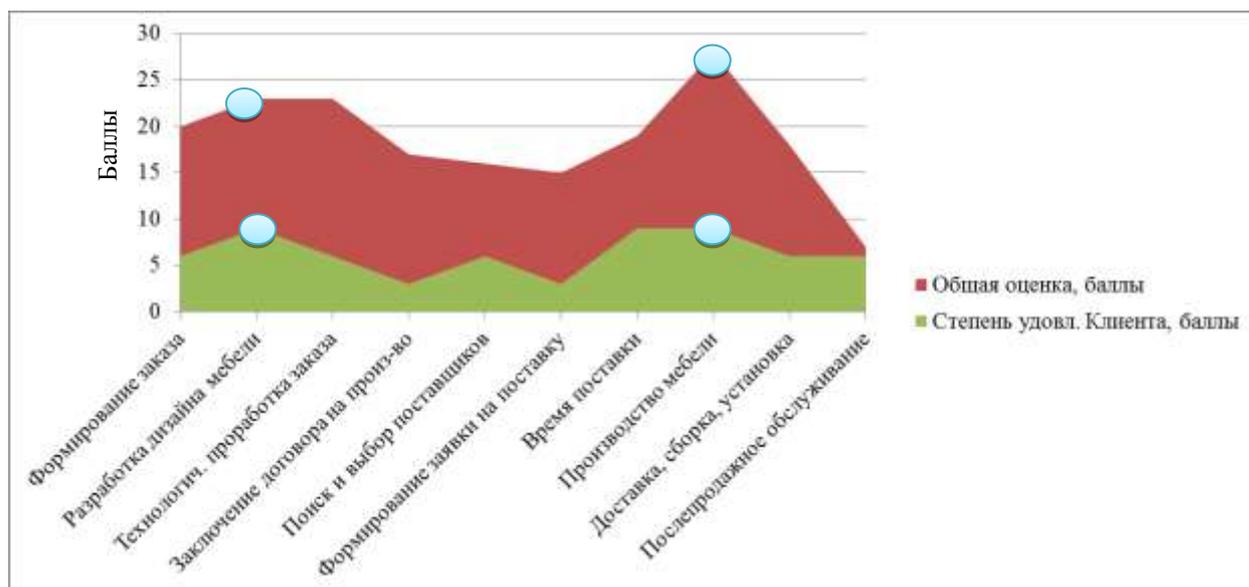


Рисунок 9 – Сравнение уровня влияния критериев

Исходя из результатов сравнения степени влияния бизнес-процессов на КФУ компании, можно отметить процессы, на которые стоит обратить внимание в первую очередь: «Производство мебели», «Разработка дизайна», «Технологическая проработка» и «Формирование заказа». Эти процессы требуют рассмотрения в первую очередь. Перепроектирование данных процессов позволит добиться наибольшего совокупного улучшения критических факторов успеха организации. Наибольшее влияние на деятельность компании имеет процесс «Производство мебели», так как это основная деятельность компании. Для того

чтобы преобразовать данный процесс необходимо закупать новое оборудование в производственный цех и возможно производить переквалификацию кадров или же полную / частичную смену персонала. Это может привести к значительным затратам, а на текущий момент бюджет компании не рассчитан на такой объём затрат, поэтому в данной работе данный процесс рассматриваться как ключевой для реинжиниринга не будет. На качество выполнения этого процесса влияют предшествующие процессы. Процесс «Разработка дизайна мебели» может быть выбран для реинжиниринга, исходя из того, что от эффективности его выполнения зависит выполнение главной функции компании (производство мебели), от которой зависит получаемая прибыль организации. Процесс технологической проработки заказа может быть выбран, исходя из того, что от правильности и своевременности выполнения данного процесса зависит технологический процесс производства готового изделия, что в свою очередь влияет на степень удовлетворённости клиента и на получаемый доход от реализации продукции.

Таким образом, перепроектирование в первую очередь необходимо для следующих бизнес-процессов: «Разработка дизайна мебели» и «Технологическая проработка заказа». Выбранные процессы являются наиболее важными для рассматриваемого предприятия с точки зрения на добавленную стоимость и имеют существенные проблемы, которые ведут к потере клиентов компании, что в свою очередь приводит к потере прибыли. Перепроектирование выбранных процессов должно привести к устранению существующих проблем в этих процессах и «узких мест» в управлении деятельностью всей организации, которые позволят повысить качество изготавливаемой мебели и улучшить сервис предоставляемых услуг, обеспечить наилучшие взаимоотношения с клиентами, повысить степень их удовлетворенности и увеличить доходы организации.

Для качественной предварительной оценки процесса применим метод SWOT-анализа [61], с целью выяснения причин низкой эффективности процессов и определения характеризующих их показателей. В таблице 6 представлена матрица SWOT-анализа процесса «Заказ».

Таблица 6 – SWOT-анализ процесса «Заказ»

Сильные стороны	Слабые стороны
<ol style="list-style-type: none"> 1. Профессионализм кадров, умение работать с клиентами 2. Широкий ассортимент предлагаемых материалов и комплектующих 3. Наличие на сайте компании формы online-консультации, каталогов продукции и материалов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Большое число отказов клиентов от производства 2. Отсутствие готовых шаблонов для эскизов в программе по разработке эскизов, затраты времени на обслуживание клиентов 3. Затраты времени на проверку и доработку документации 4. Затраты времени на согласования и подписания договоров на производство (из-за удаленности офисов) 5. Задержки выполнения заказов из-за поставок «Just in time» 6. Необходимость проведения проверки технологом работы дизайнера 7. Уровень цен выше, чем у основных конкурентов из-за использования дорогих материалов (работа с зарубежными поставщиками) 8. Высокая себестоимость и издержки обращения 9. Нерациональное расходование ресурсов 10. Возможная просрочка в выполнении заказов из-за большого числа заказов, потеря клиентов 11. Недостаточный уровень поддержания задач за счет применения ИТ 12. Отсутствие системы измерения показателей эффективности процесса
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование современных систем и технологий для повышения эффективности управления 2. Управление рекламной деятельностью на основе применения современных рекламных технологий 3. Применение лучших практик производства 4. Широкий выбор поставщиков 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбои в поставках сырья 2. Уход квалифицированных кадров 3. Рост цен на сырье, повышение себестоимости изделий 4. Высокий уровень конкуренции

В результате использования в деятельности компании возможностей, перечисленных в таблице 6, можно добиться сокращения сроков оформления заказов за счет внедрения информационной системы и дальнейшей автоматизации процессов компании, снижения накладных расходов материалов при производстве за счет точности проработки технологических карт, усовершенствовать технологии производства. Все это повлечет за собой более экономное использование всех видов ресурсов, поможет избавиться от непро-

изводительных затрат и сократит издержки компании.

Для проведения количественного анализа можно построить матрицы вероятностей / воздействий, в одной из которых необходимо спозиционировать выявленные факторы внешней среды, оказывающие положительное влияние на мебельную компанию «Идея в интерьере» (возможности), в другой – факторы внешней среды, оказывающие негативное воздействие (угрозы). Такие матрицы приведены в виде таблиц 7 и 8, которые позволяют получить три оценки степени значимости факторов для организации: высокое, среднее, низкое.

Таблица 7 – Матрица угроз

Вероятности реализации угроз / Последствия угроз	Разрушительные	Тяжелые	Легкие
Высокая	Возможная просрочка в выполнении заказов из-за большого числа заказов, потеря клиентов; Сбои в поставках сырья	Рост цен на сырье, повышение себестоимости изделий	–
Средняя	–	–	Уход квалифицированных кадров
Низкая	–	–	–

В таблице 8 представлена матрица возможностей мебельной компании.

Таблица 8 – Матрица возможностей

Вероятность использования возможностей / Влияние на процесс	Сильное	Умеренное	Слабое
Высокая	Использование современных систем и технологий	Применение лучших практик производства	Управление рекламной деятельностью на основе применения современных рекламных технологий
Средняя	–	Широкий выбор поставщиков	–
Низкая	–	–	–

Из вышепредставленных таблиц видно, что перед компанией на первом месте на пути к успеху стоят ориентация на потребителя и применение новых технологий, для перестройки имеющихся процессов с целью повышения

качества работы сотрудников и сокращения издержек ресурсов и времени, что является главным в деятельности фирмы. Также компании необходимо уделять больше внимания на проведение маркетинговых исследований и кампаний среди постоянных и потенциальных клиентов, заказчиков.

Для сопоставления возможностей и угроз, а также сильных и слабых сторон построим сводную матрицу SWOT-анализа, представленную в таблице 9, которая позволит определить, какие шаги могут быть предприняты для развития предприятия, повышения качества процессов, а также какие проблемы необходимо срочно решить.

Таблица 9 – Матрица SWOT-анализа

	Возможности	Угрозы
Сильные стороны	Наработка базы постоянных клиентов за счет своевременного выполнения заказов	Привлечение новых клиентов за счет проведения рекламных кампаний
	Расширение ассортимента предлагаемых материалов с учетом изменения предпочтений покупателей	Предложение клиентам альтернативных вариантов, при невозможности доставки желаемых материалов
	Предоставление возможности клиентам оставлять заказ на сайте	
Слабые стороны	Снижение себестоимости продукции за счет поиска российских поставщиков	Применение информационных технологий для своевременного заказа материалов и комплектующих
	Разработка готовых шаблонов эскизов изделий в программе для разработки мебели	Постоянное повышение квалификации сотрудников
	Сокращение времени обработки одного заказа за счет автоматизации процесса	

Расширение ассортимента предлагаемых материалов и комплектующих, а также поиск более дешевых материалов за счёт перехода от зарубежных поставок к отечественным производителям позволит привлечь большее количество клиентов, заинтересованных в более точном удовлетворении их требованиям при наименьших затратах. Появление новых технологий также занимает одно из приоритетных мест в компании, поскольку внедрение современных технологий позволит минимизировать время, материальные, человеческие ресурсы на разработку одного заказа и позволит сократить количество ошибок и переделок в процессе выполнения заказа. При этом

предприятие с помощью применения новых технологий сможет быстрее ориентироваться на изменение потребительских предпочтений и выпускать современную и довольно качественную продукцию для населения, что в свою очередь ведет к повышению статуса компании и ее привлекательности для потребителей.

Организации необходимо учитывать, что персонал является ценным, незаменимым ресурсом, и, следовательно, компании следует набирать высококвалифицированный штат и поддерживать его на должном уровне. В настоящее время имеющийся персонал необходимо активно учить и развивать, повышать квалификацию кадров, чтобы обеспечить максимальное качество обслуживания клиентов.

Технические новинки являются недолговечными и поэтому компания должна постоянно исследовать рынок инноваций и стремиться к обновлению ассортимента на основании новых видов продукции и новых технологий.

Изменение поведения партнеров и конкурентов также уместно в существовании фирмы. Поэтому для достижения прочного партнерства, дальнейшей стабильности и высокой конкурентоспособности, фирма должна вести работу с появляющимися в мире новинками материалов, проводить разные маркетинговые программы, связанные с увеличением объемов выпуска продукции (проведение реклам, акций). Также необходимо проводить мониторинг конкурентов и своевременно предлагать новые идеи по усовершенствованию продукции, кардинально отличающейся от продукции конкурентов.

Прежде чем начать документировать процессы, необходимо создать более общую картину того, кто участвует в процессе и как они взаимодействуют друг с другом и с внешней средой. Для полного понимания того, как взаимодействуют все подразделения компании между собой и с внешними участниками процессов, был выбрана модель межфункционального взаимодействия, так как составление такой модели позволяет упорядочить отдельные стадии процесса, протекающего в компании. Так в мебельной компании производство мебели начинается с приема заказа от клиента, и заканчивается поставкой и сбор-

кой готовой продукции и послепродажным обслуживанием (гарантийный ремонт). Все отделы ООО «Интерьер» взаимосвязаны, и между ними существует постоянный обмен ресурсами: информацией, представленной различными документами, товарами, средствами, обеспечивающими деятельность всей компании. На рисунке Б.1 в приложении Б представлено межфункциональное взаимодействие участников бизнес-процессов.

Исходя из данной схемы, можно сделать вывод о том, что процедура подписания договора осложнена необходимостью подписания документов директором, который находится в другом здании. Также после процесса технологической проработки заказа могут быть выявлены ошибки в расчетах стоимости конечного изделия, в таком случае необходимо вносить изменения в договор, что может послужить причиной отказа клиента от производства.

На межфункциональной схеме показаны четыре проблемные области процесса «Заказ». Проблемными зонами являются процессы «Формирование заказа», «Разработка эскиза», «Технологическая проработка» и «Подписание договора на производство». Полученная схема процесса может служить предметом для обсуждения и анализа при выполнении проекта реинжиниринга процессов. Руководителю и экспертам, занимающимся реинжинирингом необходимо разработать корректирующие действия, для решения имеющихся проблем в указанных зонах. Визуальный анализ процесса «Оформление договора на поставку» представлен в приложении В.

Таким образом, для успешного функционирования мебельной компании «Идея в интерьере» необходимо предпринять ряд мероприятий:

- эффективное управление всеми ресурсами, а также издержками предприятия;
- обеспечение научно-технических разработок относительно повышения продуктивности труда за счет усовершенствования технологий;
- достижение стабильности кадров, которые в свою очередь обеспечат полную эффективность работы всех процессов внутри фирмы;
- расширение продукции за счет использования новых материалов.

Для достижения перечисленного выше, необходимо перестроить бизнес-процессы. Для повышения результативности деятельности компании, необходимо в организации провести реинжиниринг бизнес-процессов, используя самые последние информационные технологии для достижения совершенно новых деловых целей, которые позволят фирме улучшить свою деятельность и повысить конкурентоспособность, так как изменение бизнес-процессов позволит компании работать более организованно с наименьшими затратами и большей эффективностью. Для проведения реинжиниринга в компании был выбран процесс «Заказ». Перейдём к более подробному рассмотрению выбранного процесса.

2.3 Документирование бизнес-процесса «Заказ»

На рисунке 10 представлена укрупнённая EPC-модель «AS IS» [112] процесса «Заказ», который включает в себя процессы «Формирование заказа», «Разработка дизайна мебели», «Технологическая проработка заказа», «Подписание договора на производство».

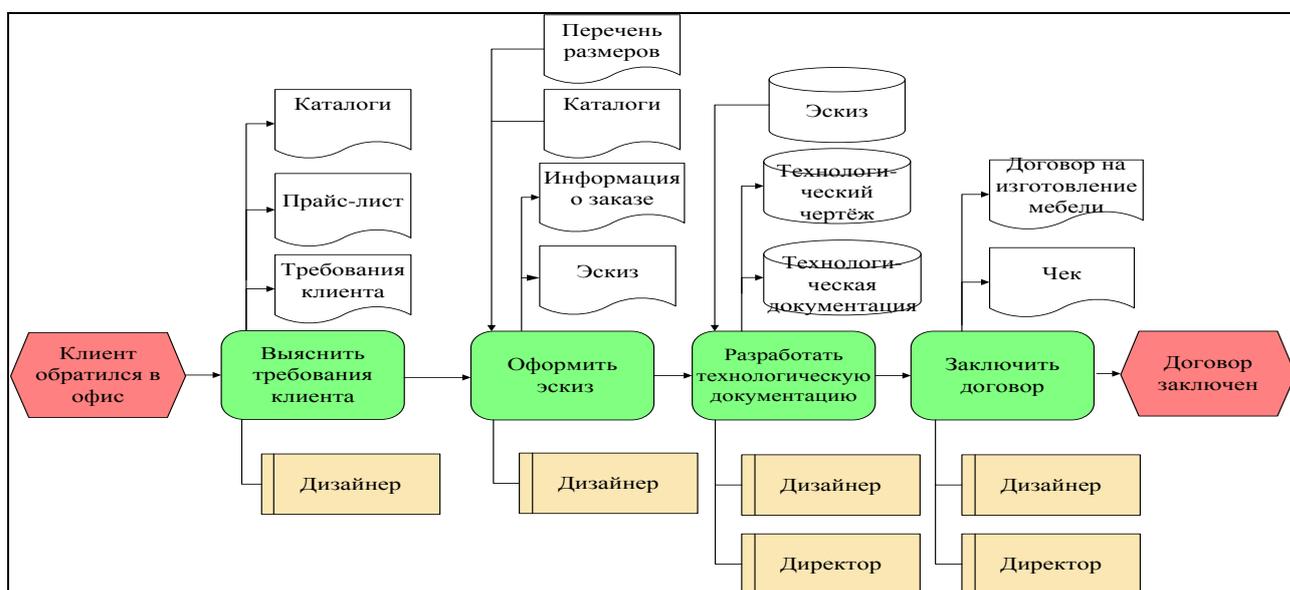


Рисунок 10 – EPC-модель бизнес-процесса «Заказ»

Рассмотрим процесс «Формирование заказа» и тесно связанный с ним процесс «Разработка дизайна мебели». Ответственным за этот процесс является дизайнер-консультант. Процесс «Формирование заказа» – является необходимой процедурой в работе мебельной компании. В этом процессе клиента зна-

комят со всеми видами производимой корпусной мебели, используемыми материалами и комплектующими; ему предлагают дополнительные услуги, предоставляемые компанией (компания осуществляет, при необходимости, выезд на дом к клиенту для осуществления замеров помещения, где будет располагаться мебель), выясняются размеры будущего изделия, оговариваются варианты доставки и сборки готового изделия. Процесс «Разработка дизайна мебели» – неотъемлемая часть процесса формирования заказа. В данном процессе консультант совместно с клиентом разрабатывает эскиз будущего изделия, или дорабатывает имеющийся у клиента эскиз (если клиент ранее обращался в другую компанию или сам сделал набросок желаемого изделия). Первоначально наброски делаются на бумаге, а затем строится 3D модель в программе для разработки мебели «PRO100» с учетом размеров мебели. Далее подбирается материал, из которого будет производиться мебель, комплектующие и осуществляется предварительный расчет стоимости изделия и дополнительных услуг. Если клиента устраивает разработанный вариант изделия и его стоимость, эскизы отправляются на технологическую проработку.

Целью данного бизнес-процесса является предоставление всем клиентам, обратившимся в офис продаж, качественного сервиса и приём заказов на производство. Для достижения этой цели необходимо выполнить следующие задачи: приём заказов как можно большего числа клиентов, обратившихся с желанием приобрести мебель на заказ, получение минимального процента отказа клиентов от заказа, сокращение времени приёма заказов клиентов. Критериями достижения данной цели будут служить текущее число отказов от заказов на производство и процент отказов после проведения изменений бизнес-процесса, а также длительность процесса формирования заказа и разработки дизайна мебели. В настоящее время приблизительная длительность процесса: 30-90 минут (время зависит от длительности подбора требуемых материалов, определения клиентом желаемого конечного результата и т.д.). Процент отказов от формирования заказа у обратившихся клиентов примерно 40%. Перечислим причины отказов клиентов от услуги:

- клиента не устраивает стоимость услуг;
- клиента не устраивает время разработки дизайна или производства мебели;
- отсутствие свободного консультанта в текущий момент времени.

В настоящее время, в данном процессе существует проблема, возникающая при большом количестве клиентов и заказчиков: задержка очереди к консультанту-дизайнеру, из-за длительности процедур подбора необходимых материалов, удовлетворяющих клиента по стилю, качеству и ценовой категории и разработки самого дизайна, требующем времени на создание набросков и эскизов мебели, подходящей клиенту. Также существует проблема, связанная со сложностью понимания эскизов для клиента из-за отсутствия наглядности (клиент может обнаружить недостатки эскиза только после построения 3D модели изделия). Это приводит к необходимости переработки эскизов и чертежей на этапе технологической проработки, что приводит к потере времени.

Проведем идентификацию процесса «Заказ». Целью процесса является качественное предоставление услуг и производство мебели, в соответствии с пожеланиями клиента, обеспечение качества выпускаемой продукции.

Последовательность реализуемых операций: предоставление информации об изготавливаемой мебели; выявление требований клиента; выяснение размеров изделия; выяснение возможности предоставления услуги; предварительный расчет стоимости услуги; выяснение наличия эскизов клиента; разработка эскизов / редактирование имеющегося эскиза; создание 3D модели изделия в программе «PRO100»; подбор материалов и комплектующих; расчёт конечной стоимости готового изделия и сроков исполнения заказа; уточнение размеров изделия (выезд замерщиков на дом); проверка правильности построения эскизов на возможность реализации; формирование ведомости комплектации; формирование основных производственных операций; расчёт потребности материалов и комплектующих; составление договора; подписание договора клиентом; подписание договора директором компании; приём предоплаты; предоставление копии договора клиенту.

Владельцем данного процесса является дизайнер-консультант. Участники

процесса: дизайнер-консультант, директор, технолог, клиент, замерщики. Потребители процесса: внешние – клиенты; внутренние – отдел продаж, производственный отдел, директор. Входы процесса (материальные и информационные потоки, поступающие в процесс извне и подлежащие преобразованию): прайс-лист, каталог готовых работ, каталог материалов, каталог комплектующих, список требований клиента, эскизы клиента. Выходы процесса (результаты преобразования, добавляющие стоимость): требования клиента, эскиз изделия, технологический чертёж изделия и технологическая документация (карты раскроя материалов, таблицы операций); список материалов и комплектующих, необходимых для изготовления изделия. Ресурсы процесса (финансовые, технологические, материальные, трудовые и информационные, посредством которых осуществляется преобразование входов в выходы): информация (об услугах, материалах, комплектующих, требованиях клиента), компьютер, программа для разработки эскизов «PRO100», бумага, образцы материалов, дизайнер-консультант, технолог. Метрики (показатели результативности) процесса: количество клиентов, готовых сделать заказ; число отказов от заказов на производство; время, затраченное на работу с одним клиентом; время ожидания клиента в очереди; время разработки эскиза; число поправок, вносимых в эскиз; число отказов клиентов от заказов на производство; степень удовлетворенности клиентов (соответствие запросов и конечного результата); время технологической проработки заказа; количество правок, вносимых в эскиз. Документация по процессу: отчётность о числе обратившихся клиентов, о числе клиентов сделавших заказ, отчёты по продаже, эскизы, технологическая документация, карты раскроя материалов, таблицы операций.

Выделим недостатки процесса: большие затраты времени на оформление одной заявки, ошибки в процессе разработки эскизов и технологической документации, и, как следствие, большой процент отказов от заказа, потеря прибыли. Причины отказов клиентов от услуги: клиента не устраивает стоимость услуг; клиента не устраивает время разработки дизайна или производства мебели; отсутствие свободного консультанта в текущий момент времени; не доста-

точный ассортимент материалов / комплектующих; клиента не устраивают сроки производства мебели.

Перечислим возможные действия для предупреждения выявленных ошибок: необходимо систематически анализировать причины отказов клиентов, предлагать им альтернативные варианты предоставления услуги; право подписи по доверенности у дизайнеров (сократит длительность процесса «Формирование договора» за счет того, что не нужно будет ждать, когда договор подпишет директор).

Выделим показатели эффективности для отдельных процессов компании. Деятельность мебельной компании направлена на производство качественной мебели с целью удовлетворения потребностей клиентов, поэтому для процесса «Заказ» включающего в себя процессы: «Формирование заказа», «Разработка дизайна мебели», «Разработка эскизов», «Подбор материалов и комплектующих», «Технологическая проработка заказа», «Заключение договора на производство» можно выделить как важные приведенные ниже показатели процессов.

«Формирование заказа»:

- количество ошибок при формировании заказов (например: не были учтены какие-либо требования клиента; неверно записаны размеры изделия; несвоевременное установление отсутствия возможности поставки желаемых материалов и т.д.);

- степень удовлетворенности клиентов (количество жалоб клиентов (устные / письменные), соотношение положительных и отрицательных отзывов);

- процент повторных заказов клиентов (клиенты, вернувшиеся в компанию, после заказов, произведенных ранее в данной компании);

- длительность процесса (среднее время, затрачиваемое на работу с одним клиентом);

- количество отказов от заказа – потеря потенциальных клиентов (из-за длительного ожидания очереди к консультанту, высокая стоимость изделия, отсутствие возможности подобрать необходимые материалы или комплектующие).

