

Оглавление

Введение	3
1. Обзор литературы	5
1.1 Обзор общих рекомендаций при создании электромонтажной организации	5
1.2 Обзор нормативных требований к электромонтажным компаниям	7
2. Объект и методы исследования	12
2.1 Объект исследования	12
2.2 Постановка задачи.	13
3. Расчет и аналитика	14
3.1 Расчет доли рынка организации	14
3.2 Сравнительный анализ конкурентов	26
3.2 Выбор исходных данных для электромонтажной организации	31
4. Результаты проведенного исследования	33
4.1 План подготовки к открытию электромонтажной организации	33
4.2 План выполнения работ	34
4.3 Организационная структура и распределение функций	37
4.4 План рекламы	39
4.5 Разработка финансового плана	42
4.6 Разработка плана антирисковых мероприятий	49
4.7 Выводы по разделу	51
Заключение	53
Приложение А Сравнительный анализ цен конкурентов	55

Приложение Б План подготовки к открытию электромонтажной организации	57
Приложение В Прайс-лист	58
Приложение Г. Расчет издержек и прибыли	63

CD – диск «Пояснительная записка ВКР» (файл в формате doc)

Введение

Во всех развитых странах малый бизнес является одним из основных двигателей экономики. В условиях современной экономической ситуации поддержка и развитие малого бизнеса в России является приоритетной задачей Правительства и финансовой системы страны. Создание новой организации в условиях экономического кризиса достаточно рискованно, поэтому выбор вида производства товаров или оказания услуги должен быть обоснованным и учитывать все возможные рисковые ситуации.

К одним из самых востребованных видов услуг на интенсивно развивающемся строительном рынке г. Томска относятся электромонтажные работы. Несмотря на высокую конкуренцию на рынке электромонтажных услуг, для потребителей существует проблема поиска высококачественных услуг по приемлемой цене.

Выбор потребителями той или иной электромонтажной организации зависит в первую очередь от качества этих услуг, а значит от профессионализма мастеров. Стратегия развития новой электромонтажной организации в условиях кризиса ориентирована на проведение работ, не требующих лицензирования, силами профессиональных электромонтеров и организационную форму индивидуального предпринимателя.

Объектом исследования данной работы является процесс организации индивидуального предпринимательства по выполнению электромонтажных работ. Предмет исследования – планирование создания ИП.

Целью работы является создание бизнес-плана электромонтажной организации. Для этого необходимо решить следующие задачи:

1. провести обзор законодательных и нормативных требований к ИП, оказывающих электромонтажные услуги;
2. провести анализ рынка, целевой аудитории и конкурентов;

3. разработать организационный план, план оказания услуг, маркетинговый план и план антирисковых мероприятий в рамках разработки бизнес-плана электромонтажной организации;

4. рассчитать финансово-экономические показатели проекта.

Работа имеет прикладной характер, обладает практической новизной и практической значимостью. Автор работы является инициатором организации индивидуального предпринимательства электромонтажных услуг и планирует получение субсидии на открытие малого бизнеса.

Оригинальность текста пояснительной записки соответствует Положению по оформлению выпускных квалификационных работ, утвержденного Приказом ректора №6/од от 10.02.14

1. Обзор литературы

1.1 Обзор общих рекомендаций при создании электромонтажной организации

Огромное количество общедоступной информации с рекомендациями по открытию электромонтажной организации находятся в сети Интернет. Разные по объему, по полноте содержания, актуальности информации, все рекомендации в итоге, сводятся к выбору формы организации, последовательности действий по открытию организации, подбору персонала, выбору основного оборудования и инструментов и рекламных мероприятий. Инструкции содержат сведения о примерных финансовых затратах, прибыльности и рентабельности [2-5].

По результатам обзора вышеуказанных информационных источников, выделены наиболее значимые рекомендации, которые будут использованы в данной работе.

1. Электромонтажные работы делятся на две группы: работы на объектах капитального строительства, связанные с их безопасностью, и работы по ремонту и эксплуатации электрооборудования. Для работ на объектах капитального строительства требуется вступление электромонтажной организации в саморегулируемую организацию (СРО) для получения соответствующих допусков. Для ремонта и эксплуатации электрооборудования вступление в СРО не требуется [6].

2. Форма ведения предпринимательства – индивидуальный предприниматель (ИП), либо общество с ограниченной ответственностью (ООО). Процедура регистрации ООО несколько сложнее регистрации ИП, однако, преимуществами общества с ограниченной ответственностью являются возможность участия в тендерах на электромонтажные работы и материальная ответственность в рамках суммы уставного капитала.

Процедура регистрации ИП проста, однако участие в тендерах невозможно, а материальная ответственность распространяется на все личное имущество индивидуального предпринимателя.

3. При регистрации ИП или ООО потребуются коды ОКВЭД ОК 029-2001 (действующий до 01.01.2016г.) [7]:

- код 45.31 – «Производство электромонтажных работ»;
- код 52.45.1 – “Розничная торговля бытовыми электротоварами” и код 52.12 – “Прочая розничная торговля в неспециализированных магазинах” (Эти коды указываются в случае продажи разнообразных электротоваров).

4. Возможность выбора схемы налогообложения: для ИП упрощенная система, вмененная и патентная системы, для ООО общая, упрощенная и вмененная системы налогообложения.

5. Кадровый состав для небольшой организации: 3-4 мастера со специализированным образованием и группой допуска; 1 администратор.

6. Распространенная схема начисления заработной платы мастерам: 25% от выручки.

7. Минимальный перечень необходимого оборудования: 2 перфоратора, 4 набора инструментов и спецодежда. Инструменты: набор отверток, стамеска, гаечные ключи, плоскогубцы, зубило, кусачки, монтажный нож, молоток, сизы, дрели и приборы для измерения напряжения. Общая стоимость 40-50 тысяч рублей. Транспорт – надежный и вместительный автомобиль.

8. В наличии должен быть комплект нормативно-правовых документов (требования к качеству и безопасности электромонтажа):

- СТ СЭВ 3230-81. Электроустановки на напряжение до 1000В переменного тока и до 1500В постоянного тока. Общие требования по защите от поражения электрическим током.
- ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

- СНиП 12-03-99. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
- ГОСТ Р 12.1.019-2009 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
- ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.
- ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов.
- ГОСТ 12.3.003-86. Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности
- ГОСТ 12.3.009-76. Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

1.2 Обзор нормативных требований к электромонтажным компаниям

В соответствии с Федеральным Законом «О лицензировании отдельных видов деятельности» [8] предоставление лицензий на осуществление деятельности по эксплуатации электрических сетей, проектированию, строительству и инженерным изысканиям для строительства прекращено с 1 января 2009 года, а лицензирование прекращено с 1 января 2010 года (статья 18, п.6 ФЗ №128).

В соответствии с Федеральным Законом «О техническом регулировании» [9], работы не подлежат обязательной сертификации. По желанию заказчика (юридического лица или индивидуального предпринимателя) услуги могут быть сертифицированы в добровольной системе сертификации по соответствующей схеме, в общем на строительные работы. В этом случае сертификация должна осуществляться на соответствие

ГОСТ 12.3.032-84 ССБТ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности» [10].

В соответствии с Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 624 [11], проведение работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства, требуют от организации вступления в СРО для получения соответствующих допусков. К этим работам относятся:

- работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35кВ, до 110кВ включительно и свыше 110кВ и их сооружений;
- работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем;
- устройство наружных электрических сетей;
- пусконаладочные работы;
- работы по организации строительства, ремонта и реконструкции на объектах электроснабжения до 110 кВ включительно.

Далее перечислены работы, которые также требует получение соответствующих допусков, но только для опасных, технически сложных и уникальных объектов, перечень которых приведен в статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации (атомные станции, ядерные установки, гидротехнические сооружения и т.д.) [12]. Это следующие виды работ:

- работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения;
- устройство системы электроснабжения;
- устройство электрических и иных сетей управления системами жизнеобеспечения зданий и сооружений.

В соответствии с Налоговым Кодексом РФ, индивидуальный предприниматель (ИП) имеет право на выбор системы налогообложения: упрощенная система, общая, вмененная и патентная. Наиболее привлекательной системой налогообложения является патентная. При

применении данного режима ИП освобождается от уплаты следующих налогов:

- налог на добавленную стоимость (НДС);
- налог на доходы физических лиц (НДФЛ);
- налог на имущество;
- единый социальный налог (ЕСН).

Вместо перечисленных налогов уплате подлежит единый налог. Остальные налоги уплачиваются согласно требованиям Налогового Кодекса. Объектом налогообложения является вмененный доход, величина которого установлена нормативными актами.

С 2013 в РФ введена Патентная система налогообложения (ПСН) – один из специальных налоговых режимов, предназначенный для применения исключительно индивидуальными предпринимателями. ПСН, введенная 26 июня 2012 года законом №94-ФЗ [13], вместо упрощённого режима налогообложения на основе патента, заключается в покупке предпринимателем патента на определённый вид деятельности. Этот документ действует на ограниченный срок (максимум – на один календарный год, затем необходимо оформлять его снова) и только на территории того субъекта федерации, где он был выдан (25.6 НК РФ).

Индивидуальные предприниматели могут работать без применения контрольно-кассовой техники (ККТ) при условии выдачи по требованию покупателя документа (товарного чека, квитанции или другого документа).

Приказом Минфина России от 22.10.2012 N 135н [14] утверждена форма и порядок заполнения Книги учета доходов индивидуальных предпринимателей, применяющих патентную систему налогообложения, и Порядков их заполнения.

В Томской области ПСН введена также с 2013 года. Электромонтажные работы относятся к тем 47 видам деятельности, на которые распространяется Патентная система налогообложения, при условии, что средняя численность наемных работников до 15 человек.

Налоговая ставка – 6 %, налоговая база устанавливается региональным законом. В соответствии с Приложением к Закону Томской области от 09.11.2012 N 199-ОЗ «О патентной системе налогообложения» [15], стоимость патента для электромонтажных работ вычисляется по формуле 1:

$$СП = ПД * 6\%, \quad (1)$$

где ПД – потенциальный доход, определяемый в соответствии с Приложением в Закону ТО №199-ОЗ.

Таким образом, минимальная стоимость патента для ИП, не имеющего наемных работников, составляет 6 000 рублей в год ($100000 * 6\% = 6000р$). При найме одного работника, стоимость патента составит $220000 * 6\% = 13200$ руб., при найме двух работников стоимость патента составит $270000 * 6\% = 16200$ руб. Налог по патентной системе можно уплачивать один раз в год одной суммой, либо ежеквартально равными платежами.

В соответствии с НК РФ, общество с ограниченной ответственностью имеет право выбора на систему налогообложения: общая, упрощенная и вмененная. В связи с тем, что планируется взаимодействие организации с населением города, а не с крупными предприятиями, а также учитывая, что не планируются экспортно-импортные операции, общая система налогообложения не будет оптимальным вариантом. Что касается вмененной системы налогообложения, то в соответствии с Решением Думы г. Томска от 30.10.2007г. №654 [16], электромонтажные работы не подпадают под ЕНВД. Таким образом, наиболее подходящей системой будет упрощенная система налогообложения с правом выбора ставки налогообложения 6% от доходов и 15% от суммы, равной доходы минус расходы. В соответствии с Законом Томской области №51-ОЗ [17], ставка по системе «доход минус расход» снижена для электромонтажных организаций с 15% до 10%. На упрощенной системе налогообложения организация освобождается от уплаты НДС и налога на прибыль. С 2015 года фирмы на УСН платят налог на имущество

(недвижимость) организаций, используемой в бизнесе, от кадастровой стоимости недвижимости.

В соответствии с п.3 статьи 346.21 НК РФ, для ИП на ПСН и ООО на УСН 6%, сумма налога уменьшается на сумму страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, обязательное медицинское страхование, обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, уплаченных (в пределах исчисленных сумм) за отчетный период времени в соответствии с законодательством РФ, а также на сумму выплаченных работникам пособий по временной нетрудоспособности. При этом сумма налога (авансовых платежей по налогу) не может быть уменьшена более чем на 50 процентов.

2. Объект и методы исследования

2.1 Объект исследования

Объектом исследования данной работы является процесс организации фирмы электромонтажных работ в г. Томске.

Процесс организации любого учреждения представляет собой проектную деятельность, ограниченную во времени и в ресурсах. Любой проект предполагает выполнение последовательных этапов работ:

1. Разработка бизнес-плана, которая включает в себя:
 - изучение нормативно-правовых требований всех уровней (федеральных, региональных, местных) к выбранному виду деятельности;
 - детальное изучение рынка, конкурентов и целевой аудитории,
 - тщательное планирование всех процессов деятельности, организационной структуры, правовой формы,
 - расчет всех экономических параметров проекта.
2. Поиск инвестиционных средств для организации учреждения.
3. Выполнение мероприятий, прописанных в бизнес-плане с соблюдением сроков и стоимости работ.