«Разработка дизайна мебели»:

- время, затрачиваемое на разработку эскизов и построение моделей;

– количество жалоб клиентов на ограниченность выбора материалов и комплектующих и невозможность подбора желаемых материалов (разнообразие используемых в производстве материалов, своевременный и наиболее соответствующий подбор материалов и комплектующих для будущего изделия);

– процент отказов от заказа;

– количество отказов клиентов из-за несоответствия готового изделия эскизу (точность проработки эскизов сокращает время на следующем этапе при технологической проработке заказа, исключает возможность несоответствия результатов требованиям клиентов).

«Технологическая проработка заказа»:

– длительность (чем дольше выполняется данный процесс, тем больше время ожидания клиентом готового изделия);

– дополнительные затраты на производство – точность проработки технологической документации (из-за ошибок в технологической проработке изделие может не соответствовать первоначальному варианту; затраты времени технолога на доработку эскизов; от неточного расчёта может произойти перерасход / недостача материалов и комплектующих);

– количество дефектов в готовом изделии (из-за неточной проработки технологической документации, не квалифицированности сотрудников производственного отдела).

«Подписание договора на производство»:

– длительность согласования и подписания документов;

– количество возвратов документа на доработку – правильность составления документов (наличие ошибок в договоре может привести к спорным ситуациям с клиентом, необходимо точное определение всех услуг, их характеристик и расчетов стоимости);

– общие затраты ресурсов (из-за ошибок в документах, могут увеличиться расходы как на материалы, затрачиваемые на изготовление мебели, так и на материалы для орг. техники (бумага, краска для принтеров, что также влияет на косвенные расходы));

- количество отказов при подписании договора (затрата времени дизайнера и технолога на разработку эскизов и технологическую проработку);

- время ожидания заказа сверх нормы (степень удовлетворенности клиентов по срокам производства, доставки и сборки и их соотношение со сроками, указанными в договоре, количество задержек поставки заказа).

Заказ мебели клиентом включает в себя процессы «Формирование заказа», «Разработка дизайна мебели» и «Технологическая проработка заказа». EPC-модель «AS IS» процесса «Заказ» представлена на рисунке Б.2 в приложение Б.

Бизнес-процессы «Формирование заказа» и «Разработка дизайна мебели» осуществляет дизайнер-консультант. Консультант принимает заказ от покупателя, делает схематичные наброски желаемого изделия, согласует эскизы с заказчиком, заносит эскизы в программу «PRO100» и осуществляет предварительный расчет стоимости изделия. После утверждения клиентом эскизов, технолог производит «Технологическую проработку заказа». На этом этапе выполняется три основные задачи:

- коррекция эскизов и сборочных чертежей и выпуск технологической документации, которая затем передается в производство: карт раскроя материалов, таблиц операций и т.д.;

- формирование ведомости комплектации – списка материалов и комплектующих, необходимых для изготовления изделия, с указанием их точного количества;

- расчёт конечной стоимости изделия.

После этого оформляется договор с клиентом и принимается предоплата.

На стадии описания бизнес-процессов компании «AS IS» был выявлен ряд проблем, напрямую ведущих к дополнительным затратам и убыткам компании и влияющих на его развитие и прибыльность. Штат компании сравнительно небольшой и каждый её сотрудник выполняет множество обязанностей по направлениям деятельности компании, что зачастую ведёт к ошибкам в работе. Первичные замеры и подсчёты в материалах производятся дизайнерами мебельной компании. Эти замеры проверяются только на этапе технологиче-

ской проверки, что впоследствии может привести к необходимости внесения изменений в договор на производство, а соответственно ведет к дополнительным затратам или даже к потере клиента. При желании внесения изменений в проект со стороны клиента так же приводит к необходимости повторной технологической проверке, что ведет к затратам времени и задержке других проектов.

В результате документирования бизнес-процессов были выявлены ошибки и проблемы, возникающие при заказе мебели, которые оказывают негативное воздействие на формирование имиджа мебельной компании у клиентов, и, как следствие, не позволяют компании закрепить свои конкурентные позиции.

2.4 Использование информационных технологий в реинжиниринге процессов мебельных компаний

М. Хаммер рассматривает реинжиниринг бизнес-процессов (РБП) как революцию в бизнесе, которая знаменует отход от базовых принципов построения предприятий и превращает конструирование бизнеса в инженерную деятельность [111]. Возможность такой революции обусловлена, в первую очередь, новейшими достижениями в области информационных технологий. РБП является направлением, возникшим на стыке двух различных сфер деятельности – менеджмента и информатизации [43]. Именно поэтому реинжиниринг требует новых специфических средств представления и обработки проблемной информации, понятных как менеджерам, так и разработчикам информационных систем [46]. Подобные средства требуют интеграции ключевых достижений информационных технологий и создания соответствующих инструментальных средств поддержки реинжиниринга [93].

Использование информационных технологий даёт максимальный результат по повышению эффективности деятельности в том случае, когда реинжиниринг связан не просто с автоматизацией рутинных операций, а также с пересмотром и внедрением подходов к выполнению процессов [86].

Мебельный бизнес – структура специфическая. Несмотря на то, что товар, предлагаемый производителями и продавцами мебели, является важным и незаменимым для потребителя в повседневной жизни, продавать этот продукт достаточно непросто. Рассмотрим, на примере нескольких компаний, возмож-

ности проведения реинжиниринга в ведении бизнеса в мебельной отрасли за счет применения средств автоматизации.

Мебельная компания «Перспектива» является одним из крупнейших отечественных производителей мебели в Поволжье. Организация предлагает покупателям мебель эконом класса, в которой приемлемая стоимость отлично сочетается с высоким качеством и оригинальным дизайном изделий, при этом соблюдаются установленные сроки поставки. Для масштабирования своего бизнеса и улучшения работы компании, руководство приняло решение о необходимости максимального автоматизирования бизнес-процессов компании. Компания в поиске автоматизированной системы руководствовалась тем, что неэффективно внедрять дорогостоящее решение, при удалённой поддержке технических специалистов. Выбор первоначально пал на специализированные конфигурации 1С, но после изучения этих решений, стало ясно, что программа не покрывает все потребности бизнеса, а доработка потребует большого количества времени и сил. Затем компания изучила специализированное решение от «Oracle», но стоимость внедрения была довольно дорогостоящей. В результате компания остановилась на бесплатном решении, на базе системы с открытым исходным кодом под названием «ODOO». Система «из коробки» удовлетворяла большую часть потребностей компании, обладала возможностью доработки и, самое главное имела низкую стоимость дальнейшей поддержки. Благодаря внедрённому ERP-решению «ODOO», потенциальные клиенты мебельной компании получили возможность покупать продукцию через интернет-магазин и информационный терминал [105]. Интегрировав веб-сайт с ERP-системой, у клиентов появилась возможность заказывать через интернет мебель или её части, осуществлять поиск по определённым критериям, видеть количество товара на складе, автоматически получать скидку через купоны. Система также автоматизировала процесс контакта с клиентской базой, автоматически рассылая новинки и информационные сообщения по электронной почте клиентам. Аналогичная система установлена и в информационном терминале магазинов – компьютере с дисплеем, через который можно быстро заказать ту или иную ме-

бель. В будущем мебельная компания планирует разработать специальное мобильное приложение, которое позволит покупателям заказать мебель через смартфон. Покупатели также получают возможность просканировать QR-код частей мебели и получить список релевантных товаров. Поскольку все системы объединены в единое целое, покупателя можно с точностью до минуты проинформировать, когда он сможет получить тот или иной товар. Заменяя устаревшую программу современным ERP-решением, мебельная компания сократила почти на 25% свои издержки, сократила время закрытия сделки с клиентами и расширила демографический охват своей продукцией. Решение предоставило компании масштабируемую платформу, поддерживая тем самым территориальное расширение организации. Используя единую систему, мебельная компания существенно сократила процесс обработки заказов от покупателей. Изначально процесс продажи занимал порядка 45 минут. Теперь процесс обработки и оформления заказа длится не более 5 минут. Менеджер по продажам может собрать корзину покупателя в режиме реального времени, отследить остатки товара на складе и парой кликов оформить все необходимые документы [53].

Мебельная компания «Ангстрем» не стала стимулировать спрос за счет скидок и распродаж, посчитав, что более эффективно работать над продуктом, сервисом и издержками. Новые технологии создания продукта в данной компании были бы невозможны без изменений в работе компании – мотивации персонала и повышения производительности труда. В «Ангстреме» ввели показатели уровня качества для всех сотрудников – от разработчиков мебели до бухгалтеров. Поступили следующим образом: доля брака в общем объеме производимой мебели не должна превышать четырех процентов. Если этот показатель меньше, то все сотрудники получают премию. Если больше, то, соответственно, лишаются ее. Это стимулирует тех, кто непосредственно занят производством мебели, работать лучше. «Ангстрем» также разработал мотивацию для дилеров. Например, если рост инфляции на потребительские товары доходит до пяти процентов, настолько же увеличиваются цены и на продукцию, но при этом добавляется скидка оптовикам на два процента. Компания использует

услуги широкополосного доступа в «Интернет» благодаря чему налажена система управления и обмена информацией посредством сети «Интернет» между офисами компании и с ее партнерами [103].

Основной причиной успеха компании ОАО «Мебельная Компания Шатура» является сбалансированность цены и качества продукции. Ассортимент предлагаемой мебели постоянно растёт и совершенствуется. Большинство коллекций предлагаемых мебельной компанией Шатура являются уникальными по соотношению цены и качества, а использование современного и высококачественного оборудования позволяет существенно снизить цены на выпускаемую мебель. Весь персонал проходит специальную подготовку и тренинги. Для достижения ещё большего качества, все этапы производства сопровождаются строгой системой внутреннего контроля. Продукция, производимая на предприятии, подлежит обязательной государственной сертификации. Выполнение высоких стандартов качества обеспечивает центр видеомониторинга «Шатура», который осуществляет контроль над работой персонала и активное использование для оценки качества своей работы систему тайных покупателей [29].

Мебельная Фабрика «Исток-М» – мебельное предприятие, уже 10 лет успешно работающее на рынке Алтайского края. Основным направлением деятельности является серийное производство корпусной мебели для дома и офиса. В данной компании была проведена автоматизация ключевых производственных процессов, таких как раскрой материала, кромкооблицовка, фрезеровка и сверление, что позволило достичь высочайшей точности в работе, а соответственно и качества готовой продукции [25].

«Mr.Doors» – российская компания, занимающаяся продажей и производством корпусной и встроенной мебели по индивидуальным проектам. Компания включает в себя сеть более чем из 140 салонов. Необходимость внедрения корпоративной ИС возникла в компании в связи с расширением масштабов деятельности. На момент выбора корпоративной информационной системы в «Mr.Doors» использовались несколько информационных систем: система бухгалтерского учета (1С), система клиент-банк, система учета готовой продукции

и реализации, а также дизайнерская система в части регистрации клиентских заказов с указанием его стоимости, расхода сырья и материалов. Поэтому одним из главных критериев выбора системы являлась возможность ее гибкой интеграции с уже эксплуатируемыми в компании информационными решениями. Кроме того система должна была соответствовать специфике производственной логистики «Mr.Doors». Внедрив решение «НОРБИТ», компании «Mr.Doors» удалось повысить эффективность основных бизнес-процессов: повысить достоверность учетных данных и прозрачность финансовых потоков; повысить оперативность и точность планирования закупок ресурсов; упорядочить информационные потоки внутри компании; сократить сроки выполнения клиентских заказов [18].

Одно из средств автоматизации предприятий – пакет «Управление производственным предприятием» (УПП), входящий в состав системы программ «1С: Предприятие». Один из примеров внедрения УПП со значительными доработками под индивидуальные потребности клиента – компьютеризация подмосковной российско-итальянской мебельной фабрики ООО «Модер Индастри» (предприятие средних размеров – насчитывает около ста человек персонала и выпускает корпусную и мягкую мебель). Выбор «Проект-ИТ» в качестве партнера по внедрению УПП был обусловлен тем, что у данной компании есть большой опыт компьютеризации предприятий и особый подход топ-менеджеров к автоматизации предприятия: они делают упор не на бухгалтерский учет, а на управленческий, позволяющий правильно понять, из чего складывается себестоимость продукции. Данное предприятие имеет очень высокую производительность труда. Это обеспечивается оптимизацией бизнес процессов в производстве и большой работой с персоналом [21].

Мебельная фабрика «Роникон» (г. Москва), созданная в 2000 г., изначально занималась выпуском шкафов-купе на заказ. В настоящее время фабрика значительно расширила производство и сегодня предлагает наряду с мебелью по индивидуальным проектам большой ассортимент серийной корпусной мебели. На предприятии работают более 2000 человек. Рост производства в сочетании с развитием сети филиалов побудил к пересмотру системы управления.

Информационная система, существовавшая на предприятии на тот момент, состояла примерно из 10 отдельных программных продуктов. Со временем стало ясно, что эта система не позволяет оперативно и объективно реагировать на процессы, происходившие в компании. Обмен данными между отделами был организован недостаточно эффективно. Руководству было сложно отслеживать стадии выполнения тех или иных заказов, рабочие центры и персонал были загружены неравномерно. К новой автоматизированной системе руководство фабрики предъявило ряд требований: ее функциональные возможности должны были позволять автоматизировать БП предприятия с учетом отраслевой специфики, система должна была быть масштабируемой. Новая информационная система была создана на основе типового прикладного решения «1С: Управление производственным предприятием 8» на платформе «1С: Предприятие 8». Был автоматизирован полный цикл производства мебельной продукции. Был настроен учет прямых и косвенных издержек при изготовлении продукции. Благодаря этому стал возможен точный расчет итоговой себестоимости продукции, что позволило сформировать гибкую ценовую политику. Была автоматизирована работа склада материалов, службы закупок, администрации. Кроме того, был реализован специальный инструмент «Монитор технолога». Для каждого заказа покупателя в мониторе отражаются данные о потребностях в материалах, необходимых для его исполнения, а также автоматически контролируется наличие требуемого сырья на складе. В результате использования «Монитора технолога» значительно повысилась точность расчета и упростилось согласование затрат, обеспечена оптимальная загрузка рабочих центров и персонала, в режиме реального времени реализован контроль над всеми стадиями выполнения заказов. Благодаря созданию специальных карт раскроя, на которых отображаются остатки материалов и предлагаются оптимальные варианты их использования, произошло сокращение отходов при производстве [19].

Рассмотрев несколько примеров автоматизации в рамках реинжиниринга мебельного производства, можно сделать вывод, что автоматизация позволяет сократить количество рутинных операций и способствует повышению эффек-

тивности ведения учета. Руководство компаний получает полнофункциональный инструмент управления, позволяющий оперативно принимать решения на основе подробной и актуальной информации. Внедрение систем способствовало существенному снижению управленческих издержек и позволяет со временем расширять ассортимент продукции [46]. В сочетании с более гибкой ценовой политикой это приводит к увеличению спроса на продукцию и соответственно к росту прибыли компаний. Но для того, чтобы компания успешно применяла в своей деятельности, приобретенные информационные технологии, необходимо пересмотреть бизнес-процессы компании. Помимо автоматизации, есть и другие способы повышения эффективности деятельности компании: освоение новых производственных участков, приобретение самого современного оборудования, привлечение профессиональных образованных и надежных кадров – все эти меры позволяют наращивать объёмы производства без потери уровня качества. Однако без пересмотра принципов и методов работы, вышеперечисленные методы усовершенствования деятельности компании будут неэффективны. Компании, стремящейся сохранить или улучшить свои позиции на рынке, необходимо перестроить деятельность под вводимые изменения и постоянно совершенствовать технологии производства и способы организации деловых процессов [38]. Реинжиниринг бизнес-процессов даёт новые конкурентные преимущества, позволяет сократить издержки и повысить доходы, обеспечить гибкость компании. Задачей реинжиниринга бизнес-процессов является попытка найти совершенно новый способ реконструирования существующего бизнеса с использованием новых технических достижений для лучшего обслуживания клиентов.

3 Реинжиниринг бизнес-процессов ООО «Интерьер»

Подробно рассмотрев особенности функционирования мебельной компании и получив необходимую информацию о текущих бизнес-процессах, перейдём непосредственно к реинжинирингу рассмотренных ранее бизнес-процессов.

Существуют два наиболее важных вида ресурсов, необходимых для запуска реинжинирингового проекта. Первое – это обучение, так как успешное проведение реинжиниринга предполагает изменение в порядке выполнения процедур, поэтому персонал необходимо подготовить к новшествам и обучить. Ещё один важнейший ресурс касается информационных технологий [84]. Обычно, хотя и не всегда, реинжиниринг бизнес-процессов предполагает более широкое использование достижений в этой области. Трудность заключается в определении потребности. Возможно, существует готовое программное обеспечение, удовлетворяющее потребностям нового процесса, но может потребоваться разработка новых программ, соответствующих конкретной задаче. Данный вопрос необходимо проанализировать прежде всего, поскольку бессмысленно сначала провести реинжиниринг бизнес-процессов, а потом решить, что организация не может позволить себе необходимые разработки, чтобы использовать их на практике.

3.1 Инструменты реинжиниринга бизнес-процессов мебельной компании

Компания может выбрать любой путь регламентации своей деятельности от отсутствия каких-либо писанных правил до жесткого регулирования существующих принципов работы и процессов в корпоративных стандартах [34]. Разработка и внедрение корпоративных стандартов во всех сферах деятельности организации требует значительных затрат времени и ресурсов, но позволяет повысить эффективность деятельности всех структур, а также минимизировать ошибки и проблемы при ротации персонала.

Под корпоративным стандартом понимается совокупность внутренних нормативных документов, формализующих принципы регулирования деятельности и бизнес-процессы компании. Главная цель создания корпоративных

стандартов – эффективное управление и координация бизнеса, который становится в результате более прозрачным и предсказуемым [3].

Мебельная компания «Идея в интерьере» относится к числу компаний, у которых отсутствуют какие-либо стандарты, как по внутренним процессам компании, так и по взаимодействию с клиентами, в результате чего каждый сотрудник работает в соответствии со своим жизненным опытом, что чаще всего негативно сказывается на результатах такой деятельности. По этой причине в компании осложнено планирование деятельности, имеются сложности в определении причин сбоев и негативных результатов деятельности и т. д. Все это говорит о необходимости разрабатывать и внедрять систему корпоративных стандартов.

Процесс разработки и внедрения корпоративных стандартов развивается по мере повышения уровня зрелости организации, от простых форм документов к более детальным и сложным [55]. При этом внедрение корпоративных стандартов не может ограничиться принятием одного документа любой степени важности и разработанности. Для того чтобы процессы управления компанией реально заработали, необходим комплекс документов различного уровня и назначения, хотя и объединенный общей методологией, тем не менее, привязанный к конкретным задачам, процессам, работам и организационной структуре компании [4].

Совершенствование существующих на предприятии процессов предполагает применение определенного инструментария, прежде всего методов реинжиниринга бизнес-процессов [6]. В качестве основных методов можно выделить перечисленные ниже методы.

Устранение излишних или длинных потоков. Реинжиниринг устраняет ненужную работу. Большинство действий по проверке, согласованию, ожиданию, отслеживанию – это непроизводительная работа, появляющаяся вследствие фрагментарности бизнес-процессов, и в результате реинжиниринга должна быть устранена.

Устранение разрывов в бизнес-процессах. Реинжиниринг позволяет устранить «разрывы» и «слепые места» в бизнес-процессах, которые достаточно часто случаются в компаниях при стихийной организации деятельности [12].

Вовлечение в бизнес-процесс как можно меньшего количества ресурсов. В каждой задаче, составляющей бизнес-процесс, нужно сократить как можно больше ресурсов, например, путем совмещения задач таким образом, чтобы работник выполнял наибольшее их количество. Ключевой задачей здесь является высвобождение работников и совмещение разных функций, в результате чего целые подразделения выводятся за пределы процесса [68].

Выполнение бизнес-процесса самим клиентом или поставщиком. Ключевые части бизнес-процесса, которые раньше выполнялись внутри компании, могут передаваться другому предприятию. Это может радикально изменить бизнес-процесс. Например, один процесс, состоящий из четырех подпроцессов, можно с помощью реинжиниринга свести к одному, тогда как все остальные подпроцессы будут выполнять клиенты и поставщики.

Создание множества версий сложных процессов. Традиционные бизнес-процессы обычно исключают работу с широким спектром ситуаций. Процессы в современной компании должны иметь множество вариантов, то есть быть дифференцированными. Многовариантный процесс можно создать, так как каждый вариант предназначен только для определенных типов ситуаций. Необходимый вариант процесса определяется путем предварительной сортировки, основанной на заранее определенных процедурах. При таком подходе нет места ни особым ситуациям, ни исключениям. Это позволяет отказаться от контроля по одним процессам и сохранить контроль по другим [36].

Уменьшение длительности цикла. Уменьшить длительность цикла, сохраняя при этом длительность каждого этапа на прежнем уровне, можно путем увеличения доли полезного времени. Например, можно объединить выполнение всех этапов в одном месте в одно время, сократив при этом транспортные издержки. Наряду с этим промежутки времени между выполнением разных этапов процесса можно уменьшить при помощи тщательного планирования и проектирования. Например, можно также сократить время простоев, изменить время транспортировки и т.п. [108].

Объединение нескольких работ в одну. Основополагающее свойство

прошедших реинжиниринг бизнес-процессов – интеграция многих ранее разрозненных работ или трудовых заданий. При этом разрозненные работы могут объединяться в одну. Сотрудники, которые ранее работали в разных территориально отдаленных друг от друга подразделениях, могут быть собраны вместе в единое подразделение, и получить полную ответственность за конкретный бизнес-процесс. Выгоды от использования интегрированных процессов могут быть огромными, в том числе, например, от существенного снижения накладных расходов. Однако не всегда процесс можно превратить в интегрированное трудовое задание. В некоторых ситуациях различные этапы процесса должны осуществляться в разных местах [94].

Упрощение работ. Традиционно на предприятии работники обладают многочисленными навыками и небольшим количеством времени или возможностей для обучения. Поэтому их трудовые задания упрощены. Однако при этом требуются сложные бизнес-процессы для того, чтобы связать трудовые задания воедино. Компании вынуждены мириться с неудобствами, неэффективностью и издержками, связанными со сложными процессами, ради использования преимуществ таких упрощенных заданий. При реинжиниринге для удовлетворения требований по качеству продукции, уровню обслуживания, гибкости и низкому уровню издержек бизнес-процессы должны оставаться простыми, а простые трудовые задания преобразуются в более сложные [7].

Использование инструментальных средств во многом определяет успех конкретного проекта по реинжинирингу. Все используемые в бизнес-реинжиниринге инструменты можно разделить на несколько групп.

Средства управления проектом. Используются на подготовительном этапе РБП для планирования хода выполнения работ, а также для сопровождения проекта (контроля и корректировки планов выполнения работ). Кроме того, средства этой категории могут быть использованы на этапах обратного и прямого инжиниринга для создания модели бизнес-процесса в виде последовательности работ. Основные функции: формирование календарных графиков работ, построение диаграммы Ганта и сетевых графиков; управление ресурсами;

управление затратами. Примеры: CA-SuperProject, MS Project, Time Line [41].

Средства создания диаграмм – средства, используемые на этапах визуализации, обратного и прямого инжиниринга для формирования статических моделей существующего и нового бизнеса. Кроме того, средства этой категории используются при разработке ИС нового бизнеса. Основные функции: формирование функциональной модели бизнеса или информационной системы; формирование информационной модели бизнес-процессов; анализ эффективности организации бизнеса, включающий выделение показателей эффективности бизнес-процессов, функционально-стоимостной анализ [53]. Примеры: Design / IDEF, BPWin, EasyABC, Staffware.

Средства имитационного моделирования. Средства этой категории используются на этапах визуализации, обратного и прямого инжиниринга для анализа динамики бизнес-процессов как существующего, так и нового бизнеса. Основные функции: построение потоковых диаграмм; «проигрывание» моделей в сжатом времени или пошаговом режиме [110]. Примеры: ServiceModel, ReThink, ModSym.

Средства создания информационных систем – средства, используемые на этапе прямого инжиниринга для разработки информационных систем в составе новых бизнес-процессов. Основные функции: формирование архитектуры ИС; моделирование данных; быстрая разработка приложений. Примеры: S-Designor, CASE Designer, Power Builder, Rational Rose [9].

Интегрированные многофункциональные средства – это средства, автоматизирующие все основные этапы РБП, начиная от планирования работ по проекту, формирования статических и динамических моделей существующего и нового бизнеса и заканчивая формированием информационной системы поддержки нового бизнеса. Основные функции: спецификация бизнес-процессов, построение и анализ функциональной, структурной моделей бизнеса; возможности имитационного моделирования; включение средств разработки приложений или стыковка с RAD-средствами. Примеры: G2 (Gensym), SPARKS.

Современные ИТ являются неотъемлемой частью любого реинжинирингового мероприятия, существенным конструктивным фактором его успеха. Не-

правильное использование ИТ может срывать реинжиниринг. Рассмотрим, как ИТ влияют на переход к новым правилам работы компаний [111].

Благодаря применению высокопроизводительных компьютеров и сети интернет стало возможным пересматривать и корректировать данные оперативно, по мере необходимости. Сотрудники могут посылать и получать информацию из того места, где они находятся. Распределенные базы данных обеспечивают информацией все отделы, где она необходима, при этом ограничивая доступ к той или иной информации для определенных сотрудников. Использование экспертных систем и средств поддержки принятия решений обеспечивает возможность выполнения сложной работы специалистами по общим вопросам, при этом принятие решений становится частью работы каждого сотрудника [15].

Следует отметить, что, несмотря на важную роль, которую информационные технологии играют в РБП, реинжиниринг нельзя непосредственно отождествлять с автоматизацией бизнес-процессов.

Одна из причин развития реинжиниринга бизнес-процессов как стратегического инструмента – это повышение роли ИТ практически в каждой сфере деятельности организации, а также увеличение потенциала этих технологий. Современные информационные технологии дают возможность работать по-новому, а, следовательно, порождают новый подход к проектированию процессов. Они позволяют: автоматизировать существующие процессы; использовать компьютеры как инструмент проведения расчетов, анализа, т. е. для автоматизации интеллектуального труда; полностью изменить технологический процесс обработки информации; исключить посредников; использовать новые технологии при требовании радикального, творческого изменения бизнес-процесса.

Реинжиниринг бизнес-процессов направлен на интеграцию информационных ресурсов структурных подразделений компании (данных о финансовых и материальных потоках по всем сферам хозяйственной деятельности предприятия) и создание интегрированной корпоративной информационной системы управления, которая позволит гибко реагировать на изменения рынка, и обеспечит общее снижение затрат компании [24]. Таким образом, чаще всего

необходимость реинжиниринга бизнес-процессов исходит из потребности в информационных технологиях, которые связывают участников бизнес-процессов в единые технологические цепочки быстрее и надежнее по сравнению с традиционными организационными методами контроля и координации. Одним из инструментов РБП можно считать внедрение информационной системы.

Как правило, все предприятия функционируют по устоявшимся правилам и процедурам, внедрение ИС, как разработанной для конкретного предприятия, так и готового решения, предлагаемого на рынке программного обеспечения, приводит к необходимости изменений деятельности компании. Как правило, процессы и устоявшиеся связи перестраиваются под внедряемую систему.

На практике, применение информационных систем ведет к снижению производственных расходов, расширению ассортимента продукции, большей адаптируемости производства, снижению финансовых и временных расходов и т.д.

Многолетний опыт в использовании автоматизации для управления организациями показывает, что не достаточно просто внедрить информационную систему, не пересматривая при этом устоявшиеся подходы к управлению основными процессами. В таком случае система является лишь отражением существующих управленческих процессов.

Несмотря на все преимущества, получаемые от функционирования информационной системы, к которым можно отнести упрощение управления деятельностью компании за счет ликвидации узких мест в управлении, оптимизацию внутренних и внешних потоков информации и т.д., компания также сталкивается с новыми проблемами, которые, чаще всего, связаны с нежеланием сотрудников менять свою привычную деятельность и использовать в работе новую систему, так как для этого необходимо проходить обучение, однако желающих переучиваться не так много [33].

Для того чтобы использование информационной системы принесло результаты в совершенствовании процессов управления, прежде всего, необходимо преобразовать саму систему управления [67]. В результате имеет место взаимное влияние: с одной стороны внедрение информационной системы требует

изменения системы управления предприятием, а с другой – действующая система управления требует определенной адаптации внедряемой информационной системы для учета специфики предприятия. Если внедрению информационной системы предшествует этап радикального пересмотра существующих методов управления, то имеет место реинжиниринг бизнес-процессов. Поэтому, для того чтобы создаваемая информационная система играла роль эффективного инструмента в деятельности компании, необходимо выполнить ряд работ, важнейшими среди которых являются инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов.

В выборе инструмента реинжиниринга необходимо руководствоваться потребностями и возможностями компании в настоящее время. Так как компания «Идея в интерьере» не большая и руководство готово выделить определенную сумму средств из бюджета на реорганизацию деятельности компании, основные затраты необходимо направить на внедрение информационной системы, использование которой в будущем должно привести к сокращению издержек на выполнение основных процессов компании, и тем самым сократить издержки на себестоимость выпускаемой продукции, что в свою очередь позволит выпускать качественную мебель по конкурентоспособным ценам. Разработка нового программного обеспечения является очень трудоёмким и затратным мероприятием, поэтому исходя из выше сказанного для компании «Идея в интерьере» будет выбрана готовая система, способная решить имеющиеся недостатки в процессах. При выборе программного обеспечения между конкурентными продуктами, способными удовлетворить существующие и будущие потребности, следует отдавать предпочтение такому, у которого соотношение качество / цена будет наибольшим. ПО должно обладать способностью гибкого дальнейшего конфигурирования и наращивания. При выборе программного обеспечения необходимо руководствоваться не только необходимостью автоматизации некоторых рутинных операций, но и на упрощение процессов управления и принятия решений.

Для полноценной работы компании и полного взаимодействия её отделов недостаточно просто купить программы для конкретных специалистов. Сегодня

практически у каждого сотрудника на компьютере стоит программное обеспечение того или иного разработчика мебельных программ, которых в нашей стране несколько. И вопрос уже стоит не просто о покупке ПО для работы конкретного специалиста, а о комплексной автоматизации работы предприятия в целом [73]. То есть требуется обеспечить связь всех участков компании: проектирования, продажи, обработки заказов и подготовки производства мебели, ведение складского, бухгалтерского учета, планирование и анализ и т.д. При одновременной эффективной работе специалистов с программным обеспечением на своих рабочих местах. Внутренняя информационная модель заказа должна быть единой и «проходить» с одного рабочего места на другое без искажения. Поэтому автоматизация в компании должна быть целостной и охватывать все процессы. Другой важный момент – программы, которые «стоят» на предприятии, должны все это обеспечивать. А ведь такой единой программы нет. Потому что есть два ключевых момента: первый – это работа с геометрией, и второй – учетно-аналитические, в том числе бухгалтерские системы. Причем каждый из сотрудников искренне считает, что та программа, с которой он работает, ему удобна. Программы должны быть не просто совместимы друг с другом, речь идет о создании комплексной системы предприятия.

Для решения рассмотренных ранее проблем компании предлагается внедрить информационную систему, которая будет состоять из системы автоматизации учета и управления мебельного производства, которая автоматизирует рутинные операции, сократит ошибки и позволит проводить анализ информации для принятия оперативных и стратегических решений. Информационную систему необходимо настроить так, чтобы она позволяла решать задачи мебельной компании с учётом специфики её деятельности. Помимо этого саму деятельность также будет необходимо изменить с учетом того, что часть выполняемых операций будет автоматизирована. Работникам больше не нужно будет вручную заполнять многие формы документов, составлять отчёты и т.д.

Для мебели по индивидуальным проектам (нетиповой мебели), ключевыми возможностями системы проектирования являются:

- создание геометрии любой сложности;
- развитые средства диагностики проектирования, позволяющие минимизировать проектные ошибки;
- автоматизированные средства для построения изделий упрощают процесс разработки изделий, а автоматическое получение проектной документации избавляет от рутинных операций;
- средства для работы с изделием (работа с материалами деталей и изделия, калькуляция стоимости и т.д.);
- возможность использования прототипов, то есть заранее подготовленных параметрических заготовок деталей и сборочных единиц для многократного их применения с различными параметрами [65].

Использование информационной системы в мебельной компании позволит:

- повысить эффективность управления мебельной компанией за счет обеспечения руководства максимально полной, оперативной и достоверной информацией, необходимой для принятия управленческих решений, на основе единого информационного пространства;
- автоматизировать процессы обработки информации;
- регламентировать и упростить доступ сотрудников к нужной информации;
- изменить характер труда сотрудников, избавляя их от выполнения рутинной работы и давая возможность сосредоточиться на профессионально важных обязанностях;
- обеспечить надежный учет и контроль поступлений и расходования материалов;
- анализировать деятельность всех отделов и оперативно готовить сводные и аналитические отчеты, с помощью которых можно выявить наиболее прибыльные и убыточные участки деятельности;
- гарантировать полную безопасность и целостность данных на всех этапах обработки информации, повысить эффективность обмена данными между отделами.

Активное использование инноваций должно обеспечить индивидуальный подход в работе с заказчиками, быстрый прием заказов на производство мебели любой формы и сложности, выполнение всех процессов по проектированию мебели в кратчайшие сроки без создания очередей и минимизируя ошибки, что позволит сократить издержки на разработку мебели, сохранения при этом максимально приемлемый уровень цен [27]. Приемлемые цены на мебель и быстрая обработка заказов являются главными отличительными особенностями, которые помогут компании «Идея в интерьере» выжить в условиях сильной конкуренции, удерживая свою долю рынка и обеспечив стабильный рост прибыли и объемов производства.

Внедрение информационной системы не обеспечит немедленного экономического эффекта, но способствует развитию компании, её переходу на качественно более высокий уровень обслуживания клиентов. Таким образом, можно сделать вывод, что внедрение информационной системы в мебельной компании необходимо, т.к. это позволит не только ускорить и пересмотреть основные процессы, связанные с обеспечением производства новыми заказами, но и повысить производительность труда и устойчивость компании на рынке, за счет повышения уровня управления заказами.

Прежде чем осуществлять проект по внедрению информационных технологий, необходимо перепроектировать деятельность организации, согласовав условия реализации проекта с условиями, сложившимися на предприятии (техническими, кадровыми и т.д.) для того, чтобы система была «безболезненно» встроена в существующую структуру фирмы.

3.2 Перепроектирование бизнес-процессов компании

Внедрение и использование корпоративных стандартов положительно влияет как на мнение контрагентов о компании, так и на деятельность всех подразделений компании, поскольку владельцы компании получают больше рычагов управления, руководители организации получают больше времени и информации для стратегического управления, а сотрудники – спокойствие и

психологический комфорт вследствие определенности своих задач и критериев оценки результата.

Для того чтобы стандартизировать бизнес-процессы, после выделения наиболее значимых для компании процессов и процедур, рассматривается каждый процесс в отдельности и описывается по стандартизированной форме, разработанной и утвержденной рабочей группой самой компании.

Внедрение корпоративных стандартов обеспечивает:

- единое понимание всеми участниками задач и содержания процессов;
- унификацию информационных потоков и документооборота, создающую платформу для автоматизации основных процессов управления;
- нормативное закрепление схемы распределения полномочий и зон ответственности участников компании, органов управления и персонала компании;
- сокращение времени на рутинные операции;
- обеспечение единства качества продукции или оказываемых услуг.

Бизнес-процессы ООО «Интерьер» были описаны выше. По предварительным оценкам было установлено, что перепроектированию подлежат процессы, связанные с управлением заказом.

Для решения существующих проблем компании предлагается внедрить информационную систему, которая будет состоять из системы автоматизации учета и управления мебельного производства, которое упростит работу сотрудников компании. При этом мебельной компании необходима система, которая не будет нуждаться в обслуживании специально обученными сотрудниками, все дополнения и изменения должны осуществляться пользователями, не имеющими навыков программирования

Мебельной компании необходимо иметь информационную систему, которая будет представлять собой совокупность информационных процессов для удовлетворения потребности организации в информации разных управленческих уровней. Для обеспечения адекватного функционирования процесса управления организацией, в частности процесса принятия решений, определяющее значение имеют информационные процессы, т. е. процессы сбора, хране-

ния и передачи данных с целью управления организацией. Система должна обеспечить возможность ведения учёта сотрудников, клиентов, материалов, поставщиков, а также обработки данных о количестве клиентов, числе и составах заказов по производству мебели. Также, система должна быть взаимосвязана с уже имеющейся в компании программой «PRO100» – это обеспечит удобство работы с заказами и при разработке дизайна мебели, и позволит делать необходимые запросы составляя отчетность, как по конкретной деятельности, так и о работе всего предприятия в целом.

Основные требования заказчика, стоящие перед выбором комплексного решения, сводятся к следующим моментам:

- обеспечение коллективной работы в едином информационном пространстве (ЕИП);
- использование принципа единого источника данных (без дублирования данных) при взаимодействии всех подразделений в ЕИП;
- интеграция с имеющимся программным обеспечением (программой для разработки мебели «PRO100»);
- стоимость внедрения и сопровождения комплексного решения не более 80 тысяч рублей.

В основной деятельности компании можно заметить, что для каждого изделия разрабатываются новые технологические чертежи и описания будущих изделий. Программа «PRO100», используемая в настоящее время не позволяет создавать описание изделий исходя из уже внесённых значений и параметров, поэтому дизайнеры вынуждены описывать изделия заново, а также производить вручную расчёты стоимости изделия и потребность в материалах, что существенно влияет на длительность разработки изделия, и, следовательно, время ожидания заказа клиентом. Необходимо автоматизировать работу дизайнеров, внедрив систему, позволяющую рассчитывать потребность в материалах и стоимость изготовления мебели. Помимо этого предлагается разработать стандартные шаблоны, которые в процессе разработки можно преобразовывать. Это позволит повысить производительность труда дизайнеров, и значительно сократить

время технологической проработки рабочих и сборочных чертежей, выпуска карт раскроя и т.д. Как следствие значительно сократится брак на производстве, время обработки заказов и будет достигнута значительная экономия материалов.

В настоящее время на рынке программного обеспечения имеется большое число готовых программ для автоматизации деятельности мебельного производства. Среди них наиболее подходящей для данной компании и соответствующей выше представленным требованиям к системе является «ПС: Мебельное производство». Для автоматизации бизнес-процессов мебельной компании предлагается внедрить систему «ПС: Мебельное производство» [90], что позволит автоматизировать учет и управление компанией. Использование программы позволит управлять всем процессом управления заказа от приёма до отгрузки. В системе настроен учет прямых и косвенных издержек при изготовлении продукции. Благодаря этому станет возможен точный расчет итоговой себестоимости продукции, что позволит сформировать гибкую ценовую политику без постоянных перерасчётов и исправлений. Система также автоматизирует работу с поставщиками и с клиентами. В системе имеется процесс контакта с клиентской базой, благодаря которой можно автоматически рассылать новинки и информационные сообщения по электронной почте клиентам.

Также, для сокращения расходов на сырьё, предлагается использовать специализированную программу «Cutting» – это программа для выбора оптимального раскроя листов ДСП, ЛДСП, МДФ с наименьшими потерями. Использование данной программы обеспечит наиболее оптимальное расходование материалов и сократит издержки на производство.

Помимо внедрения информационной системы, предлагаются следующие изменения в деятельности компании.

При составлении документов, касающихся разработки и производства мебели необходимо постоянно передавать документы директору на технологическую проверку и на подписание. Отсутствие интернета в кабинете директора не позволяет передавать документы в электронном виде, а их передача осуществляется при личной встрече, что ввиду занятости директора бывает крайне

сложно и занимает много времени. Для решения этой проблемы предлагается провести сеть интернет в здании, где расположен кабинет директора, а также установить на компьютерах компании почтовое приложение.

Помимо этого, для ускорения работы с документами, рекомендуется наделить полномочиями консультантов подписывать договора. После согласования с договора с клиентами, электронная версия высылается директору и после отметки о его рассмотрении консультант может подписать договор от лица директора, что сократит время на подписание документов.

С целью избежания длинных очередей к консультантам в случае большого числа посетителей, рекомендуется расширить функционал сайта компании, для обеспечения клиентам возможности оставлять заявки: если клиент уже знает, какой дизайн мебели он хочет, он может оставить заявку на сайте, заполнив специальную форму с указанием размеров, материалов, цветов, диапазона цены изделия. Если есть эскизы, то загрузить их на сайт, прикрепив к заявке. Консультанты, обработав заявку, должны перезвонить клиенту для уточнения и за оговоренный срок разработать чертежи и эскизы. После этого сотрудники компании созвонятся с клиентом и пригласят его в офис в назначенное время, где ему предоставят уже готовые эскизы и после обсуждения внесут необходимые изменения. Это позволит сэкономить время клиента, а также избежать очереди к консультантам. На рисунке Г.2 в приложении Г представлена межфункциональная схема бизнес-процесса «Заказ» после внедрения системы.

Также, для удобства клиентов, предлагается организовать на сайте компании возможность регистрации клиентов для входа в личный кабинет, где клиент сможет отслеживать состояние заказа и сроки его завершения. Данная функция избавит клиента от необходимости постоянно звонить в офис и узнавать когда будет готов его заказ, что в свою очередь не будет отвлекать консультантов от работы с клиентами в офисе.

В настоящее время на Красноярском рынке функционирует большое количество мебельных компаний различного формата и между ними постоянно идёт борьба за клиентов. Для того чтобы на сайт компании попадали клиенты

необходимо осуществлять активные рекламные компании, в том числе в сети «Интернет». В настоящее время существует множество доступных для всех способов продвижения сайтов. Основными из них являются продвижение в поисковых сетях и социальных сетях. Для компании «Идея в интерьере» предлагается вести продвижение сайта в наиболее популярных сервисах контекстной рекламы «Яндекс Директ» и «Google AdWords», а также давать рекламу на площадке РСЯ [92] (данная сеть позволяет показывать рекламу клиентам, которые в течении 30 дней делали запросы по определенной тематике, при этом стоимость размещения такой рекламы в 2 раза дешевле, чем в поисковых сетях) и вести странички компании в социальных сетях «Вконтакте», «Facebook» и «Instagram» [89].

Для сохранения уже имеющейся клиентской базы рекомендуется ввести гибкую систему скидок, действующую для постоянных клиентов. Также для удобства клиентов предлагается ввести предложение продажи мебели в рассрочку.

Основной задачей отдела продаж любой мебельной компании является работа по привлечению посетителя и подведение его к решению о совершении покупки именно в данном салоне. Специфические особенности покупателей при выборе мебели задаются товарными характеристиками мебели: мебель относится к категории товаров высокой стоимости, поэтому актуальным будет предложение для клиентов в приобретении мебели в рассрочку. Распространение рассрочек платежей во многом разрешает объективные ограничения покупателя, значительно расширяя круг доступного ему товара.

Для дополнительного привлечения клиентов и увеличению доходов компании немаловажным является оформление торговой площади: как свидетельствует статистика, торговые точки, на которых владелец пытается занять каждый сантиметр полезной площади, заставляя её большим количеством товара, являются недостаточно рентабельными. Не стоит забывать о том, что визуальное восприятие – основа мебельных продаж. Продавать покупателям необходимо не отдельные предметы мебели, а уже готовые решения. При умелом мерчендайзинге продажа аксессуаров составляет значительную часть месячной выручки мебельной компании. Дополнительные аксессуары не только помогут создать уют-

ную и домашнюю обстановку, но и способствуют увеличению прибыли.

Модель «ТО ВЕ» бизнес-процесса «Заказ» представлена на рисунке В.1 в приложении В. Рассмотрим, как будут протекать бизнес-процессы после внедрения информационной системы. Бизнес-процесс «Оформление заказа и разработка дизайна». От качества работы консультанта и правильной приемки заказа зависит очень многое, и в первую очередь – будет ли доволен заказчик и придет ли он в компанию снова. Все операции по процессу должны протекать быстро, без задержек времени, чтобы не задерживать одного клиента и не создавать очередей к консультантам. Это станет возможно за счёт использования информационной системы.

Консультант, выяснив предпочтения клиента, должен подобрать подходящий шаблон и непосредственно в программе «PRO100» начать разрабатывать дизайн, видоизменяя шаблон (меняя цвета, материалы, фурнитуру, детали, размеры и т.д.). Это избавит от необходимости создания эскизов вручную и повторное перенесение их в программу. После переноса данных из «PRO100» в предлагаемую систему, система сама производит расчёты потребности материалов, исходя из указанных размеров деталей. Следующим шагом дизайнера будет расчёт в системе стоимости изделия. Если клиента устраивает цена, то производится автоматическое формирование технической документации и ведомости комплектации. Если клиента не устраивает цена, можно подобрать более доступные материалы. Оговорив условия оплаты и доставки, продавец печатает автоматически подготовленные необходимые документы. Готовая документация также через интернет отправляется директору.

Благодаря внедрению системы, 4 процесса компании («Формирование заказа», «Разработка дизайна мебели», «Технологическая проработка заказа» и «Формирование договора на поставку») можно условно объединить в один, что позволит значительно сократить время на оформление заказа и разработку дизайна.

Рассмотрим бизнес-процесс «Выполнение заказа». При формировании заказа на предыдущем шаге у нас автоматически сформировалась вся необходимая документация для передачи заказа в производство, договор на производство мебели, а также ведомость на закупку необходимых материалов. Это поз-

волит удалить ставшие ненужным вспомогательные бизнес-процессы «Технологическая проработка заказа» и «Формирование договора на поставку». Подобный подход позволяет практически полностью исключить субъективные ошибки и значительно сократить время выполнения заказа.

Еще один шаг по реорганизации данного бизнес-процесса – можно применить здесь метод параллельного выполнения работ. Распределение труда в производственном цехе позволит увеличить производительность труда и сократить время выполнения заказа. Очень редко можно встретить универсального специалиста, который грамотно и без ошибок сможет собрать с нуля модель корпусной мебели. Поэтому предлагается каждый этап по производству мебели закрепить за конкретным мастером. То есть у каждого мастера в цехе будут свои функциональные обязанности.

Таким образом, для перестройки бизнес-процессов мебельной компании «Идея в интерьере» предлагается внедрить информационную систему, распределить обязанности мастеров производственного цеха, создать электронный документооборот и связать удалённые помещения компании сетью «Интернет». Всё это позволит сократить время обработки заказа и передачи его на выполнение, сократить количество ошибок при разработке и производстве мебели, что позволит сократить издержки и повысить качество производимой мебели.

Результаты внедрения нового программного обеспечения в мебельной компании могут охватить все особенности работы. С появлением информационной базы у компании появится единая база клиентов, по каждому можно будет быстро найти его контактные данные или реквизиты, получить необходимую информацию обо всех заказах. С помощью программных средств можно будет вести различные виды учета. Благодаря использованию программных средств управления мебельной компанией, её руководство получит возможность использовать ресурсы своего предприятия в полную силу.

Все предложенные решения в совокупности приведут к изменению способов работы сотрудников, и обеспечат руководству максимальный контроль над всей организацией, что позволит своевременно реагировать на изменения и

принимать соответствующие меры. Также часть рекомендуемых нововведений позволит повысить лояльность клиентов, что также является немаловажным для сохранения и наращивания клиентской базы компании.

3.3 Рекомендации по внедрению информационной системы в ООО «Интерьер»

Без обеспечения прозрачности и управляемости операционных и производственных процессов предприятия в современных условиях становится сложнее конкурировать [30]. Автоматизация производства мебели позволяет реорганизовать все основные бизнес-процессы управления и повысить их эффективность в среднем на 20-30%.