Процесс организации электромонтажной фирмы в г. Томске предполагает точно такую же последовательность действий, с учетом: нормативно-правовых актов Томской области и Томского муниципального образования; изучения потребностей целевой аудитории в г. Томске, требований к разработке бизнес-плана для получения субсидий на развитие малого предпринимательства.

Планируется открытие электромонтажной организации по выполнению видов работ, не требующих лицензирования; регистрация фирмы в качестве индивидуального предпринимателя на территории города Томска. Планируется привлечение опытного и квалифицированного мастера-

электрика, с группой допуска свыше 10000В и ежегодно проходящего аттестацию Ростехнадзора. В качестве складского помещения будет использован имеющееся гаражное помещение площадью 24кв.м. В качестве рабочего автомобильного транспортного средства – надежный и проходимый автомобиль марки «Нива-шевроле», а также прицепное устройство при необходимости перевозки крупногабаритных материалов и оборудования.

2.2 Постановка задачи.

Поскольку предметом исследования является планирование организации электромонтажной фирмы, работа ориентирована только на первый этап проекта – на разработку бизнес-плана.

В рамках работы необходимо определить максимально возможный объем рынка, на который может рассчитывать организация, для чего необходимо провести исследование конкурентов и потенциальных потребителей.

В процессе создания бизнес-плана необходимо разработать:

- план подготовки пакета документов необходимых для обеспечения начала деятельности фирмы;
- маркетинговый план и план по сбыту электромонтажных услуг;
- организационную структуру и план антирисковых мероприятий;
- график выполнения работ и финансовый план;

для чего необходимо применить метод долгосрочного планирования. При расчетах целесообразно использовать программный продукт «Microsoft Excel».

3. Расчет и аналитика

3.1 Расчет доли рынка организации

Планируемое направление деятельности – монтаж внутренней и наружной проводки в коттеджах, домах, квартирах, кафе, ресторанах, магазинах и других помещениях. Определим потенциальный рынок электромонтажных услуг по выделенному направлению с учетом данных Федеральной службы государственной статистики по показателям жилищных условий населения г. Томска [18], данных Администрации города Томска по показателям жилищного фонда города [19] и данных регионального информационного агентства РИАТомск [20].

Весь рынок выбранных электромонтажных работ равен общему количеству квартир, домов, бюджетных, коммерческих и производственных помещений, каждый из которых представляет собой потенциальный объект услуги. Это порядка 8000 компаний (1,01 млн.м.кв.), свыше 470000 квартир (13,04 млн.м.кв.), около 33000 индивидуальных домов (2,3 млн.м.кв.), 257 муниципальных предприятий и учреждений (924 тыс.м.кв), что в сумме составляет свыше 500 тыс. объектов общей площадью более 17,3 млн.м.кв. С учетом среднестатистических данных стоимости одного квадратного метра электромонтажных работ для жилых и коммерческих помещений от 400 до 1000 рублей и для производственных помещений от 700 до 1500 рублей [21], рассчитаем максимальный потенциальный рынок выбранных электромонтажных услуг города Томска по минимальной и максимальной цене:

$$(1,01\text{млн.м}^2 \cdot 700\text{руб}) + (927\text{тыс} + 13,04\text{млн} + 2,3\text{млн})\text{м}^2 \cdot 400\text{руб} = 7,2\text{млрд.руб}$$

$$(1,01\text{млн.м}^2 \cdot 1500\text{руб}) + (927\text{тыс} + 13,04\text{млн} + 2,3\text{млн})\text{м}^2 \cdot 1000\text{руб} = 17,8\text{млрд.руб}$$

Таким образом, весь рынок электромонтажных работ в Томске составляет (7,2 – 17,8) млрд. рублей.

Для определения потенциального рынка новой организации выделим сегменты рынка и произведем разбивку потребителей на группы с различными потребностями и активностью пользования услугами. В таблице 1 представлены результаты сегментирования рынка электромонтажных услуг новой организации.

Таблица 1 – Сегменты рынка

Признак сегментирован ия	1 сегмент потребителей, основной		2 сегмент потребителей	3 сегмент потребителей
	Владельцы квартир в новостройках	Владельцы новых коттеджей	Владельцы, проводящие ремонт электропроводки старых квартирах	Владельцы коммерческих помещений
Площадь помещения, м ²	30-100	100-400	16-80	30-250
Кол-во комнат в помещении/ здании	1-5	4-10	1-5	1-10
Семейное положение	Молодые семьи с детьми до 10 лет и без детей, пожилые пары	Семьи старше 10 лет	Семьи старше 10 лет, с двумя и более детьми	Не имеет значения
Доход на 1-го члена семьи, руб.	от 15000	от 25000	от 15000	от 35000
Род занятий	Рабочий/служащ ий/предпринима тель/ученый	Служащий/биз несмен/ ученый	Рабочий/служащ ий/предпринима тель/ ученый	Бизнесмен
Мотивация покупки	Качество, цена, сроки	Качество, цена, сервис, сроки	Качество, цена, сервис	Качество, цена, сервис, сроки
Повод для приобретения услуги	Необходимость в отделке помещения	Необходимость в отделке помещения	Необходимость в ремонте помещения	Необходимость в отделке помещения/ обслуживании
Частота потребления	однократно	2-5 раз за период отделки	1 раз в 20-30 лет	2-5 раз в месяц
Место потребления	Новые микрорайоны	Коттеджные поселки, новые микрорайоны, близлежащие к городу поселения	Районы вторичного жилья	Бизнес-центры, промышленная зона города

Далее необходимо оценить объемы выделенных сегментов рынка.

Оценку сегмента новостроек проведем за предыдущий 2014 год. За этот год в Томске введено в эксплуатацию 399,1 тыс.м²,. Из них: 47% (или 187,6 тыс.м²) это индивидуальное малоэтажное жилье, из которых 50 тыс.м² выполнены «под ключ»; и 53% (или 211,5 тыс.м²) многоэтажного жилья, из которых 190 тыс.м² выполнены «под ключ» [22] и не нуждается в электромонтажных работах. Таким образом, в электромонтажных услугах нуждаются: $(399,1 - 50 - 190 = 159,1 \text{ тыс.м}^2)$ жилья, из которых 137,6 тыс.м² жилья в индивидуальных домах и 21,5 тыс.м² квартир в многоэтажных домах. С учетом стоимости работ для жилых помещений от 400 до 1000 рублей за 1м², доля рынка в 2015 году, приходящегося на новостройки 2014 года в Томске, составляет от $(159,1 \text{ тыс.} * 400 = 63,6 \text{ млн.руб.})$ до $(159,1 \text{ тыс.} * 1000 = 159,1 \text{ млн. руб.})$.

Оценку сегмента рынка вторичного жилья, требующего замены электропроводки проведем по данным ФСГС по Томской области. Это квартиры старше 20 лет, т.е. жилой фонд, введенный до 1995 года: 7,5 млн.м² жилья. Из них капитально отремонтировано за период 2003-2013 года порядка 3,5млн.м². По данным исследования рынка ремонтно-отделочных услуг [21], примерно 32,3% населения в год в России делает ремонт, из них примерно 2,1% приходится на владельцев новостроек и 30,2% на владельцев вторичного жилья, из которых около 95% [24] пользуются услугами профессионалов. Тогда потенциальный рынок электромонтажных услуг для вторичного жилья составляет: $((7,5 \text{ млн.} - 3,5 \text{ млн.}) * 30,2\% * 95\% = 1,15 \text{ млн.м}^2)$ в год. С учетом стоимости работ для жилых помещений от 400 до 1000 рублей за 1м², доля рынка, приходящегося на вторичное жилье в год в Томске, составляет от $(1,15 \text{ млн.} * 400 = 460 \text{ млн. руб.})$ до $(1,15 \text{ тыс.} * 1000 = 1150 \text{ млн. руб.})$.

По производственным и коммерческим предприятиям, которые нуждаются в постоянном обслуживании электропроводки помещений и электроустановок: около 8000 коммерческих организаций, примерно 65% из которых имеют в структуре собственные рабочие кадры по электрике, это как правило производственные предприятия и крупные коммерческие

организации. Остальные 35% организаций затрачивают в год на обслуживание электросетей в пределах 20-100тыс. рублей. Таким образом, потенциальный рынок среди коммерческих организаций составляет ($8000 \cdot 35\% = 2800$ организаций), что в денежном эквиваленте составит от 56 до 280 млн. рублей в год. Что касается вновь введенных в эксплуатацию помещений для коммерческих нужд, то они составляют примерно 5% от объема введенного в эксплуатацию жилищного фонда. Таким образом, в 2014 году площадь новых коммерческих помещений, нуждающихся в электромонтажных работах составила примерно ($399,1 \cdot 5\% = 20$ тыс.м²). С учетом стоимости работ для коммерческих помещений от 700 до 1500 рублей за 1 м.кв., объем потенциального рынка составит от 14 до 28 млн. рублей в год.

Результаты проведенных расчетов сведены в таблицу 2.

Таблица 2 – Оценка объема потенциального рынка

Сегменты рынка	Объем площади, тыс. м ²	Стоимость электромонтажных работ, руб. за 1 м ²	Объем рынка, млн. руб. в год
Владельцы квартир в новостройках	21,5	400-1000	8,6 – 21,5
Владельцы новых коттеджей	137,6	400-1000	55 – 137,6
Владельцы, проводящие текущий ремонт во вторичном жилье	1 115	400-1000	460-1150
Владельцы коммерческой недвижимости:			
- в процессе ремонта помещения	20	700-1500	14-28
- обслуживание электрокоммуникаций и оборудования*	2800 организаций	20-100 тыс. руб. в год	56-280
ИТОГО			595 - 1617

«*» – другие единицы измерений

Таким образом, объем потенциального рынка электромонтажных работ в Томске может составить 0,6-1,6 миллиардов рублей в год.

Далее необходимо оценить объем доступного рынка с учетом уровня доходов потребителей. Расчет доли населения с определенным уровнем дохода проведен по данным Федеральной службы государственной

статистики [25]. Однако доходы потребителей услуг будут иметь значение не для всех сегментов рынка, а только для владельцев вторичного жилья. Владельцы же квартир в новостройках с черновой отделкой и владельцы домов уже их купили, и для того, чтобы в них жить, необходимо провести электромонтаж. То же самое относится и к владельцам коммерческих помещений, тем более, что для их строительства естественный отбор по доходам уже проведен. Таким образом, уточненные данные по рынку с учетом уровня доходов владельцы вторичного жилья приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка объема доступного рынка с учетом уровня доходов населения

Сегменты рынка	Объем потенциального рынка, млн. руб. в год	Уровень доходов, тыс. руб. в месяц	Доля населения с уровнем дохода, %	Объем рынка с учетом уровня доходов, млн.руб.
Владельцы квартир в новостройках	8,6 – 21,5	Не имеет значения, для проживания необходим электромонтаж		8,6 – 21,5
Владельцы новых коттеджей	55 – 137,6			55 – 137,6
Владельцы, проводящие текущий ремонт во вторичном жилье	460-1150	От 15	46,4	211-529
Владельцы коммерческой недвижимости:				
- в процессе ремонта помещения	14-28	Не имеет значения, т.к. бизнес уже существует		14-28
- обслуживание электрокоммуникаций и оборудования	56-280			56-280
ИТОГО	595 - 1617	--	--	≈345-996

Таким образом, объем доступного рынка может составить 345-996 млн. рублей в год.

Далее необходимо оценить объем целевого рынка, для чего необходимо из объема доступного рынка вычесть ту часть, которую занимают конкуренты.

В городе Томске по официальным данным зарегистрировано 130 организаций, занимающиеся электромонтажными работами [26], разные по направлению деятельности (электрика, видеонаблюдение, сигнализация, теплые полы, автоматические системы и др.), разные по ассортименту

предоставляемых услуг (строительные, охватывающие широкий спектр строительных работ; проектно-монтажные, ремонтно-монтажные, торгово-монтажные; многопрофильные организации и др.), разные по масштабу (от индивидуальных предпринимателей, работающих самостоятельно до крупных строительных организаций). В СРО зарегистрированы порядка 15 организаций, в основном крупные строительные компании, занимающиеся строительством капитальных объектов. Из 130 зарегистрированных организаций: 97 обществ с ограниченной ответственностью, 5 индивидуальных предпринимателей на патентной системе налогообложения, 4 закрытых акционерных общества, одно открытое акционерное общество, 19 групп компаний, строительных и производственных кооперативов.

Распределение компаний по направлениям электромонтажных услуг приведено в таблице 4. Такое распределение проведено только для тех фирм, которые имеют собственные интернет-сайты и предоставляют информацию об услугах. Отнесение фирмы к той или иной группе основано на ее позиционировании на рынке услуг.

Таблица 4 – Распределение конкурентов по направлениям электромонтажных услуг

Направление электромонтажных работ	Фирмы	
1. Электромонтаж при отделке и ремонте жилых и нежилых помещений (квартиры, индивидуальные дома, офисы, магазины и др.)	1. ООО Альтернатива, 2. ООО РСК Виктория, 3. ООО Квадратный метр, 4. ООО «КомфортМастер» 5. ООО Монтаж Комфорта, 6. ООО Надежный Контакт, 7. ООО Скорая Электропомощь, 8. ООО Стройкомплект, 9. ООО Сфера,	10. ООО ЭлТом, 11. ООО Энергия жизни, 12. СК «Гамма», 13. РСК «Молоток», 14. Спарта, 15. Спец-Мастер, 16. ЭМК «Стройоптима», 17. МК «ТомЭлект», 18. СМК «Умелые руки», 19. EVL логистик, 20. Компания ЭлектМастер

Продолжение таблицы 4

2 Комплексные системы энергоснабжения	1. ООО НПО КорГ, 2. ООО РегионСтройСтандарт, 3. ООО ПКФ Ресурс, 4. ООО Современное строительство, 5. ООО Специализация, 6. ООО СтройковЪ, 7. ООО Электроцех, 8. ООО ЭнергоСтэп, 9. Торгово-монтажная компания «Модуль», 10. СМК «Потенциал» 11. ООО Инженет 12. ООО «Элитстрой Т» 13. ПК «Сколотень»
3. При монтаже систем вентиляции и кондиционирования	1. ООО Альтстрой, 2. ООО Климат-Комфорт, 3. Торгово-монтажная компания НЕО Инжиниринг
4. При монтаже систем отопления и водоснабжения	1. ООО СибТеплоМонтаж, 2. ООО Сигма
5. При монтаже линий связи	1. ООО Томская энергосервисная компания, 2. ООО Центр коммуникаций, 3. ЗАО «Томьтелефонстрой»
6 При монтаже подвесных потолков	1. ООО ЦентрПрофи, 2. ООО Синай, 3. Многопрофильная компания EuroStyl
7 При установке приборов учета	АТК-Энерго
8 При монтаже систем безопасности	1. ООО Монтаж Систем Безопасности, 2. ООО Системы безопасности и связи, 3. ООО Технические системы безопасности, 4. ООО Технические средства охраны, 5. ООО Центр охранных технологий, 6. ООО Элект, 7. ООО VidioStyl, 8. Группа компаний «Безопасность», Сервисный центр «Визит», 9. ООО «Визори», 10. Охрана ФГУП МВД
9 На предприятиях нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	ООО Монтажспецстрой
10 При производстве блок-контейнеров, электростанций и щитов	1. ООО Неотехника, 2. ООО Томский завод электротехники, 3. ООО Центр высоковольтного оборудования
11 В строительстве бескаркасных ангаров, складов	ООО Август
12 Монтаж электрических сетей зданий, сооружений и складов	1. ООО Автоматические системы, 2. ООО Электрокомплект, 3. ООО Энертон, 4. СМК Стройкоммуникации, 5. Мехколонна №159

Прямыми конкурентами для новой фирмы с выбранным направлением «электромонтаж при отделке и ремонте жилых и нежилых помещений» являются 20 фирм первой группы и 13 фирм второй группы. Отличие первой и второй группы конкурентов в том, что вторая группа направления «комплексные системы энергоснабжения» предполагает не только электромонтаж внутри зданий, но и подвод энергоснабжения снаружи к зданиям и сооружениям, что предполагает наличие соответствующих разрешений и техники. Такими услугами из выбранных нами сегментов потребителей могут пользоваться владельцы вновь построенных индивидуальных домов и коттеджей, а также владельцы производственных и коммерческих зданий, к которым еще не подведены электрокоммуникации. Нужно отметить, что для конкурентов группы 2 сегмент «владельцы индивидуальных домов и зданий» является не единственным сегментом рынка.

Попытаемся оценить максимальный объем занимаемого рынка выделенных конкурентов двух группах по сегментам: «квартиры» (новостройки и вторичное жилье), «дома» и «коммерческие помещения».

Разные интернет-источники приводят очень близкие цифры по доходам электромонтажных фирм. Так, бригада, состоящая из двух человек, способна произвести электромонтажные работы в квартире (новостройка/вторичное жилье) 50м^2 за три дня. Тогда, одна бригада из 2 человек способна произвести электромонтажные работы максимум в 7 квартирах и заработать 150-170 тыс. рублей в месяц. Учитывая, что небольшие фирмы имеют в распоряжении 2-3 бригады, а крупные компании могут привлечь к работам 7-8 бригад в месяц, кроме того, работы являются сезонными (максимальный спрос лето, осень) для расчета в среднем возьмем 4 бригады на фирму. Тогда, первая группа конкурентов, которая работает в основном с владельцами квартир, способна выполнить услуги максимум в 644 квартирах ($23\text{ фирмы} \cdot 4\text{ бригад} \cdot 7\text{ квартир}$) в месяц, что соответствует 400 тыс.м^2 ($644 \cdot 51\text{м}^2 \cdot 12 \approx 400\text{ тыс.м}^2$) жилья в год.

Вторая группа конкурентов работает в основном с владельцами индивидуальных домов, коттеджей и коммерческих строений. На проведение всего комплекса электромонтажных работ средней сложности для дома (здания) площадью 100м² для бригады из 3 человек потребуется порядка 7-10 рабочих дней, для дома площадью 300м² на работы высокой сложности потребуется 1 месяц. Таким образом, одна бригада может выполнить электромонтажные работы в 1-3 домах в месяц общей площадью 300-400 м², или 4,8 тыс.м² помещений в год. Возьмем в среднем 2,5 бригады в год в каждой фирме (т.к. на этом сегменте работы в основном производятся летом и начало осени), тогда рынок, который занимают конкуренты второй группы, составляет примерно (4,8 тыс.м²*2бригады*10фирм=96тыс.м²) помещений в год. Из них в процентном соотношении 85% это дома и коттеджи, 15% коммерческие помещения.

Что касается обслуживания электросетей коммерческих зданий, то их владельцы так или иначе решают свои проблемы по мере их поступления, и можно предположить, что этот рынок свободен только в части новых коммерческих помещений и составляет около 200 новых организаций в год с затратами после электромонтажа 20-100 тыс. рублей в год. Объем рынка конкурентов здесь составляет порядка 50-260 млн. руб. в год.

Таблица 5 — Сводные данные по рынку зарегистрированных конкурентов

Сегменты конкурентов по направлениям деятельности	Всего объем доступного рынка, млн. руб. в год	Объем конкурентов, в год		
		тыс. м ²	млн. руб.	% от доступного объема рынка
Квартиры все	220-550	400	160-400	74%
Дома и коттеджи	55-137	82	33-48	60%
коммерческие помещения при ремонте	14-28	14	10-21	71%
Коммерческие помещения при обслуживании	56-280	--	50-260	90%

Далее приведены 27 компаний, которые не имеют собственных сайтов, но по данным справочника сайта www.tomsk.ru09.ru в профиль их деятельности занесены электромонтажные работы: монтажная компания «Абразив», ИП Антоненко В.Г., ИП Петров «Отделочные работы», ООО «АвтоСтройСнаб», ООО «Альфа-Сибмонтаж», ООО «Альянс-Сервис», ООО «Ампер», ООО «Амур», ООО «Виренс», ООО «Вольт-АС», ООО «Голден Строй», ООО «Динор», ООО «КрасКор», многопрофильная компания «Нужные люди», строительно-отделочная компания «Парус», ООО «Рид», ООО «Сантехник», ООО «Сант-Элекс», ООО «Системы технологии сервис», ООО «ТомскэлектроТЕСТ», ООО «Электромонтаж», ООО «Электросибмонтаж 21 век», ООО «Электростройком», ремонтно-отделочная компания «ЭлектроСтрой-Монтаж», ООО «Энергия А», «Мужские руки» напрокат, РСК «РестРус».

Можно предположить, что, скорее всего, эти фирмы ориентированы на выполнение ремонтно-отделочных работ «под ключ», или работают как подрядные организации других строительно-отделочных компаний, или как аутсорсинговые компании, обслуживающие предприятия малого и среднего бизнеса, либо выполняют мелкосрочные электромонтажные работы (замены выключателей, розеток, автоматов, установка светильников, бра, люстр и др.). В качестве рекламы они используют почтовые листовки, объявления у подъездов, объявления в газетах, либо личные связи. В связи с отсутствием доступной информации об этих фирмах, рассматривать их как прямых конкурентов по выбранному нами направлению не представляется возможным. Однако, исключить их из расчетов также нельзя, поэтому учитывая, что на рынке они все-таки работают, отдадим им 15% рынка электромонтажных услуг в квартирах, 20% рынка в домах, 15% рынка в коммерческих помещениях, и 5% рынка обслуживания помещений малого бизнеса.

Учитывая наличие в России теневого сектора экономики, в котором по данным научного журнала «Управление экономическими системами»

занято примерно 50% населения страны, доходы которых по разным оценкам составляют 40-50% ВВП [27], можно предположить, что еще порядка 30 незарегистрированных фирм (бригад или электромонтеров) по электромонтажным работам по выбранному направлению функционируют на рынке Томска, доходы которых могут составлять порядка 25% от доходов зарегистрированных фирм, и занимать около 25% рынка.

Таблица 6 — Расчет целевого рынка

Сегменты конкурентов по направлениям деятельности	Всего объем доступного рынка, млн. руб. в год	Годовой объем рынка конкурентов, %				Целевой рынок Млн. руб. в год
		Известные фирмы	Малоизвестные фирмы	Теневой сегмент рынка	Всего	
Квартиры все	220-550	74	15	7	96	8-22
Дома и коттеджи	55-137	60	20	10	90	5,5-13,7
Коммерческие помещения при ремонте	14-28	71	15	5	91	1,3-2,5
Коммерческие помещения при обслуживании	56-280	90	5	3	98	1,1-5,6
итого	913-2438	-	-	-	-	16-44

Примерный объем целевого рынка новой фирмы может составить 16-44 млн. рублей в год, или 1,3-3,7 млн. рублей в месяц. Такой объем целевого рынка способно поместить еще 8-9 бригад электромонтажников (1,3млн./0,15 млн=8,6). Следовательно, можно сделать вывод, что рынок пока еще не перенасыщен услугами, по большей части благодаря высоким темпам строительства в городе Томске.

В таблице 7 приведены итоговые расчеты по определению емкости рынка новой фирмы, по формулам, приведенным в литературном источнике [28].

Таблица 7 – Расчет емкости рынка

Тип емкости рынка	Расчет по формуле
Размер рынка в количественном выражении (услуг в год)	Емкость рынка в год (кол-во услуг) = Численность целевой аудитории рынка (чел.) * норма потребления услуг в год (шт.) Емкость рынка в год = 392*1 (квартир)+111*1 (домов)+18*1 (коммерч. помещений)+55*10(обслуживание малого бизнеса)=960 услуг
Размер рынка в денежном выражении (руб.)	Емкость рынка в год (руб) = Численность целевой аудитории рынка (чел.) * норма потребления услуги в год (шт.) * средняя стоимость 1 услуги на рынке (в руб.) Емкость рынка в год = 392*1 *15000руб. (по квартирам)+111*1*35000руб. (по домам)+18*1*75000руб. (по коммерч. помещениям)+55*10*6000руб. (обслуживание малого бизнеса)=14,42 млн. руб.

Таким образом, расчетная сбытовая емкость рынка новой фирмы электромонтажных услуг составит 960 услуг в год, или 14,4 млн. рублей в год в денежном выражении.

С учетом того, что планируется открытие ИП с одной бригадой электромонтеров, объем сбыта которой может составить максимум 1,8 млн. руб. в год (из расчетов, приведенных ранее), можно сделать вывод, что производительная мощность планируемого ИП в несколько раз меньше сбытовой емкости рынка, что позволит фирме закрепиться на рынке, используя методы пассивной маркетинговой стратегии.

3.2 Сравнительный анализ конкурентов

По результатам исследования, проведенного в разделе 3.1, определено, что на территории города Томска работают 33 прямых официально зарегистрированных конкурента, 27 косвенных конкурентов и порядка 30 теневых фирм. Проводить сравнительный анализ всех конкурентов очень трудоемко, поэтому проведен сравнительный анализ только прямых конкурентов первой и второй группы.

Из первой группы конкурентов выбраны самые крупные компании, которые были отобраны по следующим критериям: среди услуг четко выделены электромонтажные работы; максимальный набор электромонтажных работ; наличие офиса; возраст компании старше пяти лет; возможность выезда в область. Наличие таких критериев говорит о стабильно развивающейся компании, которая имеет регулярные заказы и соответственно довольных клиентов. К ним можно отнести следующих конкурентов: ООО «Альтернатива», «ООО РСК Виктория», ООО «КомфортМастер», ООО «Монтаж комфорта», ООО «Стройкомплект», ООО «ЭлТом», ООО «Томскэлектро».