На рынке комплексных автоматизированных решений присутствуют предложения, как от отечественных, так и зарубежных разработчиков программных средств.

При выборе системы сравнивались 3 наиболее известные системы управления заказами, ориентированные на мебельное производство, подходящие для работы с позаказным производством: «БАЗИС», «ПС: Мебельное производство», и «КЗ-Мебель». Критерии оценки были определены, исходя не только из функциональных возможностей, но и из потребностей и бюджета организации.

Система «БАЗИС» имеет следующие преимущества: широкие возможности для конструирования мебельных изделий; удобный и простой пользовательский интерфейс; точное и качественное оформление чертежно-конструкторской и технологической документации; модульное построение системы и отсутствие проблем при обмене информацией; возможность использования выходной информации внешними программами; стоимость заказа в системе «БАЗИС» рассчитывается автоматически.

К недостаткам системы «БАЗИС» можно отнести: с необходимостью настройки на конкретное производство, что требует обращения к специалистам; большая стоимость приобретения (стоимость лицензии на 1 компьютер от 50 тысяч рублей); для того, чтобы система охватывала широкий функционал, необходимо дополнительно приобретать модули программы (например: «БА-

ЗИС Шкаф», «БАЗИС Смета», «БАЗИС Раскрой» и т.д.) [20].

К3-Мебель – отраслевое комплексное приложение для производства корпусной мебели. Основными преимуществами программы являются: программа не позволяет создавать технологически неверную конструкцию (она анализирует и по возможности скорректирует все неправильные действия); автоматический расчёт цены на каждую единицу заказа и на заказ в целом, в том числе стоимость и количество затраченных материалов и работ; программа устроена таким образом, что пользователь имеет возможность сделать все необходимые настройки своими силами, не прибегая к помощи специалистов; подготовка документов по созданному проекту в автоматическом режиме; стоимость системы (стоимость приобретения лицензии на одно рабочее место 23 550 рублей, дополнительная лицензия 18 тысяч рублей).

Недостатки: комплект «К3-Мебель САЛОН» поддерживает функции по разработке 3D-модели и расчёту стоимости изделия, дополнительные модули приобретаются отдельно (стоимость одного модуля на 1 рабочее место варьируется от 15 до 80 тысяч рублей) [83].

Для мебельной компании ООО «Интерьер» предлагается приобрести решение «ПС: Мебельное производство» предназначенное для комплексной автоматизации учета и управления компанией, занимающейся производством и продажей корпусной мебели на заказ. Решение разработано специалистами компании «ПартнерСофт», г.Санкт-Петербург.

«ПС: Мебельное производство», применяется в небольших и средних мебельных компаниях (число пользователей системы – от 1 до 5-10). Функционал системы охватывает всю цепочку основных бизнес-процессов компании от получения заявки на поставку мебели до производства продукции, отгрузки ее покупателю и завершения взаиморасчетов. Программный комплекс позволяет проводить расчет плановых цен на основании себестоимости и норм прибыли, с возможностью создания аналитических отчетов с целью грамотного экономического планирования процесса производства, снижения затрат на полуфабрикаты и сырье для производства, максимальному вовлечению имеющихся мате-

риалов в производство. В системе может быть определено неограниченное число типов цен («прайс-листов»).

Системные требования предлагаемого программного средства:

- процессор Intel Pentium Celeron 2400 МГц и выше;
- оперативная память 1024 Мб и выше;
- жесткий диск 40Гб и выше;
- SVGA-видеокарта [23].

В компании «Идея в интерьере» в качестве рабочих станций используются системные блоки Lenovo IdeaCentre H520s. На каждом компьютере установлена операционная система MS Windows 7. В таблице 10 представлены характеристики технических компонентов ИТ-инфраструктуры.

Таблица 10 – Характеристики технических компонентов ИТ-инфраструктуры ООО «Интерьер»

Компонент	Наименование	Платформа	Основные характеристики и возможности
Материнская плата	Micro-ATX	Socket LGA1155	Чипсет Intel H61 Express
Процессор	Intel Celeron Dual-Core G1610		2 ядра, кол-во процессов: 1, Частота: 2.60 ГГц, Кэш: 2 Мб
Оперативная память	PC3-10660 DDR3 SDRAM	—	2 Гб (расш. до 8 Гб), 1333 МГц
Накопитель	Serial ATA II		HDD: 500 Гб, SATA III
Блок питания (вместе с корпусом)	Lenovo IdeaCentre H520s		Внутренний блок питания, 220 Вт
Видеокарта	Intel GMA HD		Встроенная, SMA
Операционная система	Windows 7		—

Исходя из таблицы, можно сделать вывод о том, что имеющееся аппаратное обеспечение мебельной компании обеспечит эффективную работу выбранного программного средства.

Решение в первую очередь ориентировано на производство мебели на заказ. Важным преимуществами системы является возможность интеграции с программой «PRO100», в которой в настоящее время ведётся разработка дизайна мебели, что обеспечит быстрый перенос уже имеющейся базы материалов и готовых шаблонов. Также решение «ПС: Мебельное производство» интегриру-

ется с «1С: Бухгалтерия», что позволит передавать необходимую информацию в бухгалтерию. Структура системы представлена на рисунке 11.



Рисунок 11 – Структура «1С: Мебельное производство» [23]

Система обеспечивает ведение учета деятельности фирмы в одной информационной базе. Справочник «Номенклатура» обеспечивает хранение перечня товаров, материалов, услуг и продукции. В рамках ведения учета можно отразить все операции с любыми типами контрагентов, включая поставщиков материалов, товаров и услуг, покупателей, прочих дебиторов и кредиторов, а также сотрудников компании. Для каждого контрагента в системе хранится полный набор реквизитов (включая банковские), а также перечень контактных лиц с их данными. Большинство документов заполняются автоматически на основании оформленных ранее документов и нормативно-справочной информации, минимизируя, таким образом, трудозатраты на ведение учета.

Специальная интерактивная форма «Управление заказами покупателей» обеспечивает отображение полной информации о текущем статусе заказов, материальном обеспечении, оплате и отгрузке. Непосредственно из формы могут быть выполнены все основные действия с заказами, включая ввод нового, изменение статуса, запуск в производство, регистрация оплаты, оформление отгрузки. Перечень отображаемых заказов может быть отфильтрован по различным критериям. При приеме заказа покупателя может быть указана дата исполнения (предполагаемая дата отгрузки). Механизм статусов позволяет присваивать заказу тот или иной статус (набор статусов может быть настроен произ-

вольным образом) с целью дальнейшего отбора и группировки в отчетах и списках. Документ отгрузки продукции покупателю создается в системе и автоматически заполняется на основании заказа покупателя, обеспечивая формирование пакета отгрузочных документов.

Система позволяет настроить неограниченное число произвольных спецификаций, описывающих материальный состав продукции и выполняемые операции. Спецификации могут быть «многоэтапными», с указанием промежуточных полуфабрикатов. Наряду с явным указанием материалов, предусмотрена их параметризация. В этом случае конкретный используемый материал (ткань, цвет ДСП и т.п.) будет определен при приеме заказа покупателя в соответствующем параметре заказанного варианта исполнения продукции. Формульные нормативы расхода материалов и сделанных операций позволяют рассчитывать норматив в зависимости от свойств заказанной продукции (габаритов и других параметров). Специальный отчет позволяет анализировать объемы выпуска и структуру себестоимости продукции (полуфабрикатов), произведенной в том или ином периоде.

Документ «Заказ поставщику» предназначен для оформления ожидаемых от поставщика товаров и материалов. Документ не является обязательным, однако позволяет зафиксировать и контролировать заказанную номенклатуру по составу, количеству, срокам поставки и ценам. Поступление товарно-материальных ценностей оформляется документом «Приход от поставщика», который вводится и автоматически заполняется на основании заказа поставщику. «Отчет о прибылях и убытках» отображает финансовый результат периода – чистую прибыль, которая формируется на основании сумм реализации и маржинальной прибыли с учетом всех проведенных в системе затрат периода.

«ПС: Мебельное Производство» имеет два варианта поставки:

- «Проф» – полнофункциональная версия;
- «Стандарт» – ограниченная версия, ее функциональность полностью соответствует версии «Проф», за исключением нескольких ограничений [23].

Основным ограничением, неудовлетворяющим компанию «Идея в инте-

рьере» является отсутствие возможности загрузки спецификаций из мебельных САПР, поэтому для данной компании была выбрана версия «Проф». Система предназначена для помощи сотрудникам мебельного предприятия, и дальнейшего использования данной информации для формирования различных баз и статистических отчетов.

Конфигурация не является самостоятельным программным продуктом: для её использования требуется установленная платформа «1С: Предприятие 8». Система «1С: Предприятие», предназначена для автоматизации управления и учета на предприятиях различных отраслей, видов деятельности и типов финансирования, и включает в себя решения для производственных, торговых предприятий, продукты для ведения бухгалтерского учета, разнообразные отраслевые и специализированные решения, разработанные как самой фирмой «1С», так и ее партнерами. Ключевым направлением развития системы программ является развитие нового поколения управленческих и учетных решений на технологической платформе «1С: Предприятие 8» и реализация в них мощной функциональности, предназначенной для организации управления современным предприятием [23].

Исходя из того, что офис продаж и производственный отдел компании ООО «Интерьере» находятся в разных частях города, актуальным является вопрос о возможности удалённой работы с базой данных в программе 1С, так как руководству необходимо отслеживать деятельность компании, чтобы оперативно реагировать на последствия управленческих решений без ущерба для личной мобильности. Удаленная работа с информационными базами «1С: Предприятие» через Интернет возможна, причем способы организации такой работы различны и могут быть выбраны индивидуально в зависимости от имеющихся средств коммуникации и конкретных задач, которые необходимо решить компании в процессе автоматизации.

В первую очередь, способы различаются характером подключения:

– off-line способ предполагает, что на каждой удаленной точке предприятия существует своя локальная информационная база, в которой работают пользователи. С периодичностью, которая устраивает руководство (например:

один раз в день), базы обмениваются данными через Интернет и данные в них становятся актуальными. Обмен данными между базами может быть настроен, как только в одну сторону (например, только в одну центральную базу из периферийных), так и в обе (равнозначный обмен всех со всеми). Обмен данными может быть реализован с помощью встроенного в платформу 1С Предприятие механизма распределенных информационных баз (РИБ), либо с использованием Универсального механизма обмена данными, построенного на передаче данных документами в XML – формате. Работа информационных баз в режиме Off-line не требует постоянно подключенного высокоскоростного Интернет-канала [50];

– on-line способ, отличительной особенностью которого является работа пользователей с единой централизованной информационной базой по каналам Интернет. Использование этого способа предполагает постоянное подключение канала Интернет на все время сессии работы конечного пользователя с информационной базой. В настоящее время этот способ пользуется наибольшей популярностью из-за преимуществ централизованной информационной базы, которая является актуальной в любой момент времени [2].

«1С» позволяет использовать конфигурации в режиме онлайн с любого устройства (смартфон, планшет, компьютер, ноутбук и т.д.) находясь при этом в любой точке мира. Есть несколько способов организации работы в программе 1С через интернет:

– с использованием терминального доступа. Для этого необходимо запросить у Интернет-провайдера статичный ip-адрес, чтобы по нему заходить на компьютер и специальный «патч» для termsrv.dll, который позволит работать одновременно под несколькими пользователями на одном компьютере. После настройки будет получен доступ с любого компьютера запускать программу. Подключение к удаленному рабочему столу;

– доступ к базе с любого устройства через Интернет, через любой веб-браузер (даным способом можно воспользоваться и с помощью тонкого клиента «1С»: когда добавляете базу в «1С», нужно выбрать тип расположения информационной базы на веб-сервере);

– доступ к базе можно организовать через «Team Viewer». Неудобство этого способа заключается в том, что: все действия будет видеть тот, кто находится у компьютера; пользователь не должен ничего изменять, пока работает другой пользователь; высокая стоимость лицензии для программы «Team Viewer»;

– доступ к базе путем установки на компьютере программы «ViTerminal». Для этого необходимо установить сервер «ViTerminal» на компьютере с базой, и добавить пользователей, которые будут иметь возможность доступа к компьютеру. Обязательные условия для такой работы: компьютер с базой должен быть включен и быть в Интернете [35].

Чтобы пользователи могли работать через Интернет с известными программными продуктами системы «1С: Предприятие 8» в «облачном режиме», разработчики компании «1С» стремятся развивать как технологическую платформу, так и прикладные решения. Последние разработки позволяют предпринимателям и руководителям, а также менеджерам и работникам учетных служб выполнять работу с программами на базе «1С: Предприятие 8» через Интернет независимо от их местоположения и в любое время. При этом обеспечивается возможность одновременной работы нескольких удаленных подразделений с информационной базой. Таким образом, значительно упрощается работа аутсорсеров и бухгалтеров, которые ведут несколько организаций, что является актуальным для рассматриваемой организации.

Компания «1С» уже выпустила сервис «1С: Предприятие 8 через Интернет» для коммерческой эксплуатации, позволив пользователям удаленно работать с программными продуктами «1С: Предприятие 8» без необходимости развертывания ИТ-инфраструктуры, а, следовательно, без лишних затрат [26]. Фирма «1С» также выполняет резервное копирование данных в процессе работы. Также информация автоматически сохраняется (раз в секунду) на внешних носителях в отдельном хранилище. Таким образом, данные можно восстановить даже при чрезвычайных ситуациях в том регионе, в котором находится дата-центр. Резервные копии шифруются и надежно защищаются от несанкционированного доступа. При этом пользователю предоставляется возможность сохранить свои дан-

ные на компьютер в формате XML самостоятельно и в любой момент времени. Доступ к данным разрешен только тем пользователям, которым сама организация предоставила соответствующие права. При необходимости, организация также имеет право запретить доступ к своим данным любому пользователю. Все осуществляемые в приложении пользовательские операции, автоматически отражаются в регистрационном журнале, который доступен к просмотру через веб-интерфейс в реальном времени. Удаление записи невозможно, поэтому организация может вести контроль над работой пользователей с приложениями с точностью до секунды с возможностью просмотра операции, которые были выполнены.

Варианты работы «через Интернет»:

– сервис «1С: Фреш». Подходит для работы с типовыми конфигурациями 1С: Бухгалтерия 3.0, УНФ 1.6 или ЗУП 3.1. Плюсы: самая низкая стоимость за пользователя (около 500 руб. в месяц), высокая скорость работы. Минусы: ограниченный выбор конфигураций, нет доступа к конфигуратору;

– сервис «1С-Аренда». Подходит для работы с нетиповыми (доработанными) или отраслевыми решениями. Плюсы: можно использовать любую конфигурацию (даже свою собственную), доступ к конфигуратору. Минусы: более высокая стоимость за пользователя (от 700 руб. в месяц);

– сервис «1С: Линк». Подходит для компаний, которые ранее приобрели коробочную версию «1С», доп. лицензии или которые не хотят отдавать свои данные в «облака», но при этом пользоваться всеми преимуществами работы в 1С через Интернет. Плюсы: не нужно платить за пользователей (используются ранее приобретенные лицензии), настраивается буквально в пару кликов; не нужно тратить время и деньги на настройку веб-сервера, приобретение дополнительного компьютера-сервера и программного обеспечения. Минусы: нужно самостоятельно администрировать «1С», устанавливать обновления, делать резервные копии и т.п. [26].

Для мебельной компании необходимо обеспечить постоянную работу дизайнеров в программе. В случае отключения интернета (что в офисе бывает нередко) работа дизайнеров в программе будет невозможна, что может повлечь к

потере клиентов, поэтому для мебельной компании рекомендуется выбрать сервис «1С: Линк», который позволит работать удалённым пользователям через сеть «Интернет», но при её отсутствии не будет прекращена работа дизайнеров. «1С: Линк» позволяет организовать простой и безопасный доступ через «Интернет» к программам «1С», установленным на компьютерах в офисе. Сотрудники могут находиться далеко друг от друга и работать одновременно с одними и теми же данными. База данных будет храниться на одном из компьютеров консультантов в отделе продаж. Остальные компьютеры компании будут подключаться к данной базе.

Для работы сервиса не нужно приобретать дополнительные клиентские лицензии «1С: предприятие 8» или вносить абонентскую плату. Для подключения необходимо иметь действующий договор сопровождения «1С: ИТС» (ИТС – информационно-технологическое сопровождение).

Установка программного обеспечения планируется на персональные компьютеры дизайнеров, ноутбук директора и планшетный компьютер заместителя директора. Информационная база будет храниться на компьютере одного из дизайнеров. Удобство сервиса «1С: Линк» заключается в том, что при работе через «Интернет» программа выглядит и работает так же, как если бы она была открыта в офисе. Доступ через «1С: Линк» можно настроить самостоятельно, без привлечения специалистов.

Таким образом, для мебельной компании рекомендуется приобрести решение «1С: Мебельное производство», которое будет работать на базе программного продукта «1С: Предприятие». Для организации совместной работы с единой базой данных в системе «1С» удалённых пользователей предлагается использование сервиса, разработанного компанией «1С» – «1С: Линк». Использование данного сервиса не требует начальных вложений (не нужно покупать, настраивать и обслуживать серверы и сетевое оборудование), позволяет работать в программе через Интернет в режиме 24/7 всем сотрудникам из любого места и обеспечивает руководству удаленный контроль над состоянием дел, в том числе через удобное мобильное приложение.

3.4 Оценка эффективности внедрения информационной системы

Эффективность – это характеристика с точки зрения соотношения затрат и результатов функционирования системы. К основным показателям экономической эффективности относятся: экономический эффект, коэффициент экономической эффективности капитальных вложений, срок окупаемости капитальных вложений [77].

Экономический эффект – результат внедрения, какого-либо мероприятия, в случае мебельной компании – контроля над выполнением разработки эскизов и технологической документации, оформлением договоров и контрактов, выраженные в стоимостной форме, в виде экономии от их осуществления [72]. Так, для организаций, использующих программные средства, основными источниками экономии являются:

- улучшение показателей основной деятельности, происходящее в результате использования программного средства;
- повышение технического уровня, качества и объёмов вычислительных работ (расчет потребности в материалах, расчет стоимости изделия и т.д.);
- увеличение объёмов и сокращение сроков переработки информации;
- снижение затрат на управление запасами и комплектующими материалами.

Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений показывает величину годового прироста прибыли, образующуюся в результате эксплуатации программного изделия, на один рубль капитальных единовременных вложений.

Показатель эффективности использования капиталовложений – представляет собой период времени, в течение которого произведённые затраты на программные изделия окупаются полученным эффектом [74].

Предварительный экономический эффект рассчитывается до выполнения разработки на основе данных технических предложений и прогноза использования. Предварительный эффект является элементом технико-экономического обоснования разработки программного изделия и используется при планировании разработки и внедрения программного изделия [77].

Расчет показателей экономической эффективности. Эффективность проекта складывается из составляющих:

- косвенного эффекта, который характеризуется увеличением прибыли, снижением затрат;
- прямого эффекта, который характеризуется снижением трудовых и стоимостных показателей.

Под экономической эффективностью внедрения ИС понимают её влияние на экономику предприятия. Целью определения экономической эффективности программного продукта «ПС: Мебельное производство» для мебельной компании «Идея в интерьере» является обоснование целесообразности включения в план развития предприятия внедрения данного программного продукта. Основными показателями экономической эффективности предлагаемого программного продукта являются:

- экономия от внедрения программного продукта в натуральном и стоимостном выражении;
- экономический эффект от внедрения программного продукта.

В качестве основных факторов, действие которых обеспечивает эффективность ИС можно назвать:

- увеличение скорости выполнения операций по сбору, обработке, передаче и выводу информации;
- возможность обеспечения непрерывного контроля хода производства;
- повышение качества реализации функций управления;
- возможность улучшения функциональных характеристик и повышения качества выпускаемой продукции;
- повышение качества расчета стоимости заказа, количества необходимых ресурсов;
- увеличение объемов и сокращение сроков переработки информации.

Экономия для организации от внедрения программного продукта «ПС: Мебельное производство» предполагает уменьшение материальных, трудовых и финансовых ресурсов на разработку эскизов и документации для производ-

ства мебели. Под экономическим эффектом от внедрения программного продукта «ПС: Мебельное производство» понимают экономию от внедрения данного программного продукта за вычетом затрат на приобретение и внедрение. Коэффициент экономической эффективности внедряемой системы представляет собой отношение годовой экономии от её внедрения к затратам на её приобретение и внедрение, приведенных к одному году.

По оценке руководства текущего бюджета компании, на приобретение и внедрение информационной системы руководство компании готово выделить до 80000 рублей.

Оценка отрицательных денежных потоков. К отрицательным денежным потокам следует относить затраты, связанные с приобретением и внедрением информационной системы: затраты на приобретение; затраты на обучение персонала; затраты на установку ИС и т.д.

Так как одним из требований, предъявляемых к информационной системе заказчиком, было приобретение системы, для поддержки которой не нужно иметь в штате сотрудников ИТ-специалиста (достаточно будет обращаться к сторонним организациям) и интуитивно понятной для штатных сотрудников, не обладающими навыками программирования, затраты на обновление программы в пределах указанного срока эксплуатации – 5 лет – не учитываются.

Исходя из данных, предоставленных на официальном сайте поставщика предлагаемого средства [23], стоимость системы составит 24000 рублей. Дополнительная лицензия на 1 рабочее место стоит 4 000 рублей, дополнительная лицензия на 5 рабочих мест 16 000 рублей. Так как для мебельной компании «Идея в интерьере» необходимо установить программное средство на 4 компьютера, выгодным вариантом будет приобретение лицензии на 5 мест, что при необходимости позволит установить программный продукт на дополнительный компьютер в случае расширения штата.

Для работы «ПС: Мебельное производство» необходимо приобрести и установить программу: «1С: Предприятие 8». Клиентская лицензия на 5 рабочих мест стоит 21600 рублей. Сроки действия лицензий закупаемых программных

средств: бессрочное пользование. Стоимость работы специалиста по установке и настройке системы составляет: 1800 рублей / час. Предположительное время настройки 2 часа. Общие затраты на установку системы составят 3600 рублей. Прохождение курсов по обучению работе в программе «1С: Предприятие» составляет 4000 руб./человек. Обучение необходимо пройти четырем сотрудникам, соответственно затраты на обучение составят 12000 рублей. Общие затраты на приобретение и введение в эксплуатацию системы составят: 77200 рублей.

Оценка положительных денежных потоков. В результате внедрения на предприятии нового программного продукта уменьшается трудоемкость выполнения работ сотрудниками компании, сокращаются ошибки в работе, перерасход ресурсов, что влияет на снижение затрат компании.

Проведя анализ результатов внедрения программ для автоматизации мебельных компаний (информация была взята с официальных сайтов дилеров программ [79]) и сравнив приводимые оценки экспертов по повышению прибыльности бизнеса после внедрения программных средств [18], было установлено, что эффект от внедрения информационной системы в мебельных компаниях варьируется от 15% до 30% (например: внедрение системы «VtigerCRM» привело к росту производительности труда на 80%, ускорение во внутренней коммуникации и доступа к внутренней информации на 100%, что, в свою очередь, улучшило качество работы торговых представителей и привело к росту конверсии продаж на 50%. Итогом внедрения системы стало повышение прибыли на 20%) [78]. Исходя из небольших масштабов исследуемой организации, предположим, что после внедрения информационной системы ожидается сокращение числа отказов от заказа, также за счет рационализации использования ресурсов на производство будут сокращены издержки и прибыль возрастет на 10% от текущего показателя. На 2016 год чистая прибыль компании составила 445000 рублей [95], соответственно, предполагаемая прибыль, полученная за счёт внедрения ИС на первый год после внедрения, составит 44500 рублей. Эксплуатация проекта рассчитана на 5 лет. Каждый год данная сумма будет уменьшаться на коэффициент дисконтирования.