Из второй группы конкурентов наоборот были исключены крупные строительные компании, которые занимаются масштабными строительными объектами, а также работающие на территории сибирского региона. Таким образом, к наиболее близким конкурентам из второй группы можно отнести: ООО «Энергостэп», строительную компания «Потенциал», ООО «Инженет», ООО «Элитстрой Т».

В процессе отбора компаний были исключены также компании, которые соответствуют приведенным выше критериям. Например, такая компания как ООО «Квадратный метр» позиционирует себя как фирма по укладке кафеля и проводит сопровождающие электромонтажные работы. Компания «Спарта» позиционирует себя как компания грузоперевозок, при

этом в перечне услуг приведены услуги электрика. Компания «НПО КорГ» выполняет работы по комплексному электроснабжению крупных ответственных объектов. Компания ООО «Скорая электропомощь» имеет сайт, который вызывает доверие к этой фирме, но при подробном его изучении смущает то, что на сайте есть информация об офисах только в Кемерово и Новокузнецке, а информации о каком-либо офисе в Томске нет, в то время как сайт tomsk.ru09 приводит адрес офиса и телефон в Томске, а также ссылку на этот сайт. Такое несоответствие смущает и наводит на мысль об использовании имиджа посторонней компании.

Итак, мы выделили одиннадцать конкурентов, которые являются самыми близкими к нам конкурентами, и эффективно функционируют на рынке. Однако, реальный заказчик не будет изучать все одиннадцать предложений, он изучит пять, максимум семь предложений. Возникает вопрос, предложения каких конкретно фирм он будет изучать?

В современной жизни первичное знакомство с фирмами осуществляется через интернет-сайт. У заказчика, по сути, есть два способа поиска фирмы в интернете — через запросы в поисковых системах yandex, google, rambler и через справочники предприятий, например ru09 (www.tomsk.ru09.ru) и 2ГИС (www.2gis.ru). Миниопрос десяти человек показал, что 8 опрошенных из 10 воспользуются сперва справочником, и если не найдут подходящую фирму, воспользуются поисковой системой yandex или google.

В справочниках предприятий фирмы приводятся в алфавитном порядке. Например, статистика просмотров сайтов компаний в справочнике ru09 показывает, что максимальное количество просмотров у тех фирм, которые находятся на первых четырех страницах справочника, из которых лидируют первая и третья страницы, а также те фирмы, название которых начинается на букву «Э». Следовательно, для того, чтобы привлечь максимальное количество потребителей для просмотра сайта, необходимо

чтобы название фирмы начиналась на буквы А-М или Э, наибольшее предпочтение буквам «А», «И», «Э».

В случае поиска фирмы через поисковую систему будет важным появление сайта в первой десятке результатов, из которых заказчик в результате быстрого первичного просмотра выберет пять – семь для изучения предложения.

И в том и другом случае важными предпосылками выбора фирмы для изучения и сравнения будут: понятная информация в строке вывода информации; визуально неперегруженный внешний вид сайта (аккуратность, стиль, цветовое сочетание, шрифты, отсутствие «назойливой» рекламы); понятная структура сайта (карта сайта); наполнение всех страниц сайта полной, необходимой и достаточной информацией; желательно не только наличие прайса на услуги, но и функционирующий калькулятор стоимости электромонтажных работ.

На основании такого подхода были выбраны пять фирм по справочнику: ООО «Альтернатива», ООО РСК «Виктория», ООО «КомфортМастер», ООО «ЭлТом», ООО «ЭнергоСтэп». По запросу «электромонтаж в Томске» поисковик yandex выдает следующие компании в первой десятке, соответствующие выбранному направлению: Электросан, РемБыт Сервис, Электрика, Строй Оптима, ЭлТом, Электрик-Томск, ЭлектроМонтаж, СтройКомплект, ЭнергоСтэп. Из них сайты, отвечающие вышеперечисленным критериям, имеют следующие компании: ЭлТом, Электрик-Томск, ЭнергоСтэп, Стройкомплект, Томскэлектро.

Таким образом, проанализировав два пути поиска информации о фирме, мы выделили для сравнительного анализа пять фирм из справочника и пять фирм из первой десятки результатов поисковика. Примечательно, что компании ЭлТом и ЭнергоСтэп являются лучшими и в справочнике и в поисковике, что несомненно относится к их сильной стороне.

Проведем сравнительный анализ восьми конкурентов. Критерии оценки конкурентов сформулированы на основе анализа процесса выбора поставщика услуг потребителями и выделены:

1. стоимость работ, которая будет состоять из стоимости услуг и материалов. При этом существенное значение будут иметь скидки на материалы, которые имеют фирмы у своих поставщиков и рассрочка в случае крупных заказов;

2. качество работ, которое можно предварительно оценить по представленным гарантиям, профессионализму мастеров, сертификатам, благодарностям, отзывам, фотоотчетам работ и др.;

3. сроки выполнения;

4. дополнительным бонусом будет наличие дополнительного сервиса — уборка мусора после работ, постгарантийное обслуживание и др.

Месторасположение компании не имеет значение, т.к. выезд бригады осуществляется в любую точку города и, как правило, Томского района.

Сравнение по критериям «стоимость работ» и «сроки» проведено на примере замены старой электропроводки в 1-комнатной квартире площадью 36 м² в кирпичном доме, которая включает: демонтаж старой проводки (10 розеток, 6 выключателей, 60м провода, щит, 5 распределкоробок), штробление стен 50м, прокладка провода длиной 80м, установка 9 розеток и 1 розетки для электроплиты, монтаж 6 выключателей, установка 2 люстр, 2 светильников, 4 точечных светильника, монтаж щита, расключение 5 распределительных коробок, монтаж 15 подрозетников.

В таблице 8 приведен сравнительный анализ конкурентов. Подробное исследование по ценам конкурентов приведено в Приложении А.

В таблице 8 выделены сильные и слабые стороны конкурентов, которые будут использованы при разработке собственной стратегии развития.

Таблица 8 – Сравнительный анализ конкурентов

Конкуренты	Критерии оценки				
	Стоимость		Качество работ	Сроки	Доп. сервис
	Цена на услуги	Скидки на материалы, рассрочка, акции			
Альтернатива	29320р	Нет информации	Положительные отзывы, благодарности. Гарантия 1 год. Фотогалерея работ.	5-7 дн.	На сайте есть калькулятор отделочных работ
РСК Виктория	24141р	Нет информации	Разрешения СРО Сертификат СМК. Отзывов нет. Богатая фотогалерея работ.	5-7 дн.	Подробная разбивка цен по видам электро-монтажных работ
Комфорт Мастер	≈32000р	Акция – сан-техмонтаж в подарок при заказе полного ремонта	Положительные отзывы о профессионализме мастеров. Гарантия 3 года. Фотоотчеты проектов в реальном времени. Много положительных отзывов.	4-6 дн.	Много полезной информации и ответов на вопросы, которые возникают при выборе компании
ЭлТом	От 20625р	Есть акции	Положительные отзывы, стаж работы мастеров свыше 5 лет, гарантия качества работ на 1, 3, 5 лет. Богатая фотогалерея	5-6 дн.	Постгарантийное обслуживание.
Энергостэп	На сайте цен нет	Мелкие расходные материалы за счет компании	Гарантия 10 лет, фотоотчеты,	5-7 дн.	Постгарантийное обслуживание
Электрик-Томск	30450р	Для дома вызов электрика бесплатно	Фотогалерея, услуга «дежурный электрик» (круглосуточно)	5-6 дн.	Четкое сегментирование рынка (для дома, для производства, для магазина)
Стройкомплект	24760	Нет информации	Положительные отзывы клиентов, богатая фотогалерея	5-7 дн.	Есть краткие и полезные советы
Томскэлектро	От 21055р	Нет информации		5-6 дн.	Есть пояснения к работе

Что касается основных критериев сравнения: разбег цен от 20 до 32 тысяч рублей. Минимальная стоимость замены старой электропроводки в однокомнатной квартире, по ценам, указанным на сайтах у фирм ЭлТом и ТомскЭлектро. В среднюю ценовую категорию попадают фирмы Виктория и Стройкомплект, максимальные цены у фирм Альтернатива, КомфортМастер и ТомскЭлектрик. В соответствии с заявленными ценами предложены и доказательства качества работ. Время исполнения работ в среднем равноценно, поэтому влиять на выбор фирмы не будет.

3.2 Выбор исходных данных для электромонтажной организации

Оптимальным вариантом основных параметров новой электромонтажной организации будет: регистрация организации в качестве индивидуального предпринимателя, наем одного исполнителя работ по договору подряда; создание сайта-визитки, регистрация сайта в двух справочниках — дубльГИС и ру09. В первый год – график работы без выходных, с расширением фирмы, при наличии стабильных заказов, суббота и воскресенье выходные. Ценовая политика в первый год работы на уровне фирм ЭлТом и Томскэлектро, за счет «налоговых каникул» для ИП и оформление трудовых отношений с работником по договору подряда с ИП. Все инструменты и необходимые материалы будут храниться в имеющемся гараже.

Юридическая форма организации – индивидуальный предприниматель. Налоговый режим – УСН, налоговая ставка 6%. Применение УСН освобождает индивидуального предпринимателя от уплаты НДФЛ с доходов предпринимателя, налога на прибыль, НДС и налога на имущество. Налоговые взносы для индивидуального предпринимателя будут составлять 18 610,80 рублей в ПФР и 3 650,58 рублей в ФФОМС в год.

Кроме того налог по УСН будет уменьшен на сумму взносов в ПФР (в соответствии с п.3 статьи 346.21 НК РФ).

Мастер будет привлечен к работе по договору подряда с ИП. Налоговым агентом будет выступать сам исполнитель. Плановый фонд заработной платы мастера будет установлен на уровне 32% от выработки мастера с учетом НДФЛ. В связи с принятыми с 01.01.2015 года налоговыми каникулами для индивидуальных предпринимателей на УСН, страховые взносы на фонд заработной платы сотрудников будут составлять 20% в ПФР [29], при этом взносы в ФФОМС и ФСС временно отменены. Планируется привлечь профессионального электрика 5-го разряда, с 5-ой группой допуска (свыше 10000В), стаж работ электриком 15 лет, ежегодно подтверждающего свою квалификацию в Ростехнадзоре.

Виды оказываемых услуг:

- демонтаж электропроводки
- монтаж электропроводки
- монтаж уличного освещения
- подвод электроснабжения к частному дому (гаражу, мичуринскому участку и др.)

В случае успешного развития организации через 1 год регистрация общества с ограниченной ответственностью, выход на участие в тендерах, прием на работу двух бригад мастеров, открытие офиса.

4. Результаты проведенного исследования

4.1 План подготовки к открытию электромонтажной организации

План подготовки к открытию электромонтажной организации включает три этапа работ: подбор и покупка оборудования, регистрация организации, рекламные мероприятия.

Подбор и покупка оборудования представляет собой выбор необходимого электромонтажного оборудования на рынке города Томска, получение финансовых ресурсов и покупка оборудования.

Регистрация организации предполагает регистрацию ИП в Федеральной налоговой службе, постановку на учет индивидуального предпринимателя в Пенсионном Фонде России и в Фонде обязательного медицинского страхования.

Рекламные мероприятия представляют собой разработку и размещение рекламных материалов.

Календарный график работ составлен с помощью диаграммы Ганта и представлен на рисунке 1. Подробный план подготовки со сроками и суммами затрат на работы представлен в Приложении Б.

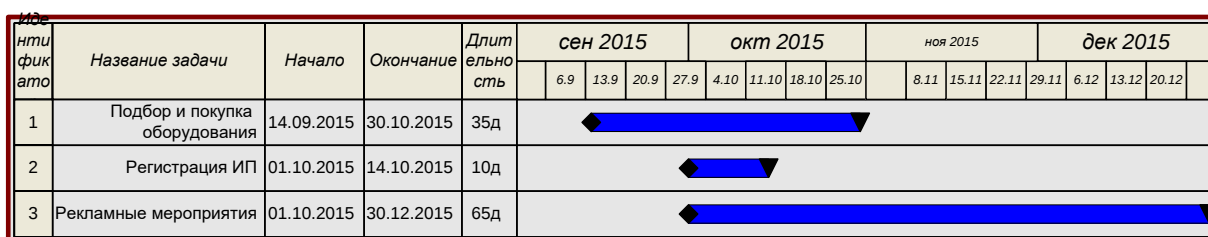


Рисунок 1 – Календарный график работ

Таким образом, подготовка к открытию занимает 1,5 месяца и еще 2 месяца интенсивных маркетинговых мероприятий в процессе работы. Организаторской работой будет заниматься индивидуальный

предприниматель безвозмездно, в рамках подготовки своей организации к открытию.

4.2 План выполнения работ

Перечень выполняемых работ включает все работы, связанные демонтажем старой электропроводки, монтажом новой электропроводки, подключения любых электроприборов и другие виды работ. Цены будут установлены на уровне среднерыночных, то есть находится в среднем ценовом сегменте. План по ценам на услуги приведен в Приложении В.

Большое влияние на объем предоставляемых услуг влияет график работы организации. Поскольку одним из основных сегментов потребителей являются владельцы вторичного жилья, которые, как правило, приглашают на выполнение заказа после своего рабочего дня или в выходные и праздничные дни, то график организации планируется установить ненормированным. Несмотря на то, что работа электромонтеров относится к работе с вредными условиями труда и имеет временные ограничения [30], никаких смен и графиков на работу мастера устанавливаться не будут, т.к. трудовые отношения планируется оформлять договорами подряда на конкретные объекты, при которых мастер самостоятельно будет определять свое рабочее время. Исходя из занятости привлекаемого мастера (15-18 свободных дней в месяц), и учитывая минимальный срок работ в однокомнатной квартире 40м^2 — 5 дней, максимальное количество заказов в месяц может быть 120м^2 - 150м^2 жилья, при условии своевременного приобретения материалов владельцами квартир и домов, и наличия их свободного времени.

Примерный план производства работ основан на расчетных данных, проведенных в разделе 3, разработанного прайс-листа (приложение В) и опыта работы привлекаемого мастера. План работ приведен в таблице 9.

Таблица 9 – План производства работ

Работы	Среднемесячный объем	Цена на работы, руб.	Доход-план в месяц, руб.
Демонтаж старой проводки			
-демонтаж розеток	30 шт.	50	1500
-демонтаж выключателей	18 шт.	50	900
-демонтаж провода	180м	14	2520
-демонтаж щита	3 шт	150	450
-демонтаж распределкоробок	15 шт	50	750
Штробление стен	150м	120	18000
Прокладка провода	240м	35	8400
Установка розеток	27 шт	180	4860
Установка розеток для электроплиты	3 шт	400	1200
Монтаж выключателей	18 шт	180	3240
Установка люстр	6 шт	500	3000
Установка светильников	6 шт	380	2280
Установка точечных светильников	12 шт	200	2400
Монтаж щита	3 шт	1400	4200
Расключение распределкоробок	15 шт	250	3750
Монтаж подрозетников	45 шт	200	9000
ИТОГО	В среднем 210 услуг	Средняя цена 316 руб.	66450

В таблице 10 приведен расчет трех вариантов оценки объема услуг: оптимистический, пессимистический и реалистический.

Оптимистический вариант основан на максимальной производительности мастера, т.е. мастер постоянно занят, работы заказывают высокой сложности, все потребители покупают вовремя материалы. Максимальная пропускная способность мастера для работ средней сложности рассчитана в таблице 10 и составляет 66 тысяч рублей в месяц (790 тыс. рублей в год) или 120 м^2 в месяц (1440 м^2 в год). Работы с высокой сложностью могут увеличить заказ на 30% и доход может составить в месяц 86 тысяч рублей в месяц или 1,03 млн. рублей в год.

Пессимистический вариант основан на худшем варианте развития событий: часть сегмента рынка будет заказывать работы у конкурентов, которые расширятся или появятся новые, снизится покупательская способность потребителей, все клиенты будут долго принимать решения, не вовремя закупать материалы, работы будут заказывать невысокой сложности. В этом случае количество услуг может оказаться в три раза меньше, чем при оптимистическом сценарии и составить 1 квартиру в месяц 40 м^2 , что составит 20 тыс. рублей в месяц или 240 тыс. рублей в год.

Реалистический сценарий основан на наиболее вероятном развитии событий: работы как правило заказывают средней сложности, работы высокой сложности занимают примерно 10% от общего объема заказов, работы имеют сезонный характер — пик заказов приходится на осень до середины декабря, максимум заказов в октябре и ноябре, спад заказов — с середины мая до августа, со второй половины января активизируются владельцы домов и коттеджей. Потребители – владельцы вторичного жилья, как правило, затягивают выполнение заказов за счет отсутствия свободного времени. В этом случае количество услуг будет примерно 2 квартиры в месяц или 50 тысяч рублей.

Таблица 10 – Варианты оценки объема услуг

Вариант	Средняя цена по услуге, руб.	Доход-план, руб. в месяц
Оптимистический	29000	$29000 \cdot 3 = 87000$ рублей
Пессимистический	20000	$20000 \cdot 1 = 20000$ рублей
Реалистический	25000	$25000 \cdot 2 = 50000$ рублей

Таким образом, наиболее вероятный сценарий развития – реалистический, обеспечит доход суммой 600000 рублей в год, с учетом сезонности работ.

4.3 Организационная структура и распределение функций

В любой организации, даже малочисленной необходимо распределить функции между сотрудниками. На момент открытия электромонтажной организации индивидуальным предпринимателем не планируется принимать на работу мастеров, планируется привлекать одного мастера на выполнение конкретных заказов по договору подряда. Учитывая сезонность работ, при появлении большого количества заказов (превышающего максимальную производительность одного мастера), планируется привлекать второго мастера с такой же квалификацией, также по договору подряда. Организационная структура приведена на рисунке 2, распределение функций в таблице 11.

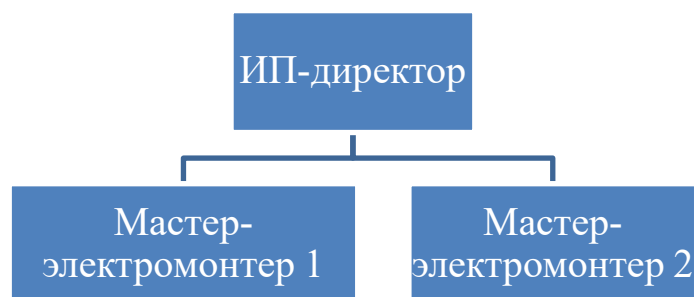


Рисунок 2 — Организационная структура

Таблица 11 — Кадровый состав и функции

Должность	Функции
Директор – 1 чел.	– планирование, организация и контроль деятельности – ведение бухгалтерии – взаимодействие с проверяющими и фискальными органами – реклама электромонтажной организации, продвижение услуг – администраторская работа – снабжение расходными материалами
Мастера-электромонтеры – 2 чел.,	– производство электромонтажных работ – перевозка материалов и оборудования на объект и к месту хранения оборудования – ведение журнала учета выполненных работ на объекте – ведения ежедневного фотоотчета на объекте

Квалификационные требования к мастеру - электромонтеру: наличие среднего специального образования, предпочтительно электротехнического, знания основ электроники, электротехники, устройства электроприборов, электродвигателей, трансформаторов, электросетей; группа допуска по электробезопасности не ниже четвертой, опыт работы по внутренним и наружным электромонтажным работам, опыт по электрике не менее 5 лет. Личные качества: внимательность, аккуратность, осторожность,

дисциплинированность, приятный внешний вид, хороший глазомер, хорошая координация движений рук, отсутствие вредных привычек.

4.4 План рекламы

На выбор источника информации (рекламы) серьезное влияние оказывает возраст потенциального потребителя, поэтому выделенные сегменты рынка необходимо разбить на возрастные группы и определить виды источников информации, для того чтобы сформировать каналы продвижения (таблица 12).

Таблица 12 – Источники информации

Сегменты по признаку «семейное положение»	Возраст	Источник информации
Молодые семьи с детьми до 10 лет и без детей	25-35	Интернет-сайты фирм, рекомендации родителей и старших знакомых
Семьи старше 10 лет	35-50	Интернет-сайты фирм, рекомендации компетентных знакомых, реклама на телевидении
Семьи с двумя и более детьми	30-40	Интернет-сайты фирм, рекомендации знакомых, родственников, почтовая реклама, реклама на телевидении
Пожилые пары	50-65	Реклама на телевидении, почтовая реклама, бегущая строка, газеты, рекомендации детей.

Таким образом, основные направления рекламы: создание сайта-визитки, регистрация в электронных справочниках дубль-гис и ру09, распространение визиток в специализированных магазинах по электрике и ремонтно-отделочных магазинах, периодическое распространение листовок по почтовых ящикам.

На выбор конкретной фирмы будут влиять обещанное качество, цена и сроки работ, а при равных предложениях несколькими фирмами на выбор будут влиять следующие факторы: скидки, сервис (уборка мусора после работ, гарантийное обслуживание, рассрочка платежа и др.), рекомендации знакомых, квалификация и опыт электриков, наличие доступной и полноценной информации о фирме и услугах. Именно это будет отражено в рекламной информации.

Реализация рекламных мероприятий представляет собой планирование рекламной кампании, подготовку рекламных материалов и их распространение на постоянной основе, актуализацию рекламной информации.

Рекламные материалы, которые необходимы для распространения информации о новой электромонтажной организации, будут включать следующее:

1. Сайт-визитка, который будет четко структурирован по смыслу информации и включать разделы:

— «О компании», где будут приведены преимущества заказа работ у нас, профессионализм мастеров, порядок выполнения работ и новости;

— «Наши услуги», с разбивкой по целевым аудиториям компании «владельцам квартир», «владельцам домов и коттеджей», «владельцам бизнеса», где в том числе будет предложена полезная информация об электромонтажных работах;

— «Цены», где будет предложен калькулятор стоимости работ;

— «Качество», где будут приведены подтверждающие документы и отзывы;

— «Фотоотчеты», который будет разделен на завершённые проекты и текущие проекты в реальном времени;

— «Контакты».

Дизайн сайта предполагает скругленные линии, 3 основных крупных шрифта, 4 основных цвета (например: серый, белый, черный, оранжевый),

минимум текста, максимум картинок и фото. Планируется регулярное обновление информации на сайте.

2. Визитки с предлагаемыми услугами, номером телефона мастера и адресом сайта.

3. Информационные листовки для почтовых ящиков об услугах и контактные данные.

Рекламные мероприятия и их периодичность приведена в таблице 13.

Таблица 13 – Периодичность рекламных мероприятий

Мероприятие	Периодичность	Исполнитель
Создание сайта	Ноябрь 2015г.	Компания «Бюро создания сайтов»
Обновление информации на сайте	По мере появления новой информации, цен, фотоотчетов и отзывов	ИП
Изготовление визиток и информационных листовок	Перед открытием и по мере расхода, примерно 1 раз в квартал	Компания «Визитка»
Распространение визиток	2 раза в месяц	ИП
Распространение информационных листовок	Еженедельно по выбранным районам (новостройки, районы вторичного жилья возрастом 25-30 лет, 31-35 лет, 36-40, 41-45 лет, 46-50)	ИП

Организационной работой по осуществлению рекламных мероприятий будет заниматься индивидуальный предприниматель безвозмездно до открытия организации и в рамках своих должностных обязанностей после открытия. Рекламный бюджет будет формироваться за счет ежемесячных отчислений в размере 40% от суммы по статье административные расходы (7% от зарплаты руководителя = 1400 рублей) и составит 600 рублей ежемесячно.

4.5 Разработка финансового плана

Финансовый план предполагает расчет инвестиционных затрат на покупку оборудования, регистрацию и рекламные мероприятия; расчет постоянных и переменных издержек; расчет точки безубыточности и срока окупаемости. В таблице 14 приведены инвестиционные затраты.

Таблица 14 — Расчет инвестиционных затрат

№	Наименование	Стоимость
	Оборудование	271448
1	Сварочный полуавтоматический аппарат BESTWELD MASTER 132	11677
2	Маска сварочная Интерскол MC 350	2004
3	Перфоратор Makita HR2611FT	10980
4	Строительный пылесос Bosch PAS 11-21	8750
5	ФИОЛЕНТ Б1-30 БОРОЗДОДЕЛ	5287
6	Лестница-трансформер	8500
7	Тестер-трассоискатель кабельный LA-1012	8500
8	Токоизмерительные клещи, MS2030 MASTECH	2450
9	Перфоратор Бош	7500
10	Пассатижи	300
11	Бокорезы	300
12	Отвертки	700
13	Мультиметр	450
14	Индикатор напряжения	350
15	Переноска 50м	1750
16	Автомобиль Нива	170000
17	Компьютер	17000
18	Принтер	8500
19	Газовая горелка	750
20	Набор для выполнения пайки с паяльником и заготовленными веществами, требующимися для создания припоя	2700
21	Спецодежда	3000
	Открытие организации	1400
1	Госпошлина за регистрацию в ФНС	800
2	Изготовление печати	600
	Рекламные мероприятия	7000
1	Разработка сайта	5000

Продолжение таблицы 14

2	Разработка и изготовление визиток и информационных листовок	500
3	Распространение визиток и информационных листовок (транспортные расходы)	1500
	ИТОГО	280000

Учитывая наличие у ИП автомобиля и оборудования на общую сумму 213000 рублей, которые будем считать личными инвестициями в бизнес, инвестиционные затраты в денежном эквиваленте потребуются (280000-213000=67000) рублей

В таблице 15 разработан график капитальных затрат (на основе диаграммы Ганта).