Расчет показателей. В результате проведения расчетов показателей можно выяснить целесообразность принятия предлагаемого решения.

NPV (чистый дисконтированный доход) – это настоящая стоимость будущих денежных поступлений, дисконтированная по рыночной процентной ставке, минус современная оценка стоимости инвестиций. Он отвечает на один из главных вопросов – насколько будущие поступления оправдают сегодняшние затраты на ИТ-проект. Критерием принятия проекта является положительное значение NPV. Нулевое или отрицательное значение NPV не свидетельствует об убыточности проекта как такового, а лишь об его убыточности при использовании данной ставки дисконтирования. NPV рассчитывается по формуле (1)

$$NPV = \sum_{k=0}^{k=N} \frac{CF_k}{(1+R)^k}, \quad (1)$$

где N, k – число лет;

R – ставка рефинансирования;

CF_k – денежный поток через k лет в тысячах рублей (все числа должны быть разделены на 1000).

Для расчёта NPV необходимо знать ставку рефинансирования. Ставка рефинансирования [99] на 02.05.2017 г. равна 9,25%, а уровень инфляции – 4,3 %. Рассчитаем ставку рефинансирования при текущем уровне инфляции.

$$R = 0,0925 + 0,043 + 0,0925 \cdot 0,043 = 0,1395 \text{ или } 13,95 \%$$

Рассчитаем коэффициент дисконтирования (D) на 5 лет

$$D_1 = (1 + 0,1395)^{-1} = 0,878,$$

$$D_2 = (1 + 0,1395)^{-2} = 0,77,$$

$$D_3 = (1 + 0,1395)^{-3} = 0,68,$$

$$D_4 = (1 + 0,1395)^{-4} = 0,59,$$

$$D_5 = (1 + 0,1395)^{-5} = 0,52.$$

Данные расчета показателей NPV и срока окупаемости при ставке рефинансирования 13,95 % приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Расчет показателей NPV, PBP

Год (N)	Денежный поток (PV), руб.	Коэффициент дисконтирования (D)	Чистый дисконтированный доход (NPV), руб.	Чистый денежный поток (NCF), руб.
0	- 77200	1	- 77200	- 77200
1	+44500	0,878	39071	-38129
2	+44500	0,77	34265	-3864
3	+44500	0,68	30260	26396
4	+44500	0,59	26255	52651
5	+44500	0,52	23140	75791
Итого:	75791			

На третьем году чистый приведенный доход получился положительный. Следовательно, срок окупаемости (PBP) данного проекта около трех лет.

Для расчета PBP используют следующую формулу

$$PBP = n + \frac{|CF_{na}|}{|CF_{na}| + CF_{n+1}}, \quad (2)$$

где n – число целых лет при получении положительного денежного потока, вычисляемое по таблице 11;

CF_{na} – последний отрицательный денежный поток;

CF_{n+1} – первый положительный денежный поток.

Вычислим по срок окупаемости по формуле (2)

$$PBP = 2 + \frac{|-3864|}{|-3864| + 26396}, PBP = 2,13 \text{ года} = 2 \text{ года } 2 \text{ месяца.}$$

В итоге срок окупаемости первоначальных инвестиций составляет приблизительно 2 года 2 месяца. Это очень хороший показатель, который подтверждает экономическую привлекательность внедрения предлагаемой информационной системы.

Расчет рентабельности инвестиций. В таблице 12 приведен расчёт суммы положительного денежного потока от проекта внедрения информационной

системы.

Таблица 12 – Расчет суммы положительного денежного потока на 5 лет

Год	Положительный денежный поток (PV), руб.	Коэффициент дисконтирования (D)	Результат, руб.
1	+44500	0,878	39071
2	+44500	0,77	34265
3	+44500	0,68	30260
4	+44500	0,59	26255
5	+44500	0,52	23140
Итого:	+ 152991		

В таблице 13 представлен расчёт суммы отрицательного денежного потока.

Таблица 13 – Расчет суммы отрицательного денежного потока на 5 лет

Год	Отрицательный денежный поток (PV), руб.	Коэффициент дисконтирования (D)	Результат, руб.
0	-77200	11	-77200
1	+44500	0,878	-38129
2	+44500.	0,77	-3864
Итого:	119193 руб.		

Исходя из полученных данных расчищаем рентабельность инвестиций (PI).

$$PI = 152991 / 119193 = 1,283 \text{ или } 12,83\%.$$

Рентабельность инвестиций равна 12,83%. Это означает, что мебельная компания, инвестируя в проект 77200 рублей, за 5 лет эксплуатации данного программного продукта полностью окупит сделанные инвестиции и получит прибыль от них 12,83%.

Если NPV – это относительный показатель, то второй финансовый показатель – это IRR (внутренняя норма доходности или внутренняя норма рентабельности) абсолютный показатель. Иногда ее называют внутренней ставкой возвращения инвестиций или ставкой доходности проекта. Это значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV проекта равен нулю. Если NPV это приведенная на данный момент прибыль от проекта, которую мы получим, то внутренняя ставка доходности – это та ставка банковского процента, при которой мы не получим никакой прибыли. Значение IRR рассчитывается по формуле

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} \cdot (r_2 - r_1), \quad (3)$$

где r – процентная ставка;

NPV – то же, что и в формуле (1).

Вначале необходимо узнать минимальную IRR , которая вычисляется по формуле

$$IRR_{\min} = \sqrt[N]{\frac{\sum_{k=1}^{k-N} CF_k}{IC}} - 1, \quad (4)$$

где IC – первоначальная стоимость вклада;

CF – то же, что и в формуле (1).

Рассчитаем IRR по формуле (4)

$$IRR_{\min} = \sqrt[5]{\frac{0.3907 + 0.34265 + 0.3026 + 0.26255 + 0.2314}{0.772}} - 1 = 0,1465 = 14,65\%.$$

Таким образом, минимальная IRR равна 14,65%. Определим максимальное значение показателя

$$IRR_{\min} = \sqrt[5]{\frac{\sum_{k=1}^{k-N} CF_k}{IC}} - 1 = \frac{0.3907 + 0.34265 + 0.3026 + 0.26255 + 0.2314}{0.772} - 1 = 0,9817 = 98,17\%,$$

$$NPV(IRR_{\min}) = \frac{-0.772}{(1 + 0.1416)^0} + \frac{0.3907}{(1 + 0.1416)^1} + \frac{0.34265}{(1 + 0.1416)^2} + \frac{0.3026}{(1 + 0.1416)^3} + \frac{0.2314}{(1 + 0.1416)^5} = 0.036,$$

$$NPV(IRR_{\max}) = \frac{-0.772}{(1 + 0.98)^0} + \frac{0.3907}{(1 + 0.98)^1} + \frac{0.34265}{(1 + 0.98)^2} + \frac{0.3026}{(1 + 0.98)^3} + \frac{0.26255}{(1 + 0.98)^4} + \frac{0.2314}{(1 + 0.98)^5} = -0.459,$$

$$IRR = 14.65 + \frac{0.036}{0.036 - (-0.459)} * (98.17 - 14.65) = 20.73.$$

Внутренний коэффициент окупаемости – 20.73 %. Проект остается выгодный на протяжении времени пока ставка рефинансирования не достигнет 20.73%.

Социальный эффект от внедрения проекта. Программный продукт позволяет повысить качество работы сотрудников фирмы, а также сократить время, необходимое для обработки информации о заказах. При использовании программного продукта социальный эффект проявляется в следующем:

- повышается производительность труда сотрудников. Система позволяет просматривать всю информацию о состоянии заказов, это позволяет сотруднику вести более оперативный учет. А так же с помощью разнообразной статистики проводить анализ эффективности работы поставщиков и контрагентов;

- интерфейс системы удобен, интуитивно понятен.

В данной главе были приведены необходимые расчёты для определения экономического эффекта от внедрения информационной системы в мебельной компании ООО «Интерьер». Исходя из планируемого бюджета на проведение реинжиниринга бизнес-процессов, компания может позволить себе приобрести предлагаемое средство. По предварительным расчетам, срок окупаемости проекта составит 2 года 2 месяца. Внедрение предлагаемого программного средства является экономически обоснованным и компания получит эффект от внедрения системы в эксплуатацию, который будет заключаться в увеличении прибыли предприятия за счет сокращения издержек, связанных с ошибками в работе.

Реинжиниринг БП создаст основу для выхода мебельной компании ООО «Интерьер» на качественно новый уровень управления заказами и формирования технологической документации на производство, повысит уровень обслуживания. Это будет способствовать сокращению излишних затрат, ресурсов, повышению лояльности клиентов и привлечению новых клиентов, что будет способствовать укреплению конкурентных позиций компании на рынке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ближайшее время, в связи с нарастающей внешней конкуренцией, для мебельных компаний наиболее актуальным становится разработка и внедрение корпоративных стандартов, а так же автоматизированных систем управления производством и взаимоотношениями с клиентами. В связи с этим возникает необходимость перехода к современным средствам повышения эффективности деятельности компании и проведении реинжиниринга бизнес-процессов.

В результате магистерской диссертации обоснована целесообразность и возможность применения реинжиниринга бизнес-процессов управления заказами мебельной компании для повышения её конкурентных позиций на мебельном рынке города Красноярска.

В ходе исследования был проведен обзор специализированной литературы, на основании которой сформировано представление о текущем положении мебельного рынка России и г. Красноярска. Современное состояние предприятий мебельной промышленности РФ достаточно противоречиво. С одной стороны, отрасль является одной из наиболее динамично развивающихся сфер народного хозяйства, с другой стороны, снижение покупательной способности населения в результате мирового финансового кризиса привели к сокращению спроса во всех сегментах мебельного рынка. Спрос на мебель довольно сильно упал, а конкуренция почти, как и прежде, оставалась высокой. Но, в целом, рынок остаётся на высоком уровне. В настоящее время в России в спросе на мебель лидирует продукция среднего и низкого ценового диапазона и качества, при этом большую часть спроса удовлетворяют предложения малого и среднего бизнеса, которые изготавливают мебель по индивидуальным заказам.

С каждым годом работа и выход на рынок для мелких производителей становятся более затруднительными. Это связано с постоянно нарастающей конкуренцией. В этих условиях модернизация производственных мощностей и внедрение новых технологий позволят российским компаниям выпускать конкурентоспособную продукцию и занимать свою нишу.

Мебельный рынок г. Красноярска сегодня является достаточно конкурент-

ным, в настоящее время в Красноярске функционирует большое количество мебельных компаний, специализирующихся на производстве мебели, также на рынке присутствуют компании из других регионов и зарубежные компании. Самыми быстрыми темпами развивается сегмент офисной и корпусной мебели, однако из-за сложившейся экономической ситуации доля продаж мебели значительно сократилась. Говоря о мебельном рынке Красноярска в целом, можно отметить, что мебельные производители в непростой экономической ситуации стараются удержать потребителя и стремятся оптимизировать производство.

В сложившихся условиях, компаниям работающим в данной отрасли, необходимо пересматривать способы организации своей работы с целью улучшения качества производимой продукции и сокращения затрат на её производство. В рамках второй задачи изучены наиболее распространенные ИТ-технологии, применяемые в мебельном производстве. Для автоматизации функций мебельных компаний используется ряд систем, основными из которых являются: CAD-, CAM-, CAE-, ERP-, PLM- системы. Автоматизация конструкторской и технологической подготовки производства на российских мебельных предприятиях началась давно и в настоящее время ее уровень можно с уверенностью оценить как достаточно высокий.

Исходя из конкурентного анализа мебельных компаний среднего ценового сегмента, функционирующих в г. Красноярске, было определено, что среди рассмотренных компаний «Идея в интерьере» занимает среднее положение: компания демонстрирует хорошие показатели относительно ближайших конкурентов в плане ассортимента и соответствия потребностям потребителей, но имеет слабые стороны в качестве продукции из-за наличия брака, и в ценовой политике из-за большой себестоимости изделия. Для того чтобы мебельная компания могла полностью реализовать все имеющиеся у неё сильные стороны, необходимо повысить уровень узнаваемости организации на рынке и исключить ошибки в работе.

В ходе анализа бизнес-процессов мебельной компании ООО «Интерьер», для проведения реинжиниринга был выбран бизнес-процесс «Заказ», так как в

настоящее время, в данном процессе имеются существенные проблемы, ведущие к отказам клиентов от заказов, потере клиентов и соответственно потере прибыли компании. Проблемы в процессе связаны с длительностью обработки одного заказа, возникновением ошибок в процессе разработки эскизов и технологической документации, ошибок при составлении договора на производство мебели, что негативно влияет на формирование имиджа мебельной компании у клиентов, не позволяют компании закрепить свои конкурентные позиции, что в свою очередь негативно сказывается на прибыли. Перед компанией на первом месте на пути к успеху стоят ориентация на потребителя и применение новых технологий, для перестройки имеющихся процессов с целью повышения качества работы сотрудников и сокращения издержек ресурсов и времени, что является главным в деятельности фирмы.

Со временем малые размеры компании все меньше гарантируют гибкость и способность подстраиваться под изменения внешней среды и вперед выходят конкуренты, которые занимаются повышением стандартов эффективности работы, поэтому мебельной компании ООО «Интерьер» необходимо провести изменения в деятельности компании для повышения её результативности. Пересмотр деятельности компании и перепроектирование процессов возможен за счет применения реинжиниринга для достижения совершенно новых деловых целей, направленных на совершенствование деятельности и повышение конкурентоспособности. Предложенные изменения бизнес-процессов позволят компании работать с наименьшими затратами и большей эффективностью.

Реинжиниринг бизнес-процессов направлен на интеграцию информационных ресурсов структурных подразделений компании и подразумевает перепроектирование процессов, которое позволяет перевести предприятие в более эффективный режим работы. Одним из инструментов РБП можно считать внедрение информационной системы, но для того, чтобы использование информационной системы принесло результаты в совершенствовании процессов управления, прежде всего, необходимо преобразовать методы работы управлением заказами. Исходя из специфики компании «Идея в Интерьере» было предло-

жено внедрить готовое программное решение «ПС: Мебельное производство» на базе платформы «1С: Предприятие 8» для автоматизации всего процесса управления заказами от приёма до отгрузки. Также, для оптимального определения расхода материалов и сокращения издержек на производство, предлагается использовать специализированную программу «Cutting». Помимо средств автоматизации предлагаются следующие изменения в деятельности компании: проведение сети «Интернет» в здании, где расположен кабинет директора; предоставление права подписи договоров на производство по доверенности у дизайнеров; расширение функционала сайта компании, для обеспечения клиентам возможности оставлять заявки, вход в личный кабинет для отслеживания статуса заказа; проведение рекламных мероприятий за счет контекстной рекламы в сетях «Яндекс» и «Google». Для сохранения уже имеющейся клиентской базы рекомендуется ввести гибкую систему скидок. Также для удобства клиентов предлагается ввести предложение продажи мебели в рассрочку. Все предложенные решения в совокупности приведут к изменению способов работы сотрудников, и обеспечат руководству максимальный контроль над управлением персоналом организации, что позволит своевременно реагировать на изменения и принимать соответствующие меры. Также часть рекомендуемых нововведений позволит повысить лояльность клиентов, что также является немаловажным для сохранения и неуклонного роста заказов на производство и повышения конкурентоспособности компании.

Предложенные в работе решения по реинжинирингу могут рассматриваться в качестве практики при реорганизации деятельности, в целях повышения конкурентных позиций, среди организаций, функционирующих в мебельной отрасли.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 2GIS [Электронный ресурс] : официальный сайт международной картографической компании / «2ГИС» [сайт]. – Режим доступа : <https://2gis.ru/krasnoyarsk>
2. Абдикеев, Н. М. Корпоративные информационные системы управления : учеб. пособие / Н. М. Абдикеев, О. В. Китовой. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 464 с.
3. Абдикеев, Н. М. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса [Электронный ресурс]: Учебник / Н. М. Абдикеев, А. Д. Киселев. – Москва: ИНФРА-М, 2013. – 382 с.
4. Авдеев, П. Л. Совершенствование организационно-функционального механизма управления промышленной корпорацией: методы, инструменты, технологии : автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Авдеев Павел Леонидович. – Ростов-на-Дону, 2011. – 27 с.
5. Алещенко, Е. А. Методический подход к совершенствованию управления в малых инновационных компаниях на основе исследования особенностей их бизнес-моделей : автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Алещенко Екатерина Александровна. – Новосибирск, 2012. – 18 с.
6. Алябьева, Е. М. Реинжиниринг бизнес-процессов – инструмент проектирования изменений на предприятии / Е. М. Алябьева // Вестник Поволжского государственного университета сервиса : теоретический и науч.-практический журнал / Поволжский государственный университет сервиса. – Тольятти, 2014. – № 5. – С. 116–119.
7. Андреева, Е. С. Совершенствование форм инвестирования инновационной деятельности предприятий при организации операционных бизнес-процессов : автореферат дис. ... канд. экон. наук / Андреева Екатерина Сергеевна. – Иркутск, 2014. – 20 с.
8. Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России [Электронный ресурс] : информационно-аналитический ресурс [сайт]. – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://www.amedoro.com>
9. Балюта, Е. Н. Экономическое обоснование повышения эффективности

деятельности предприятия на основе реинжиниринга бизнес-процессов [Электронный ресурс] / Е. Н. Балюта // Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука 2012». – Красноярск : СФУ, 2012. – Режим доступа: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2012/section05.html>

10. Баранов, В. В. Исследование систем управления : учебное пособие / В. В. Баранов, А. В. Зайцев. – Москва : «Альпина Паблишер», 2013. – 212 с.

11. Барышникова, Н. Е. Почему потребитель выбирает отечественную мебель? [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / Н. Е. Барышникова // ТТП-Информ. – 2014. – № 11. – Режим доступа: <http://www.mebelrus.ru/article/2014/10/22/667>

12. Басова, А. А. Корпоративный кодекс : стандарт ведения бизнеса / А. А. Басова // Современный взгляд на проблемы качества и управления конкурентоспособностью в условиях внешних вызовов : теоретический и науч.-практический журнал / ССЭИ РЭУ им Г. В. Плеханова. – Саратов, 2015. – № 9. – С. 81–84.

13. Безрукова, Т. Л. Мебельная промышленность современной России: состояние, тенденции и перспективы развития [Электронный ресурс] : информационно-аналитические материалы / Т. Л. Безрукова. – Режим доступа: <http://koet.syktsu.ru/vestnik/2012/2012-2/2/2.html>

14. Березовская, С. И. Красноярский край в цифрах 2015 : стат. справочник / С. И. Березовская, А. М. Иванова. – Красноярскстат, Федеральная служба государственной статистики : Красноярск, 2016. – 105 с.

15. Бирюков, А. Е. Взаимодействие ИТ-организации и бизнеса [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / А. Е. Бирюков // Директор информационной службы. – 2011. – № 2. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/cio/2011/02/13007020/>

16. Бобровский, С. Я. Что будет с мебельным рынком в 2015 / 2016 годах? [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / С. Я. Бобровский // Мебельный бизнес. – 2014. – № 9. – Режим доступа: <http://www.promebel.com/ru/headings/?articleID=13045>

17. Борисов, Т. Л. Сущность механизма управления эффективным развитием экономической деятельности мебельных предприятий / Т. Л. Борисов, И. И. Шанин // отраслевой аналитический журнал «Региональная экономика : теория и практика» / Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ. – Москва, 2013. – № 9. – С. 6–15.
18. Брут-Бруляко, А. Д. ИТ в мебельной рознице или как увеличить продажи в кризис [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / А. Д. Брут-Бруляко // Мебельный журнал. – 2015. – № 5. – Режим доступа: <http://mebeljournal.ru/it-v-mebelnoj-roznitse-ili-kak-uvvelichit-prodazhi-v-krizis>
19. Бунаков, П. Ю. Автоматизация мебельного предприятия: проблемы и решения [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / П. Ю. Бунаков // ЛесПромИнформ. – 2014. – № 2. – Режим доступа: <http://www.lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow/3627>
20. Бунаков, П. Ю. Опыт внедрения и использования системы БАЗИС на мебельном предприятии VITALY / П. Ю. Бунаков // САПР и Графика : науч.-практический журнал. – Москва, 2013. – № 7. – С. 39–41.
21. Бунаков, П. Ю. Системы автоматизированного проектирования мебели [Электронный ресурс] : информационно-аналитические материалы / П. Ю. Бунаков. – Режим доступа: http://www.cadcatalog.ru/a_statiy/meb_sapr.html
22. Верхованцева, М. П. Рынок мебели России: Итоги 2015 – 1 кв. 2016 года, основные тренды [Электронный ресурс] / М. П. Верхованцева // Исследовательское агентство М.А. Research. – 2016. – С. 15. – Режим доступа: <http://docplayer.ru/38387963-Rynok-mebeli-rossii-itogi-kv-2016-goda-osnovnye-trendy-mariya-verholanceva-partner-m-a-research.html>
23. Внедренческий центр средств автоматизации [Электронный ресурс] : информационно-аналитический ресурс / «Софт Плюс» [сайт]. – Режим доступа: <http://www.soft-plus.ru/catalog/Proizvodstvo/PSMebelnoeProizvodstvo>
24. Галямина, И. Г. Управление процессами : учебник для вузов / И. Г. Галямина. – Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 304 с.
25. Гапоненко, О. Н. Основные подходы к активизации мебельной отрас-

ли в 21 веке / О. Н. Гапоненко // Россия и Европа: связь культуры и экономики : теоретический и науч.-практический журнал / Материалы XI международной научно-практической конференции. – Москва, 2015. – № 3. – С. 63–66.

26. ГК «Платформа» – средства автоматизации [Электронный ресурс] : информационно-аналитический ресурс / ГК «Платформа» [сайт]. – Режим доступа: <https://1c.5547.ru>

27. Городникова, Н. В. Индикаторы инновационной деятельности 2015: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский. – Москва : НИУ ВШЭ, 2015. – 320 с.

28. Гриво, С. Б. Клиентоориентированные компании: сущность и характеристики / С. Б. Гриво // Теоретическая экономика : теоретический и науч.-практический журнал / Ярославский государственный технический университет. – Ярославль, 2013. – № 3. – С. 59–62.

29. Гримашевич, О. Н. Управление конкурентоспособностью промышленных предприятий на основе повышения качества продукции / О. Н. Гримашевич // Вестник саратовского государственного социально-экономического университета : теоретический и науч.-практический журнал / Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». – Саратов, 2014. – № 2. – С. 42–45.

30. Гугелев, А. В. Реорганизация и моделирование процессов в современной экономике / А. В. Гугелев // Вестник : теоретический и науч.-практический журнал / Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г. В. Плеханова. – Саратов, 2016. – № 3 (62). – С. 15–19.

31. Деловой квартал : деловой портал г. Красноярск [Электронный ресурс] : информационно-аналитический ресурс / Медиахолдинг «АБАК-ПРЕСС» [сайт]. – Красноярск, 2017. – Режим доступа: <http://krasnoyarsk.dk.ru>

32. Доклад о реализации подпрограммы «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в Красноярском крае» в 2016 году [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Красноярского края (в ред. Постановлений Правительства Красноярского края от 05.04.2016 N 156-п, от 05.04.2016 N 157-п, от 05.07.2016 N 341-п, от 28.09.2016 N 478-п) // Малый и

средний бизнес Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.smb24.ru>

33. Долгая, А. И. Оптимизация систем управления как результат моделирования бизнес-процессов / А. И. Долгая // Проблемы теории и практики управления : теоретический и науч.-практический журнал / Калининградский государственный технический университет. – Калининград, 2014. – № 11. – С. 118–123.

34. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление : учебник / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – Москва : Инфра-М, 2017. – 319 с.

35. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н. Н. Заботина. – Москва : ИНФРА-М, 2013. – 331 с.

36. Зайцева, Е. А. Управление бизнес процессами торгового предприятия / Е. А. Зайцева // Инновационная наука : теоретический и науч.-практический журнал / ФГБОУ ВО ОГУ. – Уфа, 2016. – № 6. – С. 108–110.