Таблица 15 – График капитальных затрат

Вид затрат	Период, месяц				Итого
	1	2	3	4	
Закупка оборудования	58000				58000
Регистрация предприятия	1400				1400
Изготовление рекламных материалов		6000			6000
Распространение визиток и листовок			750	750	1500
Итого	59400	6000	750	750	66900

В качестве источника покрытия капитальных затрат планируется получение единовременной финансовой помощи в размере 58800 руб., детальное описание которого приведено в конце этого раздела, получение компенсации за регистрацию организации и изготовление печати в размере 1400 рублей, а также вложение собственных денежных средств в размере 6700 рублей. Расходы, связанные с получением и обслуживанием кредита не планируются.

Расчет текущих издержек приведен в Приложении Г «Расчет прибыли и издержек», таблица Г.1. В нем текущие издержки разделены на постоянные и переменные. Постоянные издержки включают:

- административные расходы содержат оплату интернета, поддержку сайта, сотовой связи, и составляют 7% от зарплаты руководителя;
- содержание основного оборудования составляет 10% от постоянных издержек;
- амортизация будет начисляться на стоимость основного электрооборудования размером свыше 5000 руб., и с учетом срока его полезного использования три года, составит 33% от его стоимости ежегодно, или 20000 рублей.

Переменные издержки:

- статья заработная плата, которая включают: зарплату мастера (с учетом НДФЛ 13%) 34% от дохода организации; начисления на заработную плату мастера в размере 20% от фонда заработной платы; заработная плата индивидуального предпринимателя – 34% от дохода, в которые не включены платежи в фонды ФСС и ОМС;
- налоги по УСН 6% и отчисления в фонды ФСС и ОМС.
- транспортные расходы на доставку материалов и оборудования на объект, 5% от дохода фирмы;

В период подготовки к открытию организации заработная плата директору выплачиваться не будет. С момента открытия организации оплата начислений на заработную плату будет осуществляться ежемесячно. Уплата налогов по УСН будет выплачиваться один раз в квартал, при этом отчисления по этим статьям будут осуществляться ежемесячно на накопительный счет индивидуального предпринимателя. Оплата рекламных мероприятий будет осуществляться по графику, приведенному в таблице 12, затраты на рекламные мероприятия предусмотрены в отчислениях на административные расходы.

В приложении Г, таблица Г.1 приведен детальный помесечный расчет капитальных, постоянных и переменных издержек, В таблице 16 приведены суммарные цифры по затратам.

Таблица 16 – Расчет затрат

Период, месяц	Вид затрат, тыс. руб					
	Капитальные затраты	Текущие затраты всего, в т.ч.	Постоянные	Переменные	Итого	Итого нарастающим итогом
1	60				60	60
2	6	28	2,6	20	57	117
3		30	3,3	27	60	177
4		38	3,4	35	76	253
5		46	3,8	42	92	345
6		46	3,8	42	92	437
7		46	3,8	42	92	529
8		46	3,8	42	92	621
9		46	3,8	42	92	713
10		46	3,8	42	92	805
11		46	3,8	42	92	897
12		46	3,8	42	92	989
13		46	3,8	42	92	1081
14		46	3,8	42	92	1173
15		46	3,8	42	92	1265
16		46	3,8	42	92	1357
17		46	3,8	42	92	1449
18		46	3,8	42	92	1541
19		46	3,8	42	92	1633

В Приложении Г приведен также расчет дохода, ежемесячной прибыли и прибыли нарастающим итогом для трех сценариев развития электромонтажной организации: реалистический (таблица Г.1), оптимистический (таблица Г.2), пессимистический (таблица Г.3). Расчет осуществлен с учетом плавного выхода на плановую мощность для всех сценариев развития услуг на три года.

Для пессимистического сценария выход на плановую мощность в 80 услуг запланирован на 4 месяца, средняя цена услуги 290 рублей. При таком объеме услуг и приведенных затратах получение прибыли невозможно, предприятие убыточно. При реализации такого сценария необходимо снижать заработную плату до 30% директору и мастеру, тогда первая

прибыль появится на четвертый месяц работ, но заработная плата при этом будет меньше прожиточного минимума города Томска (порядка 7000 рублей). При этом для покрытия расходов потребуется дополнительно 1100 рублей. При пессимистическом развитии событий инвестиции в 70000 рублей не окупятся через три года, расчет показал, что окупаемость проекта возможна только через 41 месяц, поэтому в этом случае проект следует закрыть, либо пересматривать концепцию проекта. Пересмотр концепции проекта предполагает: изменение рекламной концепции проекта, увольнение мастера с его постоянного места работы и увеличение его свободного времени в 2 раза, следовательно, возможность увеличения количества выполняемых заказов, участие организации в государственных тендерах на электромонтажные услуги, расширение ассортимента услуг — сварочные работы, оформление мастера как индивидуального предпринимателя для сокращения выплат по налогам на заработную плату.

Для оптимистического сценария выход на плановую мощность в 210 услуг со средней ценой 420 рублей запланирован на 7 месяцев. При таком объеме услуг и запланированных затратах получение прибыли возможно в третий месяц, окупаемость затрат в 68000 рублей произойдет через 10 месяцев.

Для реалистического сценария выход на плановую мощность в 170 услуг при средней цене 320 рублей запланирован на 6 месяцев. В этом случае первая прибыль возможна также на третий месяц, а окупаемость проекта в 68000 рублей через 19 месяцев.

Графики сроков окупаемости по всем сценариям, рассчитанные на три года после открытия парикмахерской, приведены на рисунках 3 -5.

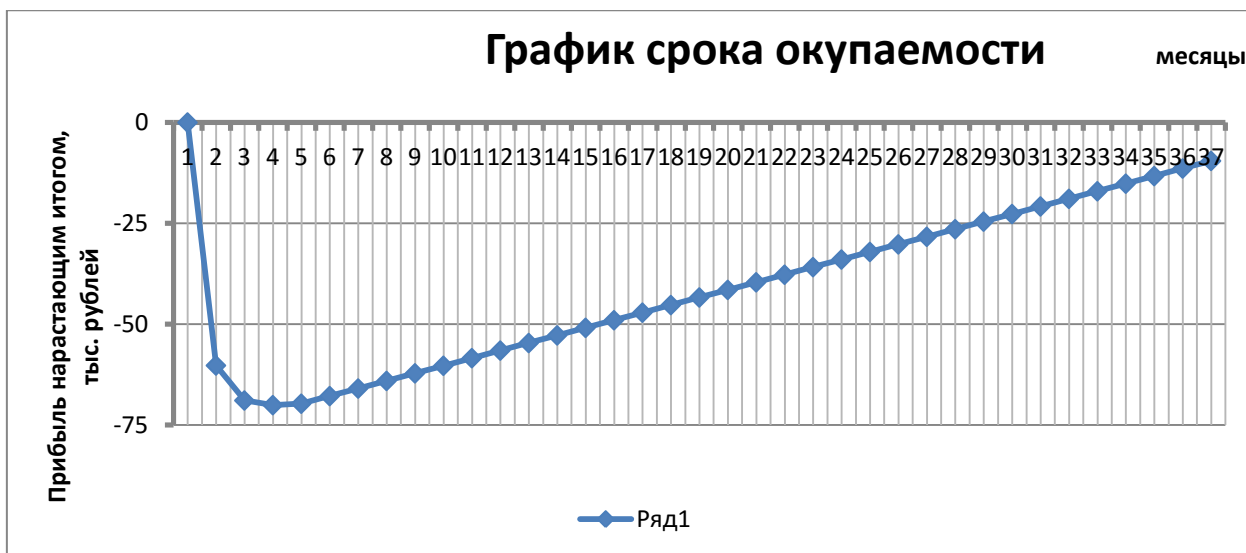


Рисунок 3 — Расчет срока окупаемости для пессимистического сценария



Рисунок 4 — Расчет срока окупаемости для оптимистического сценария

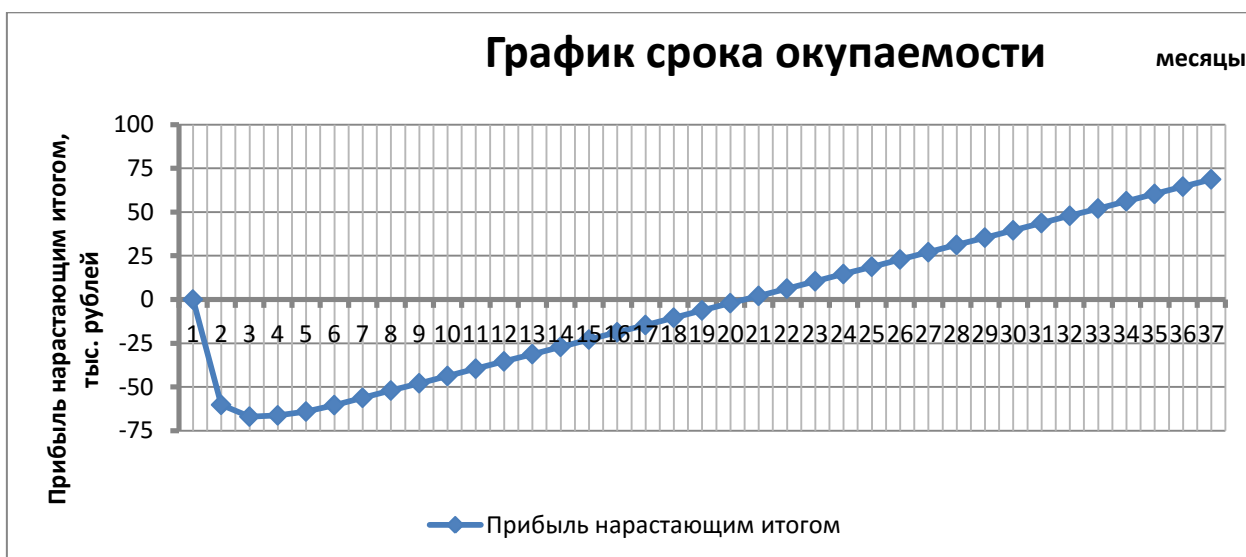


Рисунок 5 — Расчет срока окупаемости для реалистичного сценария

В основу дальнейших расчетов положен реалистический сценарий развития электромонтажной организации.

Рассчитаем операционную рентабельность (учет прибыли до налогообложения) организации с момента выхода на плановую мощность по формуле 2:

$$R = ((\text{прибыль} + \text{налоги})/\text{оборот}) * 100\% \quad (2)$$

Данные для расчета рентабельности возьмем из таблицы Г.1 из Приложения Г:

$$R = ((4163 + 3799 + 2355)/54400) * 100 = 19\%$$

Таким образом, операционная рентабельность электромонтажной организации равна 19%.

Инвестиции планируется получить в виде единовременной финансовой помощи безработным гражданам по программе «Содействие самозанятости безработных граждан» города Томска и Томского района [31].

Условия финансирования по конкурсной программе: единовременная выплата в размере 58800 рублей, из них не более 10% на рекламу, не более 10% на расходные материалы, не более 10% на аренду, остальные расходы на основные средства, компенсация регистрации и изготовления печати для ИП до 1500 рублей, вложения собственных средств. В течение трех месяцев после получения единовременной выплаты необходимо отчитаться за потраченные средства в Центре занятости населения города Томска и Томского района. По истечению одного года работы необходимо предоставить в ЦЗН копию налоговой декларации и уплаты взносов в Фонды ПФР и ФСС. В случае закрытия ЮЛ ранее чем через один год после открытия, полученную единовременную помощь придется вернуть государству.

Для открытия электромонтажной организации требуется 280000 рублей, 213000 рублей из которых ИП вкладывает в виде имеющегося собственного оборудования и автомобиля, 58800 рублей получает в качестве единовременной финансовой помощи для реализации предпринимательского

проекта, 1400 рублей в качестве компенсации за регистрацию и изготовление печати, и 6700 рублей собственных денежных средств на рекламные мероприятия.

4.6 Разработка плана антирисковых мероприятий

Известно, что любой проект всегда сопровождается рисками, т.е. неожиданно произошедшими событиями, которые в итоге либо приводят к затягиванию сроков реализации проекта, росту его стоимости, либо сводят "на нет" весь проект. Тем не менее, выявив наиболее вероятные и значимые из них можно значительно повысить вероятность успешного выполнения задуманного проекта.

В таблице 17 приведены возможные риски данного проекта, их экономическая оценка, причины рисков и антирисковые мероприятия. Причины рисков выделены по категориям: поставщик, исполнитель, заказчик, внешние условия.