37. Зубарева, И. Т. Мебельщики видят перспективы [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / И. Т. Зубарева // Российская газета. – 2015. – № 6778. – Режим доступа: <http://rg.ru/2015/09/16/mebel.html>

38. Ивасенко, А. Г. Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие, 4-е изд. / А. Г. Ивасенко, А. Ю. Гридасов. – Москва: КНОРУС, 2013. – 158 с.

39. Инвестиционный холдинг ФИНАМ : обзор рынка и прогнозы [Электронный ресурс] : информационно-аналитические ресурсы / АО «ФИНАМ» [сайт]. – Режим доступа: <https://www.finam.ru/international/imdaily/>

40. Информационно-аналитические материалы о секторе малого и среднего предпринимательства РФ, а также мерах, направленных на его развитие [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения министерства экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru>

41. Ишимова, А. Ю. Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов предприятия / А. Ю. Ишимова // Science time : теоретический и науч.-практический журнал / Набережночелнинский институт Казанского федерального университета. – Казань, 2015. – № 2. – С. 57–61.

42. Карагулова, А. М. Методика проведения стратегического анализа деятельности мебельных предприятий / А. М. Карагулова // Экономика и предпринимательство : теоретический и науч.-практический журнал / Российский Университет Дружбы Народов. – Москва, 2016. – № 8. – С. 376–381.

43. Карпузова, В. И. Информационные технологии в менеджменте : учеб. пособие / В. И. Карпузова. – Москва : Инфра-М, 2014. – 301 с.

44. Карькова, С. Г. Исследование конъюнктуры рынка кухонной мебели России и Италии / С. Г. Карькова // Проблемы современной экономики : теоретический и науч.-практический журнал / Саратовский государственный технический университет им. Ю. А. Гагарина. – Саратов, 2016. – № 4. – С. 168–171.

45. Кевеш, А. Л. Малое и среднее предпринимательство в России : статистический сборник / А. Л. Кевеш – Москва : Росстат, 2015. – 96 с.

46. Кожевина, О. В. Управление изменениями: учеб. пособие / О. В. Кожевина. – Москва : Инфра-М, 2014. – 286 с.

47. Кононенко, В. С. Продажи зарубежной и отечественной мебели [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / В. С. Кононенко // «Мебельный бизнес». – 2015. – № 10. – Режим доступа: <http://www.promebel.com/ru/aboutus/>

48. Концепция долгосрочного социально-экономического развития российской Федерации до 2020 года [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 нояб. 2008 г. № 1662-Р // Официальный интернет-портал Минэкономразвития России. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/194365/>

49. Кузнецов, А. И. Методика проведения обследования бизнес-процессов компании [Электронный ресурс] / А. И. Кузнецов // Информационный портал «ITeam». – Режим доступа: http://iteam.ru/publications/it/section_51/article_1469/

50. Кузин, Д. Л. Методологические аспекты проектирования ИС [Электронный ресурс] / Д. Л. Кузин // Информационный портал «ITeam». – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-411783.html?page=9>

51. Кулешова, Е. А. Бенчмаркинг, как инструмент управления / Е. А. Кулешова // Теория и практика современной науки : теоретический и науч.-

практический журнал / Институт управления и социально-экономического развития. – Саратов, 2016. – № 11. – С. 296–301.

52. Куприянова, Л. М. Качество продукции – ключевой фактор успешного бизнеса / Л. М. Куприянова // Экономика. Бизнес. Банки : теоретический и науч.-практический журнал / ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». – Москва, 2016. – № 4. – С. 147–156.

53. Ларичева, Е. А. Разработка плана стратегического инновационного развития на примере мебельной отрасли / Е. А. Ларичева // Экономика и эффективность организации производства : теоретический и науч.-практический журнал / Брянский государственный технический университет. – Брянск, 2015. – № 23. – С. 31–36.

54. Леманова, С. И. Основные направления реструктуризации системы управления предприятием / С. И. Леманова // Учетно-аналитическое обеспечение стратегии устойчивого развития предприятия : теоретический и науч.-практический журнал / Крымский инженерно-педагогический университет. – Уфа, 2016. – № 7. – С. 126–129.

55. Ляндау, Ю. В. Теория процессного управления : монография / Ю. В. Ляндау, Д. И. Стасевич. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 118 с.

56. Ляпин, Е. Г. Мебельный рынок: трудный переход через кризис [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / Е. Г. Ляпин // Империя недвижимости. – 2015. – 56 с.

57. Мальцев, С. В. Процессный подход к управлению: теория и практика применения : учеб. пособие / С. В. Мальцев. – 2014. – 74 с. – Режим доступа: <http://imperia-n.ru/archive/2015/in-no-84/furniture-market-the-difficult-transition-through-the-crisis/>

58. Масленикова, А. В. «Морская волна» на мебельном рынке. Как кризис сказался на отрасли и когда стоит ждать роста продаж [Электронный ресурс] / А. В. Масленикова // «Мебельный бизнес» – отраслевой аналитический журнал. – 2016. – №3 (148). – Режим доступа: <http://www.promebel.com/ru/headings/?articleID=14068>

59. Мирошниченко, Д. Е. Обзор рынка: производство мебели [Электронный ресурс] / Д. Е. Мирошниченко // Портал бизнес-планов и руководств по открытию малого бизнеса. – Режим доступа: www.openbusiness.ru

60. Михайлова, О. П. Маркетинговые решения по развитию бизнеса на предприятиях мебельного производства в условиях импортозамещения / О. П. Михайлова // Инновационное развитие российской экономики : теоретический и науч.-практический журнал / Оренбургский государственный университет. – Оренбург, 2016. – № 13. – С. 239–241.

61. Мурзина, Н. А. Анализ среды функционирования организации с помощью метода SWOT-анализа / Н. А. Мурзина // Стимул-СТ : теоретический и науч.-практический журнал / Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия. – Нижний Новгород, 2016. – № 8. – С. 85–89.

62. Неведров, П. К. Из Красноярска по всей России-матушке / П. К. Неведров // Индустрия мебели : журнал о мебельном бизнесе. – Красноярск, 2016. – № 16. – С. 31–34.

63. Новак, Г. Т. Мебельная промышленность России / Г. Т. Новак // журнал фабрика мебели. – Москва, 2016. – № 2. – С. 22–26.

64. Нумеров, О. Р. Пять проблем мебельной промышленности кризис / О. Р. Нумеров // Мебельная индустрия. – 2014. – № 1. – С. 69–70.

65. Нырков, Д. Е. Информационные технологии поддержки позаказного промышленного производства мебели / Д. Е. Нырков // Актуальные направления научных исследований 21 века: теория и практика : теоретический и науч.-практический журнал / Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова. – Воронеж, 2015. – № 5. – С. 472–476.

66. Обзор рынка мебели [Электронный ресурс] : информационно-аналитический ресурс / ЗАО «РосБизнесКонсалтинг» [сайт]. – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://marketing.rbc.ru/reviews//furniture/>

67. Оркина, Е. А. Управление изменениями : учеб. пособие для образовательных учреждений высшего профессионального образования / Е. А. Оркина. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 190 с.

68. Османов, И. Х. Разновидности угроз для предприятия со стороны персонала и пути их устранения / И. Х. Османов // IN SITU : теоретический и науч.-практический журнал / ФГАОУВО «Крымский Федеральный университет имени В. И. Вернадского». – Москва, 2016. – № 2. – С. 70–73.

69. Основные показатели розничной торговли Красноярского края в 2015 г. : стат. бюллетень / Красноярскстат, Федеральная служба государственной статистики. – Красноярск, 2015. – 24 с.

70. Отзывы о мебельных компаниях г. Красноярск [Электронный ресурс] : информационно-аналитический ресурс / «Blizko» портал покупок [сайт]. – Режим доступа: http://krasnoyarsk.blizko.ru/gde_kupit_mebel/mebelnie_centri/company_reviews

71. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли России [Электронный ресурс] : информационно-аналитический ресурс / МИНПРОМ-ТОРГ РОССИИ [сайт]. – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru>

72. Павлова, Ю. А. Особенности оценки экономической эффективности проектов использования информационных систем на предприятии / Ю. А. Павлова // Науковедение : теоретический и науч.-практический журнал / ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет». – Москва, 2016. – № 4. – С. 4–19.

73. Петровский, В. С. Структура производственно-технологических информационных потоков автоматизированного управления производством мебельного предприятия / В. С. Петровский // Лесотехнический журнал : теоретический и науч.-практический журнал / ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия». – Воронеж, 2015. – № 3. – С. 99–104.

74. Плужников, В. Г. Особенности оценки экономической эффективности инвестиций в ИТ- инфраструктуру предприятий / В. Г. Плужников // Научно-аналитический экономический журнал : теоретический и науч.-практический журнал / Южно-Уральский государственный университет. – Челябинск, 2016. – № 1. – С. 2–5.

75. Повольнова, Н. Д. Рейтинг мебельных компаний Красноярска [Электронный ресурс] : научно-аналитический журнал / Н. Д. Повольнова,

И. Н. Шмелев. – Красноярск, 2015. – Режим доступа: <http://krasnoyarsk.dk.ru/wiki/rejting-mebelnykh-kompaniy>

76. Подпрограмма «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в Красноярском крае» на 2014-2017 годы [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Красноярского края (в ред. Постановлений Правительства Красноярского края от 02.06.2015 N 272-п, от 02.06.2015 N 273-п) // Малый и средний бизнес Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.smb24.ru>.

77. Поршкевич, Н. Ю. Оценка экономической эффективности применения информационных систем / Н. Ю. Поршкевич // Экономика и социум : теоретический и науч.-практический журнал / МГУ им. адм. Г. И. Невельского. – Саратов, 2016. – № 7. – С. 21–24.

78. Поставка CRM-систем [Электронный ресурс] : информационный ресурс / ООО «Центр информационных технологий» [сайт]. – Кугеси, 2017. – Режим доступа: <https://itvolga.com/240-mebel-vtigercrm>

79. Программные решения автоматизации мебельных компаний [Электронный ресурс] : информационный ресурс / ООО «Авангард сервис» [сайт]. – Москва, 2017. – Режим доступа: http://www.aspos.ru/automatization/mebelniy_magazin

80. Проект стратегии социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года [Электронный ресурс] : Распоряжение Губернатора Красноярского края №204-рг // Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: <http://www.krskstate.ru/2030>.

81. Производство мебели на заказ в Красноярске [Электронный ресурс] : информационный ресурс / ООО «Идея в интерьере» [сайт]. – Красноярск, 2017. – Режим доступа: <http://www.interidea.ru>

82. Производство мебели на заказ в Красноярске [Электронный ресурс] : информационный ресурс / ООО «Интерьер» – Идея в интерьере. – Красноярск, 2017. – Режим доступа: <http://www.interidea.ru>

83. Профессиональные программы для автоматизации деятельности компании [Электронный ресурс] : информационный ресурс / ООО «Универсальная

система учета» [сайт]. – Алматы, 2017. – Режим доступа: http://usu.kz/app_programma_uchet_mebeli.php

84. Резник, С. Д. Управление изменениями : учеб. пособие / С. Д. Резник, М. В. Черниковская. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 382 с.

85. Репин, В. В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление : учеб. пособие / В. В. Репин. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.

86. Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Модерирование бизнес-процессов : учеб. пособие / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.

87. Розанов, В. В. Автоматизация мебельного производства – миф или достижимая реальность? [Электронный ресурс] : журнал о мебельных технологиях / В. В. Розанов // Мебельное обозрение. – Москва, 2015. – Режим доступа: <http://www.mebel-o.ru/mode.16-id.6545>

88. Романова, О. Н. Обзор рынка мебели в Красноярске [Электронный ресурс] : информационно-аналитические материалы / О. Н. Романова // Предприятия и фирмы Красноярска. – Красноярск, 2016. – Режим доступа: <http://krasnoyarsk.ru/Mebelx,-interxer>

89. Рындина, А. В. Аспекты и направления применения современных информационных технологий в рекламной деятельности компании [Электронный ресурс] / А. В. Рындина // Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука: проспект Свободный». – Красноярск : СФУ, 2016. – Режим доступа: http://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/21546/perspektivnye_napravleniya_prikladnoy_informatiki.pdf?sequence=1

90. Рындина, А. В. Повышение эффективности логистических процессов предприятия малого бизнеса на основе использования информационных технологий [Электронный ресурс] / А. В. Рындина // VIII Международная студенческая научная конференция «Студенческий научный форум – 2016». – Красноярск : СФУ, 2016. – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2016/1460/17258#>

91. Рындина, А. В. Роль информационных технологий в укреплении конкурентных позиций предприятия малого бизнеса [Электронный ресурс] /

А. В. Рындина // Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Восточный вектор: социально-экономическое развитие Красноярского края». – Красноярск : СФУ, 2015. – Режим доступа: <http://conf.sfu-kras.ru/vector2015>

92. Рындина, А. В. Способы организации рекламной деятельности компании за счет применения современных информационных технологий [Электронный ресурс] / А. В. Рындина // Общероссийская студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум – 2017». – Красноярск : СФУ, 2016. – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2017/2314/26858>

93. Салимова, Л. Т. Автоматизации деятельности предприятия при помощи новых информационных технологий / Л. Т. Салимова // Экономика и социум : теоретический и науч.-практический журнал / Институт управления и социально-экономического развития. – Саратов, 2016. – № 4. – С. 222–225.

94. Сафонов, А. Л. Реинжиниринг процесса управления несоответствиями на основе применения информационных технологий / А. Л. Сафонов // Тенденции развития техники и технологий : теоретический и науч.-практический журнал / Брянский государственный технический университет. – Брянск, 2015. – № 3. – С. 100–106.

95. Сервис быстрой проверки контрагентов [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о компаниях / ООО «СКБ Контур» [сайт]. – Москва, 2017. – Режим доступа: <https://kontur.ru/focus>

96. Скрипкина, О. С. Реинжиниринг бизнес-процессов как метод повышения эффективности функционирования организации / О. С. Скрипкина // Перспективы науки : теоретический и науч.-практический журнал / Фонд развития науки и культуры. – Тамбов, 2016. – № 12 (87). – С. 36–38.

97. Солопенко, Н. С. Мебель на вырост / Н. С. Солопенко // Орловская правда. – Орел, – 2015. – С. 2–3.

98. Социально-экономическое положение Красноярского края в январе-апреле 2017 года [Электронный ресурс] : Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, республике Хакасия и респуб-

лике Тыва от 1.05.17 № 1.37.1. – Режим доступа: <http://krasstat.ru/doklad/12/dok.htm>

99. Ставка рефинансирования ЦБ РФ на 2017 год [Электронный ресурс] : аналитический ресурс. – Режим доступа: <https://www.zarplata-online.ru/art/160728-qqq-17-m3-29-03-2017-stavka-refinansirovaniya-tsb-rf-na-2017-god>

100. Стариков, А. В. Комплексная САПР – основа построения информационной инфраструктуры современного мебельного предприятия / А. В. Стариков // Лесной вестник : теоретический и науч.-практический журнал / ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия». – Воронеж, 2014. – № 6. – С. 49–54.

101. Статистический инструментарий, методология и нормативно-справочная информация [Электронный ресурс] : информационно-аналитические ресурсы // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

102. Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 года [Электронный ресурс] : распоряжение от 5 июля 2010 г. №1120-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года». – Режим доступа: <http://www.nsc.ru/win/anons/1689/10/str-razv-sib.pdf>

103. Строева, О. А. Бизнес-реинжиниринг как технология ускорение реакции предприятия на изменения в требованиях потребителей / О. А. Строева // Теоретические и прикладные вопросы экономики и сферы услуг : теоретический и науч.-практический журнал / ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации». – Орел, 2015. – № 1. – С. 79–86.

104. Сухоруков, А. В. Проблемы и перспективы инновационного развития российской мебельной промышленности [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / А. В. Сухоруков // Креативная экономика. – 2013. – № 12. – Режим доступа: <http://www.creativeconomy.ru/articles/30904>

105. Сухоруков, А. В. Проблемы и перспективы инновационного развития российской мебельной промышленности / А. В. Сухоруков // Креативная экономика : теоретический и науч.-практический журнал / Саратовский государственный техни-

ческий университет имени Гагарина Ю. А. – Саратов, 2015. – № 12. – С. 76–82.

106. Сухоруков, А. В. Факторы стратегического выбора направлений инновационного развития предприятий мебельной промышленности / А. В. Сухоруков // журнал «Проблемы современной экономики» / Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина. – Саратов, 2013. – № 4. – С. 168–171.

107. Трофимова, В. Ш. Информационные технологии в менеджменте / В. Ш. Трофимова // Хроники объединенного фонда электронных ресурсов наука и образование : теоретический и науч.-практический журнал / Институт управления образованием Российской академии образования. – Москва, 2016. – № 1 (80). – С. 1–9.

108. Федин, С. В. Управление конкурентной позицией предприятия на нестабильном рынке / С. В. Федин // Экономика и предпринимательство : теоретический и науч.-практический журнал / Кубанский государственный технологический университет. – Москва, 2016. – № 10. – С. 69–79.

109. Федотов, А. В. Региональные аспекты развития мебельной промышленности России / А. В. Федотов // Вопросы региональной экономики России : теоретический и науч.-практический журнал / Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет». – Королев, 2016. – № 2. – С. 42–47.

110. Фокеева, Т. А. Реинжиниринг бизнес-процессов как метод управления предприятием / Т. А. Фокеева // Научный поиск в современном мире : теоретический и науч.-практический журнал / Казанский федеральный университет. – Махачкала, 2014. – № 6. – С. 110–111.

111. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе: учеб. пособие / М. Хаммер, Д. Чампи. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 288 с.

112. Худайбердина, Д. М. Методология ARIS / Д. М. Худайбердина // Экономическая наука – основополагающая дисциплина всеобщего развития : теоретический и науч.-практический журнал / Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева. – Кемерово, 2017. – № 3. – С. 164–166.

113. Цуканова, О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-

- процессов: учеб. пособие / О. А. Цуканова. – СПб. : Университет ИТМО, 2015. – 100 с.
114. Шаранин, А. С. Инновационный менеджмент : учебно-метод. пособие / А. С. Шаранин. – Жуковский : Библиотека инновационного менеджмента, 2012. – 238 с.
115. Шевченко, Н. В. Анализ ассортимента мебельной / Н. В. Шевченко // Наука и общество : теоретический и науч.-практический журнал / Саратовский социально-экономический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова». – Саратов, 2015. – № 4. – С. 38–42.
116. Шестинский, Е. А. Для российских мебельщиков открываются новые перспективы [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / Е. А. Шестинский // Торгово-промышленные ведомости. – 2015. – № 8. – Режим доступа: <http://old.tpp-inform.ru/regions/6373.html>
117. Шестинский, Е. А. Модные интерьеры будущего сезона [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / Е. А. Шестинский // Леспром. – 2015. – № 1255047. – Режим доступа: http://polpred.com/?ns=1&ns_id=1255047
118. Шестинский, Е. А. Особенности российского производства и рынка мебели [Электронный ресурс] : отраслевой аналитический журнал / Е. А. Шестинский, Н. Е. Барышникова // ТТП-Информ. – 2014. – № 5. – Режим доступа: <http://www.ametist.ru/pages/432/osobennosti-rossiyskogo-proizvodstva-i-rynkamebeli.html>
119. Щепакин, М. Б. Механизм повышения конкурентоспособности производственного предприятия / М. Б. Щепакин // Перспективы и ограничения устойчивого социоэкономического развития России : теоретический и науч.-практический журнал / Кубанский государственный технологический университет. – Москва, 2016. – № 4. – С. 141–180.
120. Янченко, А. Ю. Формирование перечня ключевых показателей эффективности в соответствии со стратегическими целями предприятия / А. Ю. Янченко // Вестник астраханского государственного технического университета. серия: экономика : теоретический и науч.-практический журнал / Санкт-Петербургский государственный морской технический университет. – Астрахань, 2016. – № 2. – С. 65–72.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Поставщики материалов ООО «Интерьер»

Виды материалов	Наименование поставщика	Поставляемые материалы
Корпус	«Мебелькомплект»	Листовой материал
	ТД «Сибирь»	Листовой материал
Фасадные материалы	Компания «Сидак»	Мебельные фасады, декоративные панели для шкафов-купе
	Фабрика мебельных фасадов «Ирбис»	Мебельные фасады (пленка)
	«Vivace»	Фасадные материалы (пластики)
	ТД «ЕвроХим-1»	Фасады массив Италия, фасадные материалы
	ООО «Прогресс-Сибирь»	Фасадные материалы (плитный материал AGT)
	ТД «Форда»	Акриловый пластик
	ООО «Аванти»	Лакокрасочные материалы
	«Стекло люкс»	Фьюзинг
	ООО «Вудсток»	Шпон
	ООО «Впечатление»	Фотопечать на любых поверхностях
	ООО «Лот»	Итальянские фасады из массива
Столешницы	«Akrilika»	Искусственный камень
	«Vivace»	Столешницы
	ТД «ЕвроХим-1»	Столешницы
	Компания «Ligron»	Кухонные столешницы
	LG «Hausys»	Искусственный камень
Столешницы	«Tristone»	Искусственный камень
	«Staron»	Искусственный камень
Раковины	«Blanco»	Раковины
	«Alveus»	Раковины
	«Флорентина»	Раковины серия «Крит»
	«Schock»	Раковины
Смесители	«Blanco»	Смесители
	«Omoikiri»	Смесители
Фурнитура	«Vivace»	Мебельная фурнитура, сетчатые механизмы
	ООО «Блум»	Мебельная фурнитура Blum
	«Мебелькомплект»	Мебельная фурнитура
	«Kessebohmer»	Механизмы для мебели
Бытовая техника	«Smeg»	Бытовая техника
	«ZUG»	
	«Elica»	
	«Electrolux»	
	«Best»	
	«AEG»	
	«Bertazzoni»	
	«Beltratto»	
	«DeLonghi»	
	«Libherr»	
	«Gorenje»	
	«Hansa»	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Графическое представление модели бизнес-процессов «AS IS»

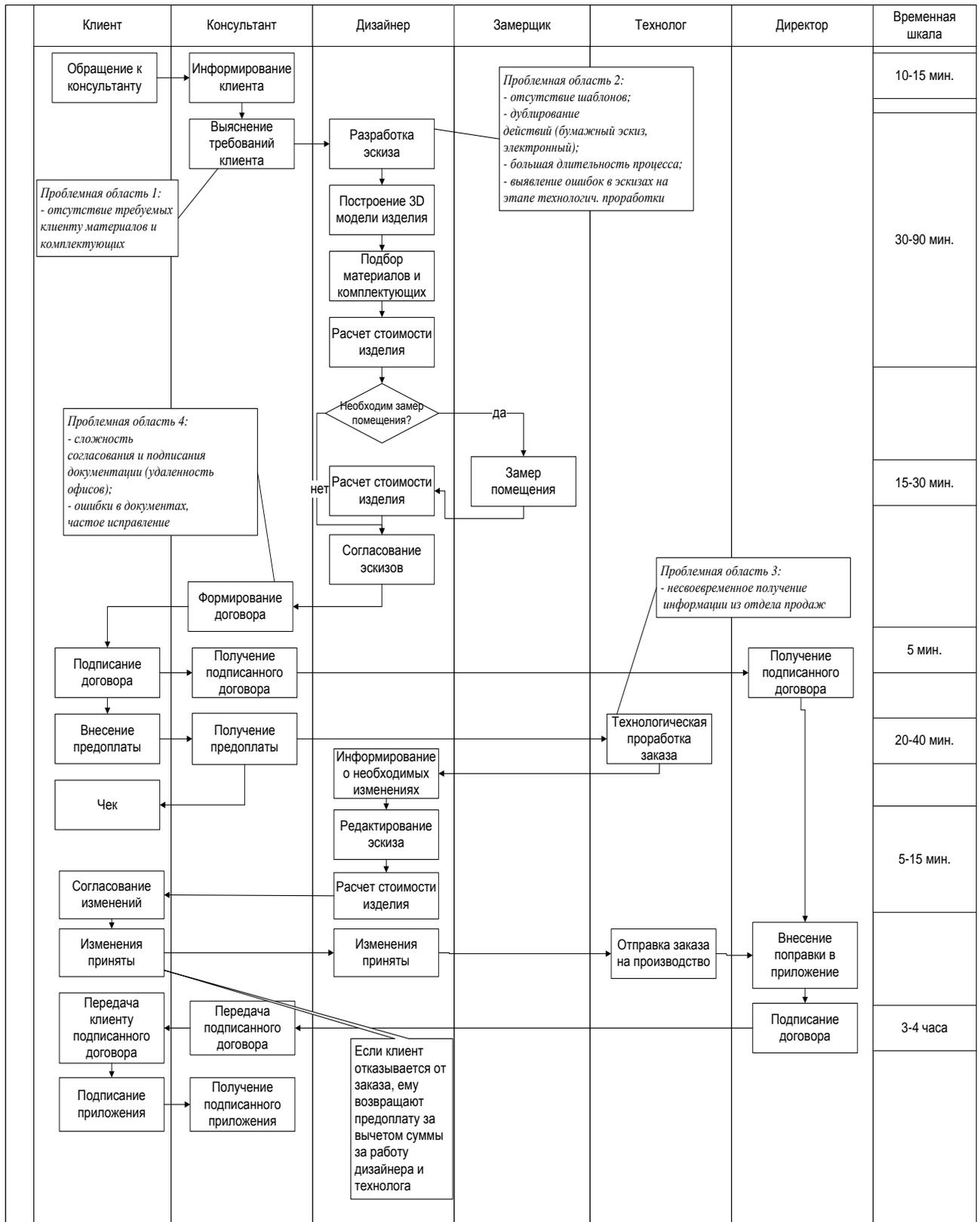


Рисунок Б.1 – Межфункциональная блок-схема «AS IS» процесса «Заказ»