Таблица 17 — Антирисковые мероприятия

Риски	Экономическая оценка	Причины рисков	Антирисковые мероприятия
Низкая рентабельность/отсутствие рентабельности	Сумма инвестиций 68000 руб	Внешние условия:	
		Экономический кризис в строительной отрасли, который может снизить покупательскую способность, повысить цены на материалы, что приведет к потере конкурентоспособности организации	- зарегистрировать мастера как ИП, тем самым снизить расходы за счет начислений на заработную плату; - временно снизить процент з\пл мастера и директора до 30% - расширение ассортимента услуг
		Появление сильных конкурентов на несколько бригад с широким ассортиментом услуг.	- постоянный мониторинг рынка и конкурентов и предупреждающие действия

Продолжение таблицы 17

		Форс-мажорные обстоятельства (стихийные бедствия, военные действия, революция, природные катаклизмы и др.)	- оформить страховку.
		Исполнители:	
		Невозможность осуществления проекта исполнителями по состоянию здоровья	- внимательное отношение к своему здоровью и здоровью мастера; - занятие спортом; - соблюдение всех правил безопасности
Увеличение срока окупаемости	Для средств ИП – 10000	Исполнители:	
		Некачественная работа, следовательно, потеря клиентов	- найти новых мастеров - ведение фотоотчета, контроля - вести книгу отзывов и предложений
		Низкая заинтересованность мастеров, снижение производительности и, как следствие, количества клиентов	- ввести прямую мотивацию на оптимальную скорость работы - составлять план работы организации, вести анализ плановых показателей
		Клиенты:	
		Отказ от услуги, следовательно, потеря выручки, прибыли	- привлечение новых клиентов посредством рекламы, праздничных акций
		Снижение платежеспособности, следовательно снижение объемов услуг и прибыли организации	
Предписания контролирующих органов	Вложенные инвестиции 68000 руб.	Нарушение техники безопасности при проведении электромонтажных работ	- изучение нормативных требований к электромонтажным работам; - изучение и соблюдение требований к работе ИП; - регулярная аттестация мастера для продления допусков - контролировать соблюдение правил техники безопасности

Оценка вероятности возникновения приведенных в таблице рисков ситуаций проведена субъективно:

- низкая рентабельность или отсутствие рентабельности: 50%
- увеличение срока окупаемости: 60%
- предписания контролирующих органов: 20%.

Обязанности по реализации антикризисных мер будут возложены на индивидуального предпринимателя.

4.7 Выводы по разделу

В результате финансовых расчетов определены основные показатели по трем сценариям развития:

1. Оптимистический сценарий – ежемесячный доход 88000 рублей, плановая мощность 210 услуг в месяц, средняя цена 420 рублей, выход на плановую мощность в течение 7 месяцев, получение прибыли с третьего месяца работы, объем инвестиций 68000 рублей, срок окупаемости через 10 месяцев.

2. Пессимистический сценарий – ежемесячный доход 23000 рублей, плановая мощность 80 услуг в месяц, средняя цена 290 рублей, выход на плановую мощность 4 месяца, получение прибыли с четвертого месяца работы, объем инвестиций 70000 рублей, расчетный срок окупаемости 42 месяца, снижение заработной платы мастера и директора до 30% от дохода. Для этого сценария приведены направления изменения концепции проекта.

3. Реалистический сценарий – ежемесячный доход 54000 рублей, плановая мощность 170 услуг в месяц, средняя цена 320 рублей, выход на плановую мощность 6 месяцев, получение прибыли со третьего месяца работы, объем инвестиций 68000 рублей, срок окупаемости на 20-ый месяц после открытия.

В основу дельнейших расчетов положены полученные показатели реалистического сценария: создание условий для получения дополнительного дохода партнеру в пределах 20000 рублей; объем налоговых отчислений по патентной системе 6000 рублей в год, НДФЛ 59000 рублей, в ПФР и ОМС 65000 рублей; операционная рентабельность электромонтажной организации с момента выхода на плановую мощность составит 19%.

В качестве инвестиций предусмотрены единоразовая финансовая помощь в размере 58800 рублей, компенсация регистрации организации 1400 рублей, вложение собственных средств 6700 рублей и вложение собственного оборудования и автомобиля в денежном эквиваленте на сумму 213000 рублей.

Заключение

В соответствии с техническим заданием на выпускную квалификационную работу, была проведена аналитическая и практическая деятельность по разработке бизнес-плана по организации электромонтажных услуг, целью которого является привлечение инвестиций для покупки оборудования и рекламной компании.

В рамках аналитической работы были исследованы литературные источники и сформулированы основные рекомендации по открытию электромонтажной организации. Были проанализированы нормативные требования к электромонтажным работам: ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», ФЗ «О техническом регулировании», Градостроительный Кодекс, Налоговый Кодекс и приведен перечень документов, необходимых для открытия организации. Обоснована целесообразность выбора УСН «доходы» для индивидуального предпринимателя. Сформулированы задачи работы.

В рамках практической части были разработаны план подготовки к открытию организации, план оказания услуги, организационная структура, распределены функции между сотрудниками, разработан план рекламы, финансовый план и план антирисковых мероприятий. При выполнении расчетов был использован программный продукт «Microsoft Office Excel» и «Microsoft Office Visio». В результате проведенной работы получены следующие показатели по реалистическому сценарию развития:

- выход на плановую мощность 170 услуг через 5 месяцев;
- объем требуемых инвестиций 68000 руб.
- срок окупаемости инвестиций через 20 месяцев;
- создание возможности дополнительного заработка для мастера до 20000 рублей в месяц;
- объем налоговых отчислений по УСН свыше 35000 рублей в год, в ПФР и ОМС 66000 рублей;

- рентабельность электромонтажной организации с момента выхода на плановую мощность составит 19%.

Реализация данного бизнес-плана позволит создать новое рабочее место, создать дополнительный доход для привлекаемого мастера, увеличить объем налоговых поступлений в городской бюджет, в фонды ПФР и ОМС, и будет способствовать развитию экономики города.

В результате проделанной работы можно сделать вывод, что поставленные в работе задачи выполнены, цель достигнута - разработан бизнес-план по открытию электромонтажной организации в городе Томске.

Приложение А

(обязательное)

Сравнительный анализ цен конкурентов

Таблица А.1 Сравнительный анализ цен конкурентов

Виды работ	Альтернатива	Виктория	Комфорт Мастер	ЭлТом	Энергостэп	Электрик-Томск	Стройкомплект	Томскэлектро
Демонтаж старой электропроводки								
Провод 60м	20р*60=1200р	20р*60=1200р		10р*60=600р	Цен нет	20р*60=1200р	20р*60=1200р	18р*60=1080р
10 розеток	200р*10=2000р	49р*10=490р				200р*10=2000р	35р*10=350р	
6 выключателей	200р*6=120р	49р*6=294р				200р*6=1200р	35р*6=210р	
Электрощит	700р	600р		150р		550р	350р	350р
Демонтаж всего	4020р	2584р	≈4500р	От 1000р		4950р	2110р	От 1430р
Монтаж новой электропроводки								
Штробление 50м	200р*50=10000р	139р*50=6950р	200р*50=10000р	115р*80=9200		170р*50=8500р	190р*50=9500р	115р*80=9200
Прокладка провода 80м	60р*80=4800р	29р*80=2320	90р*80=7200р			70р*80=5600р	25р*80=2000р	
Монтаж 15 подрозетников	50р*15=750р	47р*15=705р	60р*15=900р	47р*15=705р		50р*15=750р	170р*15=2550р	47р*15=705р
Монтаж электрощита	3500р	3253р	2500р	2500р		700р	2500р	2500р
Расключение 5 распределительных коробок	300р*5=1500р	290р*5=1450р	200р*5=1000	250р*5=1250р		350*5=1750р	50р*5=250р	250р*5=1250р

Продолжение таблицы А.1

Установка 9 розеток	150р*9=1350р	203*9=1827р	150р*9=1350р	195*6=1170р		300*9=2700	150р*9=1350р	195*6=1170р
Установка 1 розетки под электроплиту	300р	290р	500р	300р		500р	500р	300р
Монтаж 6 выключателей	150р*6=900р	300*6=1800р	150р*6=900р	550р*6=3300р		300р*6=1800р	150р*6=900р	550р*6=3300р
Установка 2 люстр	500р*2=1000р	377р*2=754р	700*2=1400р	250р*2=500р		500*2=1000	900р*2=1800р	250р*2=500р
Установка 2 настенных светильников	300р*2=600р	290р*2=580р	400р*2=800р	150р*2=300р		350*2=700	350р*2=700р	150р*2=300р
Установка 4 точечных светильников	300р*2=600р	407р*4=1628р	250р*4=1000р	100р*4=400р		500*4=2000р	150р*4=600р	100р*4=400р
Монтаж всего	25300р	21557р	27550р	От 19625р		25500	22650р	От 19625р
Итого	29320р	24141р	≈32000р	От 20625р	Цен на сайте нет	30450р	24760р	От 21055р

Приложение Б

(обязательное)

План подготовки к открытию электромонтажной организации

Таблица Б.1

Мероприятия	Сроки, 2015 год	Требуемые ресурсы	Бюджет, руб.	Ответственный
1 этап. Подбор и покупка оборудования	14.09-30.10		1000	
1.1 разработка списка необходимого оборудования	14.09-17.10	Компьютер, Интернет	500	мастер
1.2 изучение предложений на рынке г. Томска				мастер
1.3 выбор оборудования оптимального по качеству и цене				мастер
1.4 получение субсидии на развитие малого бизнеса	01.10-25.10	Время, компьютер,	--	ИП
1.5 покупка оборудования по списку	25.10-30.10	Автомобиль, бензин	500	ИП, мастер
2 этап. Регистрация организации	01.10-14.10		800	
3.1 регистрация в ФНС			800	ИП, ФНС
3.3 постановка на учет в ПФР и ФСС (автоматически)			-	ИП, ПФР, ФСС
3 этап. Рекламные мероприятия	15.10.-15.11.		9000	
3.1 разработка рекламных материалов (визитки, листовки для почтовых ящиков, регистрация в справочниках, реклама в интернете)	01.10.-14.10.	Компьютер, интернет, цветной принтер, фотобумага, цветной картридж	1000	ИП
3.2 размещение и распространение рекламных материалов	01.10-31.10	Автомобиль, бензин	1000	ИП, мастер
3.3 разработка сайта и обслуживание сайта	15.10-30.12.		7000	Веб-студия, ИП
ИТОГО	01.07.-15.11		10800	

Приложение В
(обязательное)
Прайс-лист

Таблица В.1

Работы	Ед.изм.	Цена, руб.
Механические работы		
Штробление стены под проводку размером 20х20 мм.в ГКЛ	м.пог	120
Штробление стены под проводку размером 20х20 мм.в бетоне	м.пог	350
Штробление стены под проводку размером 20х20 мм. в кирпиче	м.пог	220
Штробление стены под проводку размером 40х40 мм. в ГКЛ	м.пог	140
Штробление стены под проводку размером 40х40 мм. в бетоне	м.пог	400
Штробление стены под проводку размером 40х40 мм. в кирпиче	м.пог	280
Штробление стены под проводку размером 70х70 мм. в ГКЛ	м.пог	250
Штробление стены под проводку размером 70х70 мм. в бетоне	м.пог	650
Штробление стены под проводку размером 70х70 мм. в кирпиче	м.пог	500
Штробление стены под проводку размером 100х25мм. в бетоне	м.пог	900
Устройство подрозетника в пеноблоке, кирпиче (для розетки, выключателя)	шт	200
Устройство подрозетника в бетоне (для розетки, выключателя)	шт	230
Установка распаечной внутренней коробки 100х100х60 мм	шт	230
Установка распаечной внутренней коробки 80х80х60 мм	шт	190
Сверление сквозных отверстий в стенах	шт	200
Боксы, шкафы		
Устройство щита встраиваемого 24 модуля бетон/кирпич	шт	3000
Устройство щита встраиваемого 36 модулей бетон/кирпич	шт	4000
Устройство щита встраиваемого 54 модулей бетон/кирпич	шт	6000
Устройство щита навесного 24 модуля	шт	1400