Продолжение приложения Б

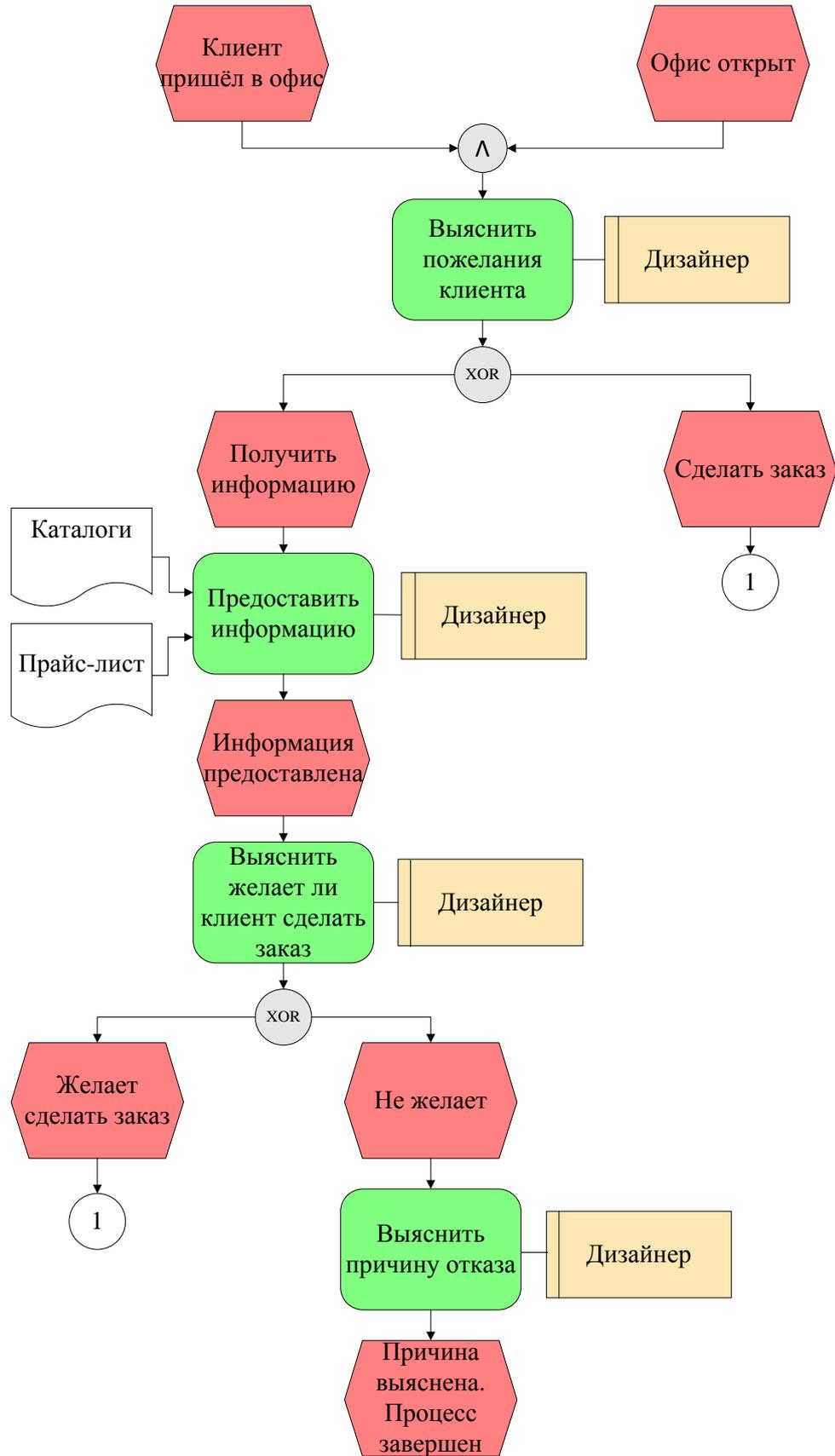


Рисунок Б.2 – EPC-модель «AS IS» процесса «Заказ», лист 1

Продолжение приложения Б

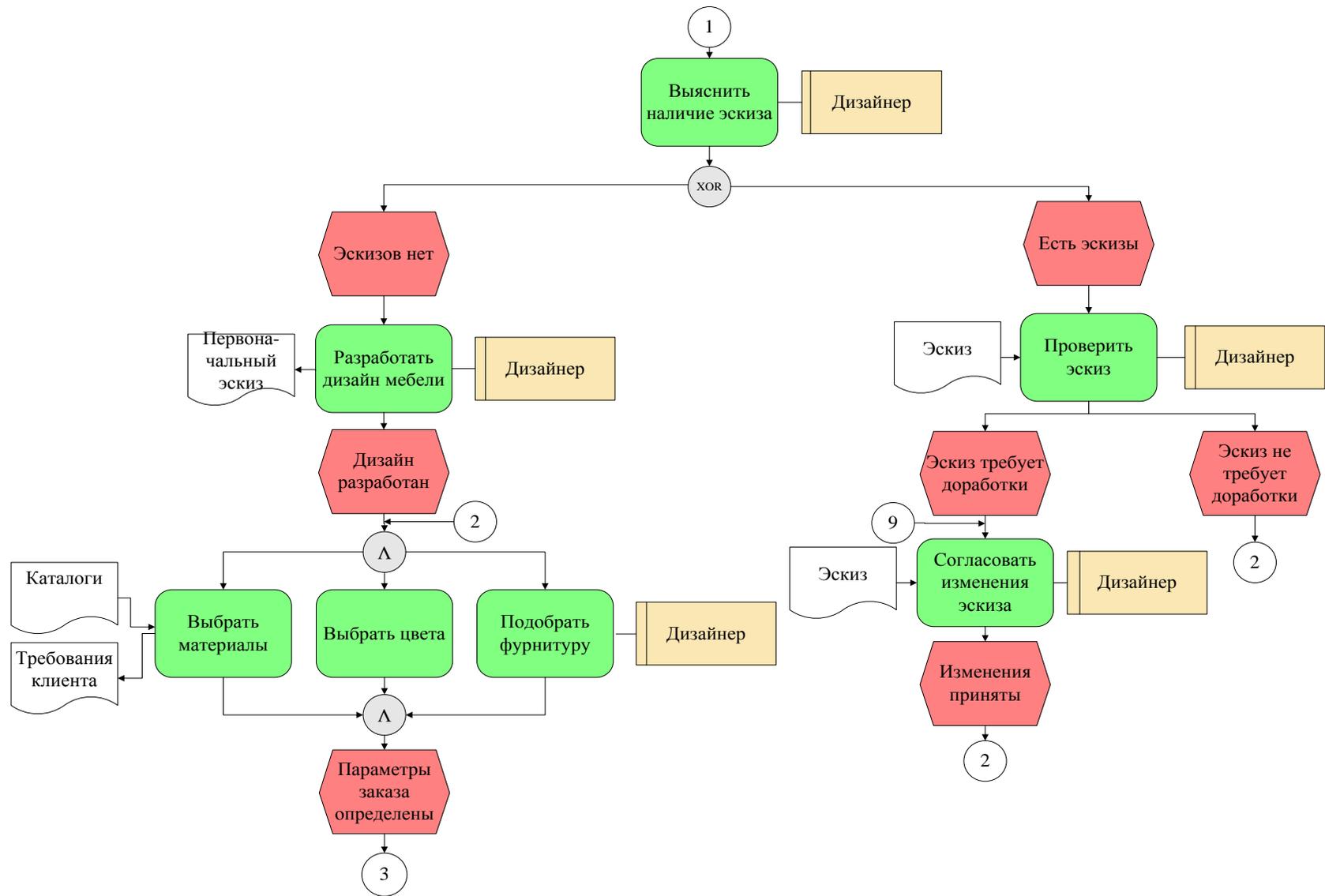


Рисунок Б.2, лист 2

Продолжение приложения Б

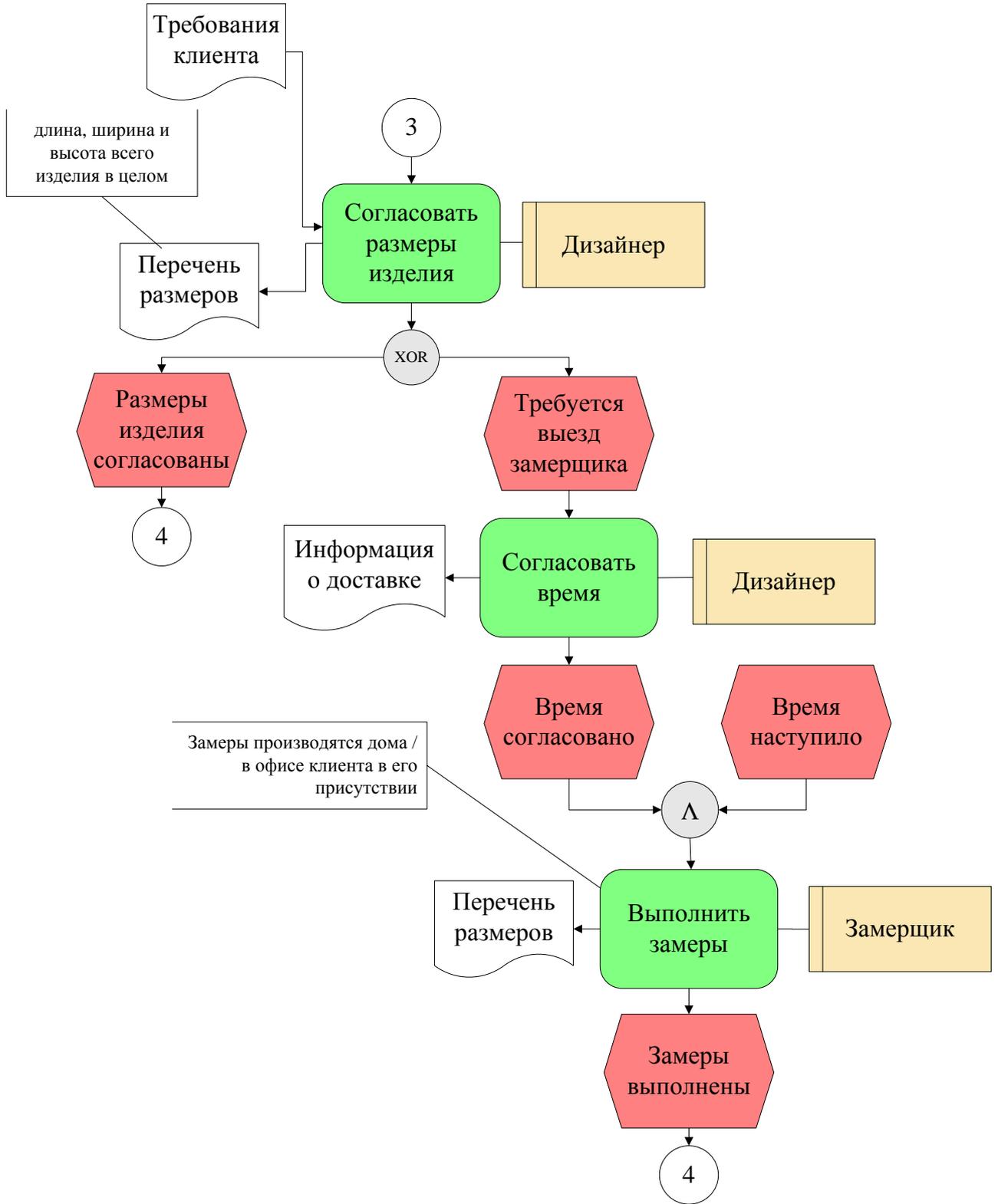


Рисунок Б.2, лист 3

Продолжение приложения Б

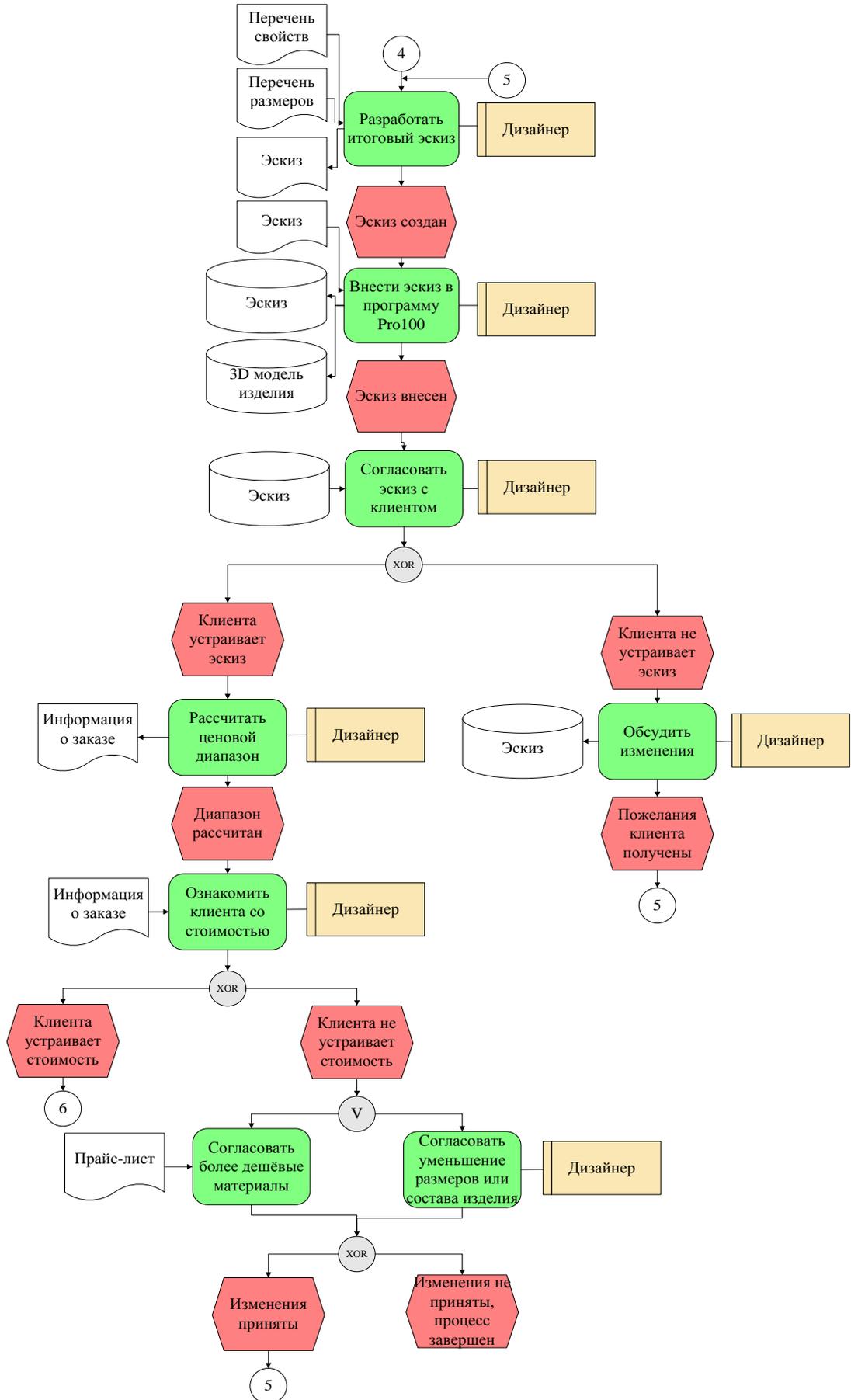


Рисунок Б.2, лист 4

Продолжение приложения Б



Рисунок Б.2, лист 5

Окончание приложения Б

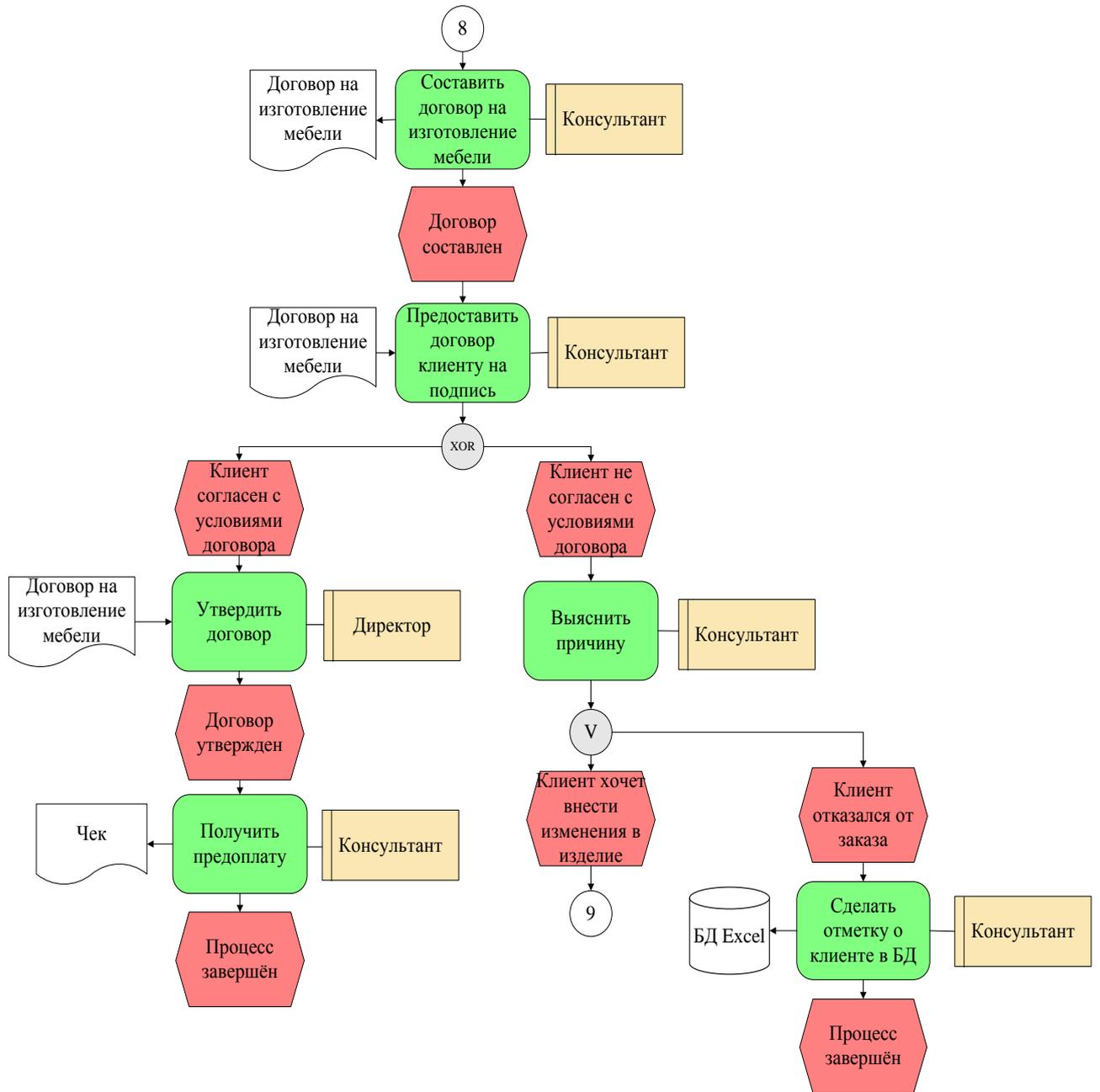


Рисунок Б.2, лист 6

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Визуальный анализ процесса «Оформление договора на поставку»

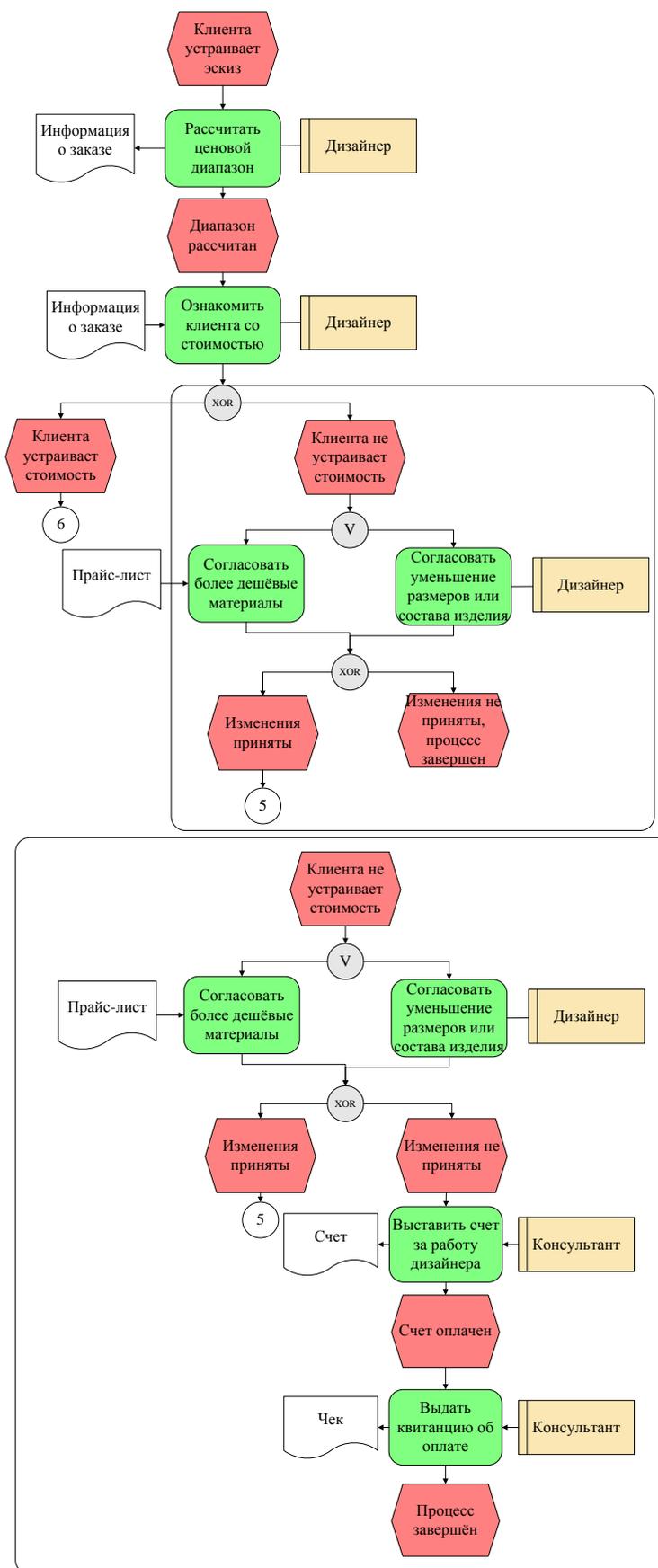


Рисунок В.1 – Визуальный анализ графических схем процесса

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Графическое представление модели бизнес-процессов «ТО ВЕ»