Продолжение таблицы В.1

Устройство щита навесного 36 модуля	шт	1600
Устройство щита навесного 54 модуля	шт	2200
Расключение и маркировка распаечной коробки	шт	250
Установка шкафа учета ШУ-1 на один счетчик	шт	2100
Установка счетчика электроэнергии	шт	870
Установка трансформатора тока	шт	350
Автоматы, УЗО и Диф.автоматы, реле, контакторы		
Установка однополюсного автомата на DIN-рейку 6 А	шт	170
Установка трехполюсного автомата на DIN-рейку 6 А	шт	220
Установка однополюсного автомата на DIN-рейку 16 А	шт	180
Установка трехполюсного автомата на DIN-рейку 16 А	шт	220
Установка однополюсного автомата на DIN-рейку 25 А	шт	180
Установка трехполюсного автомата на DIN-рейку 25 А	шт	240
Установка однополюсного автомата на DIN-рейку 32 А	шт	200
Установка трехполюсного автомата на DIN-рейку 32 А	шт	300
Установка однополюсного автомата на DIN-рейку до 63 А	шт	300
Установка трехполюсного автомата на DIN-рейку до 63 А	шт	400
Установка однополюсного автомата на DIN-рейку до 100 А	шт	450
Установка трехполюсного автомата на DIN-рейку до 100 А	шт	540
Установка двухполюсного УЗО до 40 А	шт	260
Установка двухполюсного УЗО до 63 А	шт	300
Установка четырехполюсного УЗО до 40 А	шт	380
Установка четырехполюсного УЗО до 63 А	шт	420
Установка двухполюсного дифф. автомата до 40 А	шт	250
Установка четырехполюсного дифф. автомата до 40 А	шт	350
Установка двухполюсного контактора до 40 А	шт	300

Продолжение таблицы В.1

Установка четырехполюсного контактора до 40 А	шт	450
Установка клеммы Установка клемной группы до 35 А	шт	18
Лотки, гофры, трубы и короба		
Прокладка лотка шириной до 400 мм	м.пог	250
Прокладка лотка шириной до 200 мм	м.пог	180
Установка кронштейна для лотка до 400 мм	шт	92
Установка кронштейна для лотка до 200 мм	шт	70
Установка крышки для лотка до 400 мм	м.пог	35
Установка крышки для лотка до 200 мм	м.пог	25
Прокладка трубы гофрированной диам. до 20 мм	м.пог	36
Прокладка трубы гофрированной диам. до 40 мм	м.пог	48
Прокладка трубы пластиковой диам. до 20 мм	м.пог	40
Прокладка трубы пластиковой диам. до 40 мм	м.пог	50
Монтаж Держателя для трубы диам. до 40 мм	шт	2
Установка короба электротехнического разм. до 100х60 мм	м.пог	150
Установка короба электротехнического разм. до 60х40 мм	м.пог	90
Установка короба электротехнического разм. до 40х25 мм	м.пог	60
Выключатели, розетки, датчики		
Установка выключателя одноклавишного внешнего на 16 А	шт	180
Установка выключателя двухклавишного внешнего на 16 А	шт	180
Установка выключателя трехклавишного внешнего на 16 А	шт	220
Установка выключателя одноклавишного внутреннего в готовый подрозетник на 16 А	шт	180
Установка выключателя двухклавишного внутреннего в готовый подрозетник на 16 А	шт	200
Установка выключателя трехклавишного внутреннего в готовый подрозетник на 16 А	шт	220
Монтаж внешней трехполюсной розетки на 16 А	шт	200
Монтаж трехполюсной розетки в имеющийся подрозетник на 16 А	шт	180

Продолжение таблицы В.1

Установка звонка	шт	280
Подключение и установка вентилятора	шт	400
Установка розетки для электрической плиты	шт	400
Подключение силовой линии в щите	шт	500
Установка теплых полов, от	м.кв	600
Установка реле времени	шт	300
Установка датчиков движения, объема, от	шт	340
Кабели, провода		
Укладка силового трехпроводного кабеля (сеч. 1,5 мм - освещение) в кабельканале	м.пог	22
Протяжка силового трехпроводного кабеля (сеч. 1,5 мм - освещение) в гофру	м.пог	24
Укладка силового трехпроводного кабеля (сеч. 1,5 мм - освещение) в штробе	м.пог	30
Монтаж силового трехпроводного кабеля (сеч. 1,5 мм - освещение) открытым способом на скобах по бетон, кирпич	м.пог	28
Монтаж силового трехпроводного кабеля (сеч. 1,5 мм - освещение) открытым способом на скобах или клей по пластику, дереву, металлу	м.пог	28
Укладка силового трехпроводного кабеля (сеч. 2,5 мм - освещение) в штробе	м.пог	35
Протяжка силового трехпроводного кабеля (сеч. 2,5 мм - освещение) в гофру	м.пог	26
Укладка силового трехпроводного кабеля (сеч. 2,5 мм - освещение) в кабельканале	м.пог	28
Монтаж силового трехпроводного кабеля (сеч. 2,5 мм - освещение) открытым способом на скобах по бетон, кирпич	м.пог	35
Монтаж силового трехпроводного кабеля (сеч. 2,5 мм - освещение) открытым способом на скобах или клей по пластику, дереву, металлу	м.пог	35
Укладка силового трехпроводного кабеля (сеч. 4 мм; 6 мм; 10 мм) в штробе	м.пог	44
Протяжка силового трехпроводного кабеля (сеч. 4 мм; 6 мм; 10 мм) в гофру	м.пог	39
Укладка силового трехпроводного кабеля (сеч. 4 мм; 6 мм; 10 мм) в кабельканале	м.пог	35

Продолжение таблицы В.1

Монтаж силового трехпроводного кабеля (сеч. 4 мм; 6 мм; 10 мм) открытым способом на скобах по бетон, кирпич	м.пог	44
Монтаж силового трехпроводного кабеля (сеч. 4 мм; 6 мм; 10 мм) открытым способом на скобах или клей по пластику, дереву, металлу	м.пог	50
Укладка телефонного кабеля	м.пог	25
Укладка телевизионного кабеля	м.пог	25
Укладка компьютерного - сетевого кабеля	м.пог	25
Монтаж телефонной, компьютерной, ТВ розетки	шт	190
Линии силовой подключение в щите	шт	670
Линий TV и телефонных к линии в щитке подключение	шт	300
Светильники, фонари, люстры		
Монтаж светильника встроен. уст. с люмин. ламп. 4x18 Вт (Армстронг)	шт	600
Монтаж светильника открыт. уст. с люмин. ламп. 4x18 Вт	шт	500
Монтаж светильника встроен. уст. с люмин. ламп. 2x36 Вт	шт	580
Монтаж светильника открыт. уст. с люмин. ламп. 2x36 Вт	шт	570
Монтаж светильника встроен. уст. с люмин. ламп. 1x36 Вт	шт	380
Монтаж люстры с ламп. накаливания до 5x60 Вт	шт	990
Установка трансформатора до 300 Вт для светильников (ПРА)	шт	340
Демонтажные работы		
Демонтаж электропроводки	м.пог	14
Демонтаж розеток и выключателей	шт	50
Демонтаж телефонного, телевизионного кабеля	м.пог	12
Демонтаж силового кабеля	м.пог	14
Демонтаж светильников	шт	200
Автомата демонтаж	шт	62
Кабельканала (короба) демонтаж	м.пог	20

Продолжение таблицы В.1

Счетчика электрического демонтаж	шт	200
Дополнительные работы		
Ванны-джакузи, душевой кабины подключение к электросети (прокладка кабеля оплачивается отдельно)	шт	1500
Вентилятора в вытяжке установка с подключением (монтаж и демонтаж вентиляционной решетки оплачивается отдельно)	шт	600
Вентилятора канального накладного установка и подключение	шт	670
Видеодомофона (вызывной панели) монтаж	шт	500
Видеодомофона (монитора) монтаж	шт	1400
Вытяжки кухонной монтаж с подключением (прокладка проводки оплачивается отдельно)	шт	1400
Контура заземления монтаж, от	шт	9000
Тёплого пола электрического укладка	кв.м.	600
Электроплиты подключение (прокладка кабеля оплачивается отдельно)	шт	800

Приложение Г

(обязательное)

Расчет издержек и прибыли

Таблица Г.1 Расчет показателей для реалистического сценария

месяц а	Показатели			постоянные издержки			переменные издержки			общие издерж ки	прибы ль	прибыль нарастающ им итогом
	кол- во услу г, шт.	средня я цена, руб.	дохо д в меся ц, руб.	амортизац ия, 50%	административн ые расходы (7% от зарплаты рук- ля)	содержание оборудован ия (10% от постоянных затрат)	зарплата + начислен ия на з\пл	транспортн ые расходы, 5% от дохода	налоги по систем е " патен т"			
0										0	0	0
1										60200	-60200	-60200
2	70	320	22400	1666	580	225	17203	1120	2355	29149	-6749	-66949
3	100	320	32000	1666	829	249	24576	1600	2355	31275	725	-66224,3
4	130	320	41600	1666	1077	274	31949	2080	2355	39402	2198	-64025,8
5	160	320	51200	1666	1326	299	39322	2560	2355	47528	3672	-60353,7
6	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-56190
7	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-52027
8	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-47864
9	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-43700
10	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-39537
11	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-35374
12	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-31210
13	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-27047
14	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-22884
15	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-18720
16	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-14557

Продолжение таблицы Г.1

17	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-10394
18	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-6230
19	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	-2067
20	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	2096
21	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	6260
22	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	10423
23	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	14586
24	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	18750
25	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	22913
26	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	27076
27	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	31240
28	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	35403
29	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	39567
30	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	43730
31	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	47893
32	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	52057
33	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	56220
34	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	60383
35	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	64547
36	170	320	54400	1666	1409	307	41779	2720	2355	50237	4163	68710

129064

Таблица Г.2 Расчет показателей для оптимистического сценария

месяц а	Показатели			постоянные издержки			переменные издержки			общие издержки	прибыль	прибыль нарастающ им итогом
	кол- во услу г, шт.	средняя цена, руб.	доход в меся ц, руб.	амортизация, 50%	административные расходы (7% от зарплаты рук- ля)	содержание оборудован ия (10% от постоянных затрат)	зарплата + начислен ия на з\пл	транспортные расходы, 5% от дохода	налоги по системе "патент"			
0										0	0	0
1										60200	-60200	-60200
2	70	420	29400	1666	761	243	22579	1470	2355	35074	-5674	-65874,4
3	100	420	42000	1666	1088	275	32256	2100	2355	39740	2260	-63614,6
4	130	420	54600	1666	1414	308	41933	2730	2355	50406	4194	-59420,5
5	160	420	67200	1666	1740	341	51610	3360	2355	61072	6128	-53292,3
6	190	420	79800	1666	2067	373	61286	3990	2355	71738	8062	-45230
7	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	-35878
8	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	-26526
9	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	-17174
10	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	-7822
11	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	1530
12	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	10882
13	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	20234
14	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	29586
15	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	38938
16	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	48290
17	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	57642
18	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	66994
19	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	76346
20	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	85698

Продолжение таблицы Г.2

21	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	95050
22	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	104402
23	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	113754
24	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	123106
25	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	132458
26	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	141810
27	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	151162
28	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	160514
29	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	169866
30	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	179218
31	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	188570
32	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	197922
33	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	207274
34	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	216626
35	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	225978
36	210	420	88200	1666	2284	395	67738	4410	2355	78848	9352	235330

288622

Таблица Г.3 Расчет показателей для пессимистического сценария

месяц а	Показатели			постоянные издержки			переменные издержки			общие издержки	прибыль	прибыль нарастающ им итогом
	кол- во услу г, шт.	средня я цена, руб.	дохо д в меся ц, руб.	амортизац ия, 50%	административн ые расходы (7% от зарплаты рук- ля)	содержание оборудован ия (10% от постоянных затрат)	зарплата + начислен ия на з\пл	транспортн ые расходы, 5% от дохода	налоги по систем е " патен т"			
0										0	0	0
1										60200	-60200	-60200
2	20	290	5800	1666	150	182	3828	290	2355	14471	-8671	-68870,8
3	40	290	11600	1666	300	197	7656	580	2355	12754	-1154	-70024,9
4	60	290	17400	1666	451	212	11484	870	2355	17037	363	-69662,3
5	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-67782,8
6	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-65903
7	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-64024
8	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-62145
9	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-60265
10	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-58386
11	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-56506
12	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-54627
13	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-52747
14	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-50868
15	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-48989
16	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-47109
17	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-45230
18	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-43350

Продолжение таблицы Г.3

19	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-41471
20	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-39591
21	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-37712
22	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-35832
23	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-33953
24	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-32074
25	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-30194
26	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-28315
27	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-26435
28	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-24556
29	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-22676
30	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-20797
31	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-18918
32	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-17038
33	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-15159
34	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-13279
35	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-11400
36	80	290	23200	1666	601	227	15312	1160	2355	21321	1879	-9520
37	80	290	23200	1667	601	227	15312	1160	2355	21322	1878	-7642
38	80	290	23200	1668	601	227	15312	1160	2355	21323	1877	-5765
39	80	290	23200	1669	601	227	15312	1160	2355	21324	1876	-3889
40	80	290	23200	1670	601	227	15312	1160	2355	21325	1875	-2014
41	80	290	23200	1671	601	227	15312	1160	2355	21326	1874	-140
42	80	290	23200	1672	601	227	15312	1160	2355	21327	1873	1733
43	80	290	23200	1673	601	227	15312	1160	2355	21328	1872	3605
44	80	290	23200	1674	601	227	15312	1160	2355	21329	1871	5475