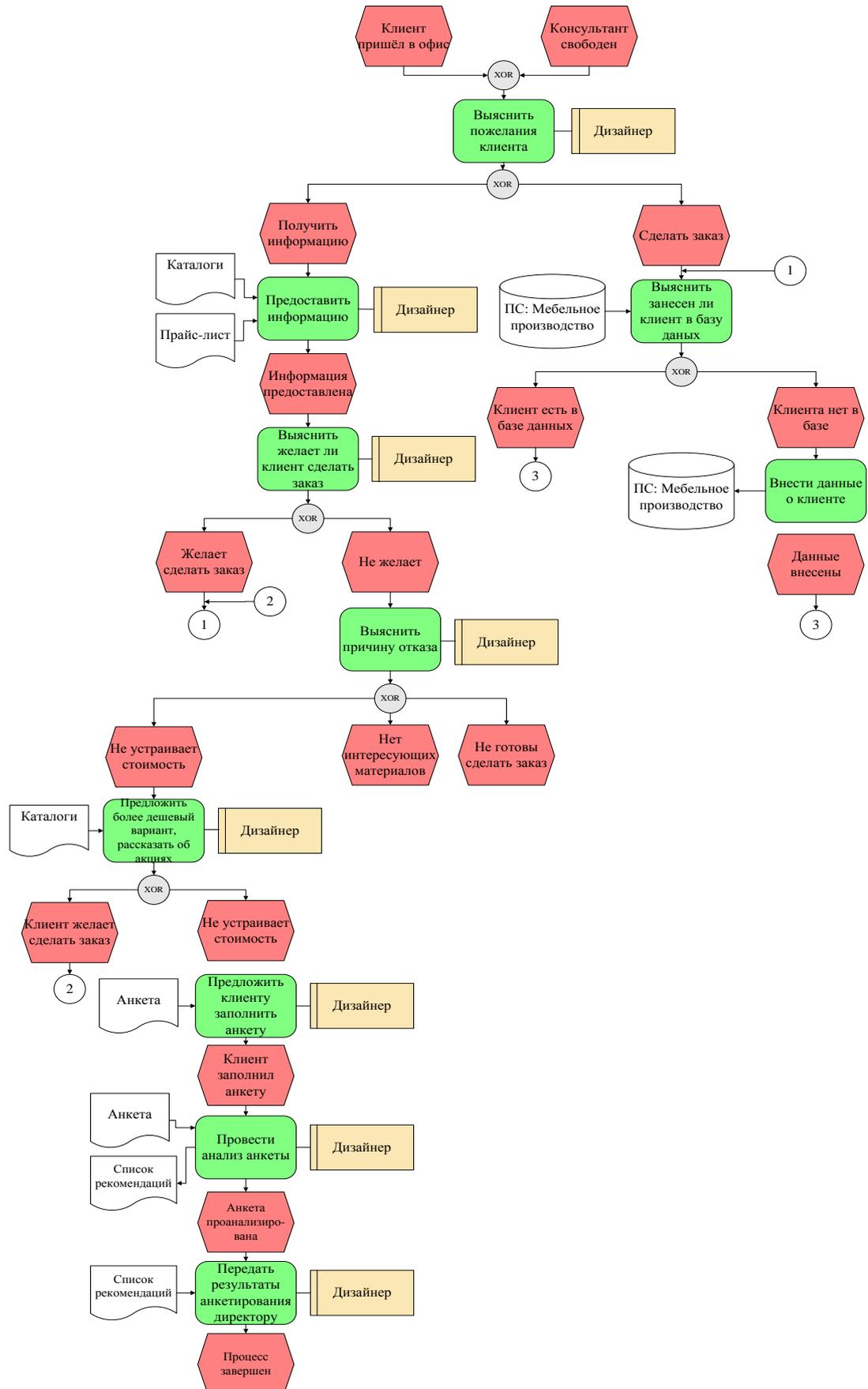


Рисунок Г.1 – EPC-модель «ТО ВЕ» процесса «Заказ», лист 1

Продолжение приложения Г

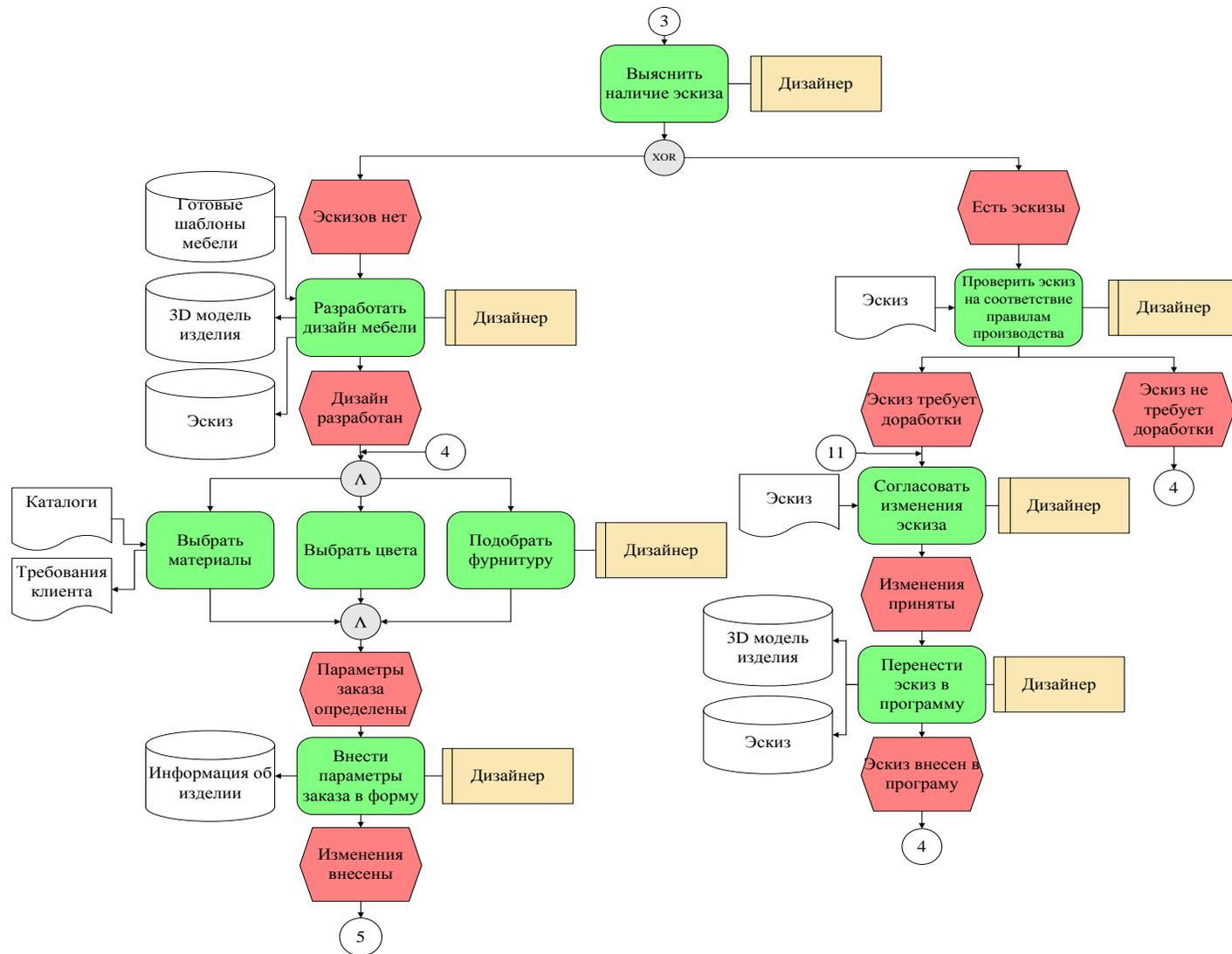


Рисунок Г.1, лист 2

Продолжение приложения Г

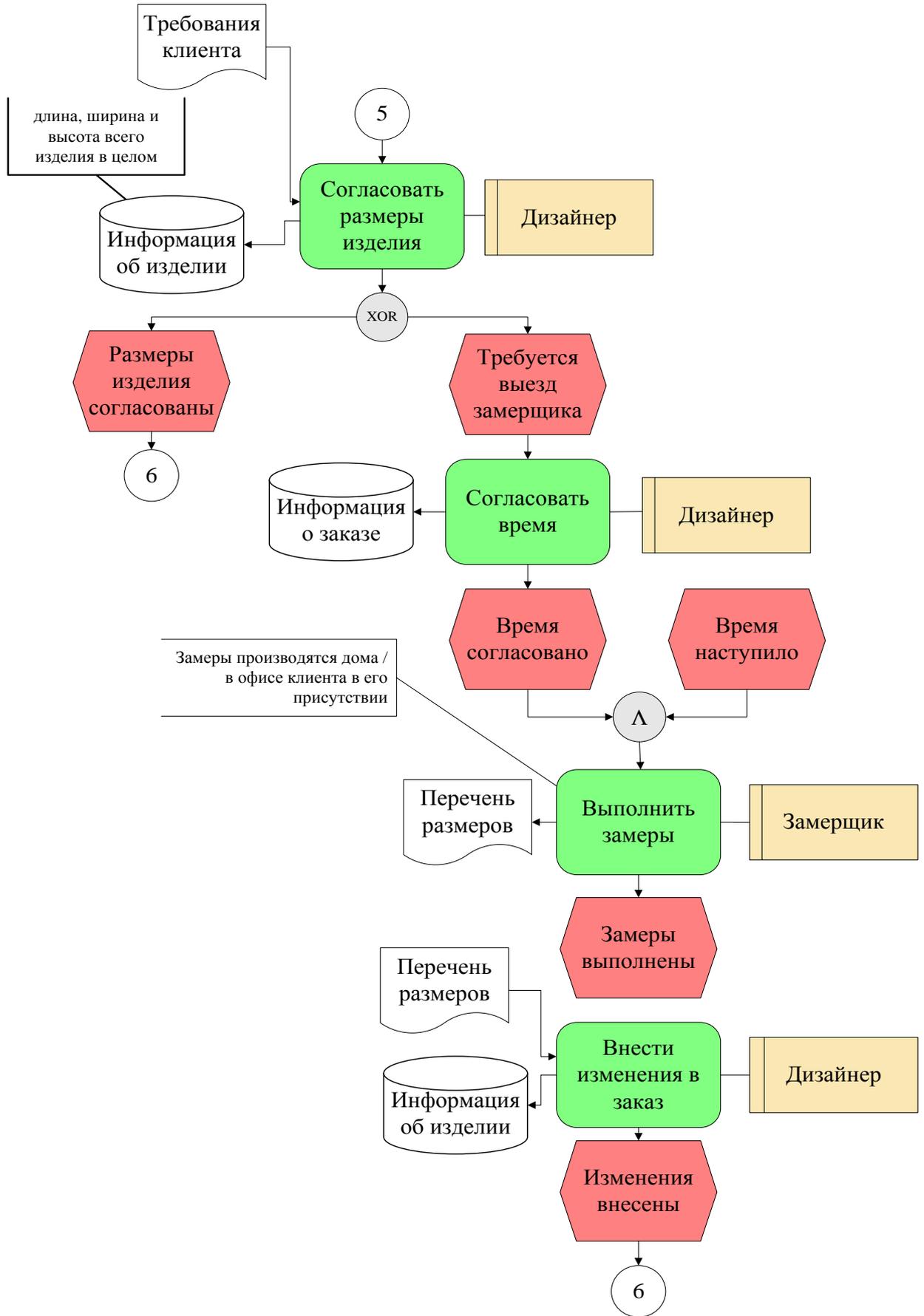


Рисунок Г.1, лист 3

Продолжение приложения Г

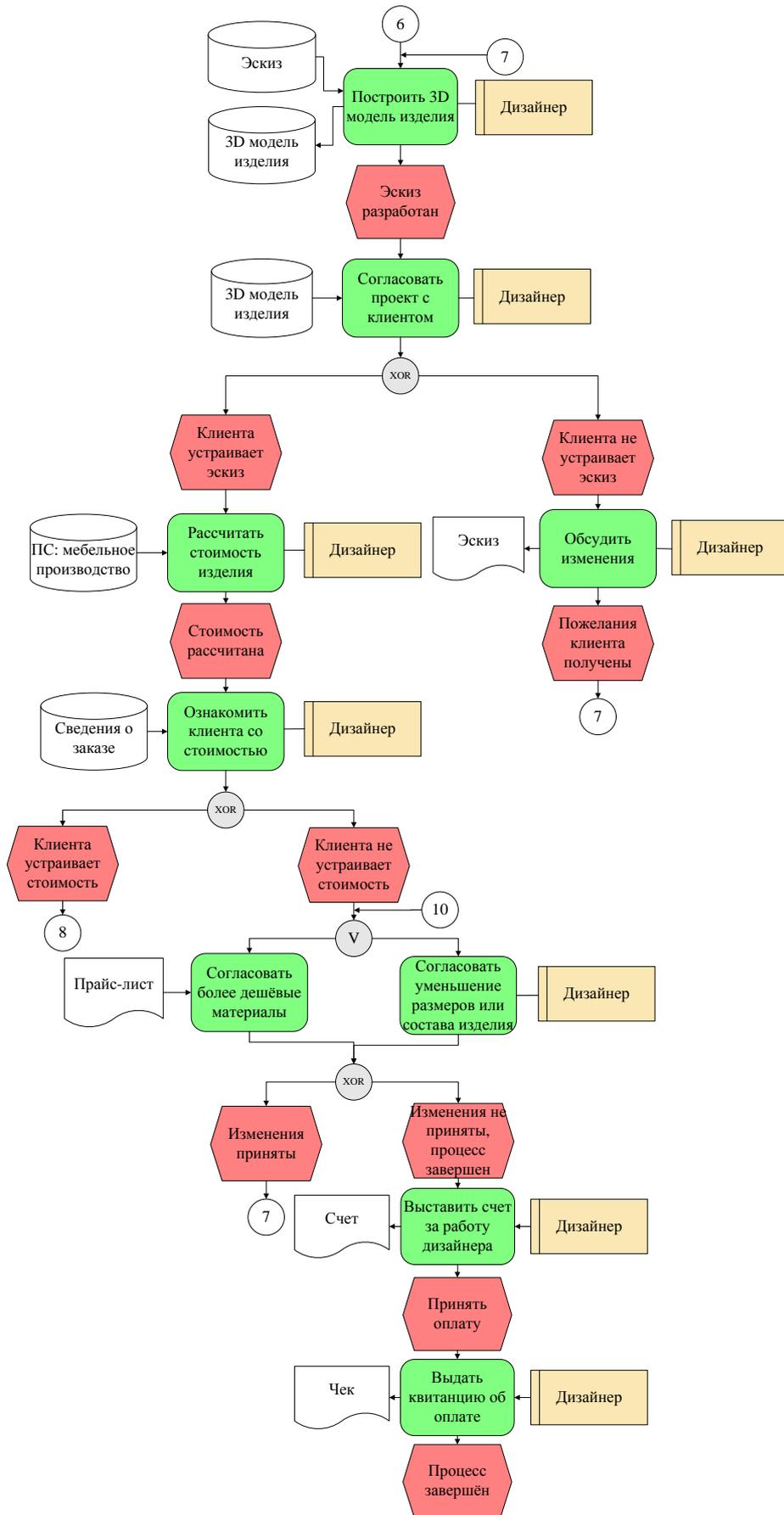


Рисунок Г.1, лист 4

Продолжение приложения Г

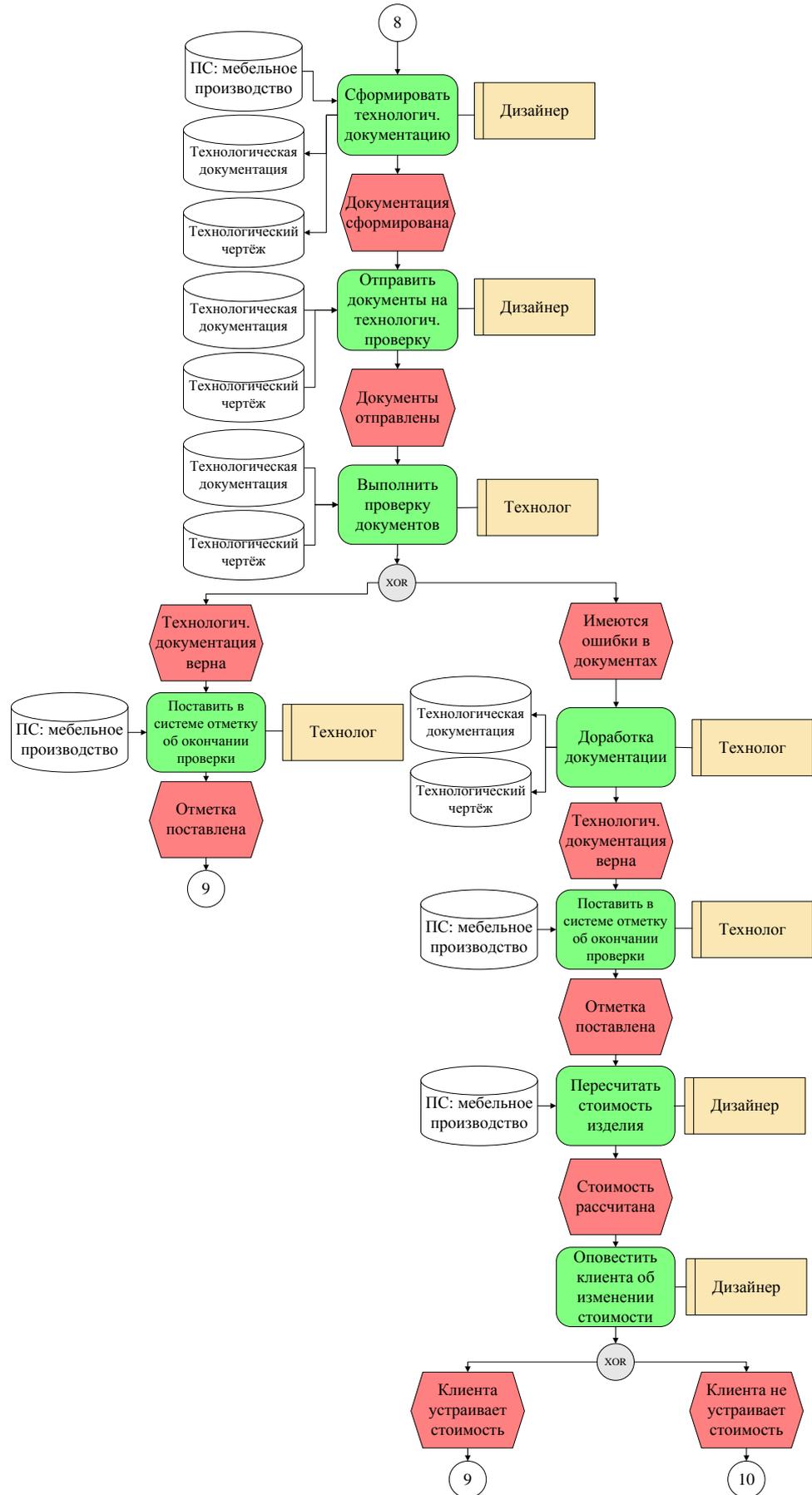


Рисунок Г.1, лист 5

Продолжение приложения Г



Рисунок Г.1, лист 6

Окончание приложения Г

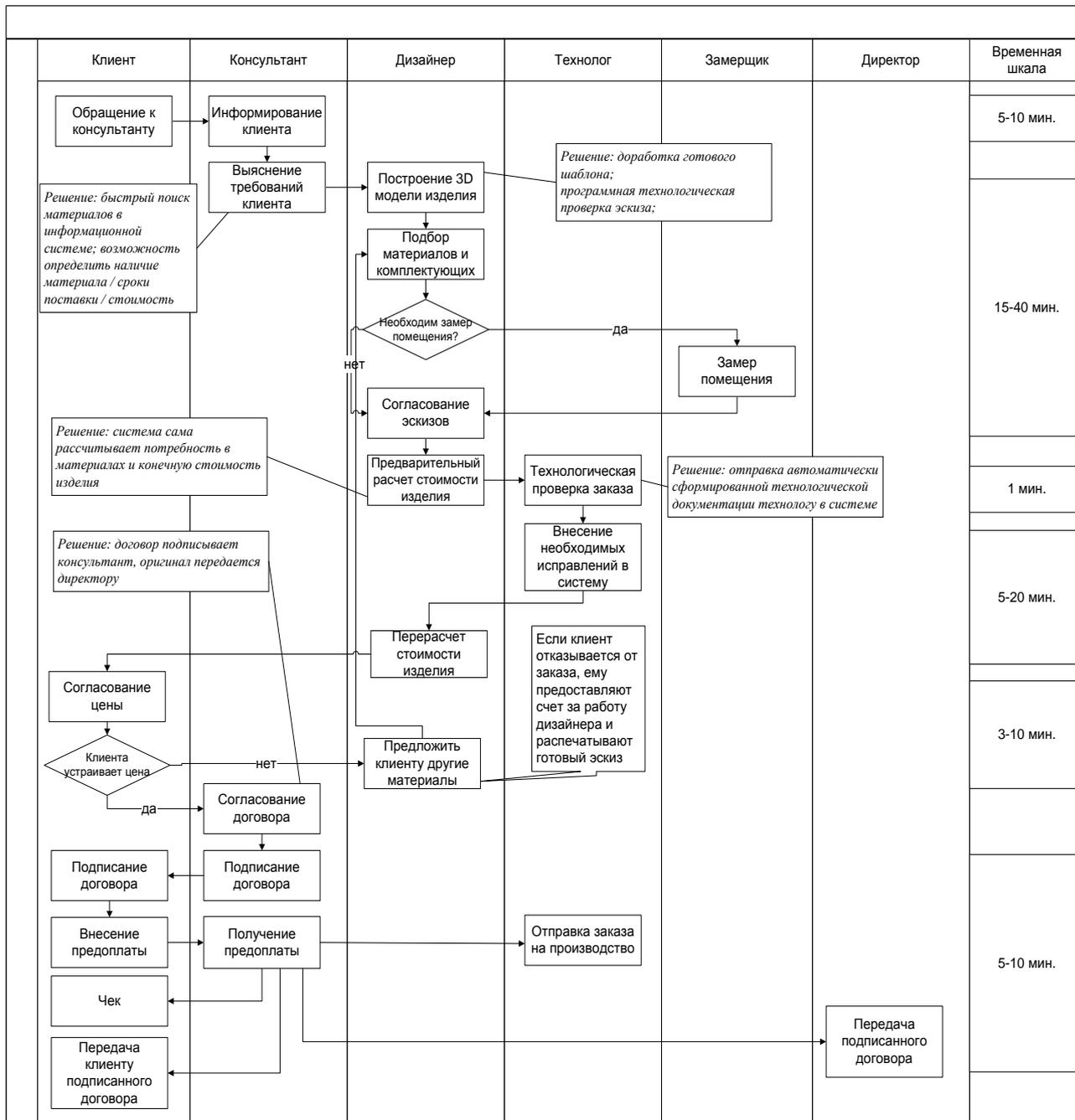


Рисунок Г.2 – Межфункциональная блок-схема «ТО ВЕ» процесса «Заказ»