

**Предоставление услуг
IP-телефонии в
Ханты-Мансийском
Автономном Округе**

Содержание

Резюме (пояснительная записка).....	3
Оценка рынков сбыта.....	4
Конкуренция на рынках сбыта	10
План маркетинга.....	11
План производства	12
Организационный план	14
Финансовый план	18
Стратегия финансирования	21

Резюме (пояснительная записка)

Основной целью провайдера IP-телефонии является обеспечение всех желающих услугами междугородными/международными переговорами по IP-сети (Интернет, например), ну и естественно получение наибольшей прибыли при наименьших издержках. Основной стратегией проекта является создание условий для обеспечения сервиса с заведомо лучшими характеристиками, по сравнению с конкурентами (более высоким качеством соединения, наличием круглосуточного мониторинга, меньшей стоимостью услуги).

Анализ рыночной ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) показал, что основными клиентами в настоящий момент являются частные лица, осуществляющие работу из дома. Также большая доля клиентов это предприятия и организации, которые вынуждены звонить в другие города и страны в повседневной работе для повышения эффективности деятельности (поиск новых поставщиков, рынков сбыта, новых технологий и т.д.). Количество потенциальных клиентов растет с каждым днем.

Эта работа не претендует на бизнес-план. Скорее, обзор одного из направлений для развития в конкретном регионе. В работе используется информация из официальных и неофициальных источников. Также используется закрытая корпоративная информация.

Оценка рынков сбыта

Известно, что предоставление услуг связи посредством Интернет является самым интересным и быстроразвивающимся сегментом на рынке телекоммуникационных услуг. Сеть Интернет объединяет огромное количество компьютеров по всему миру. Внедрение новых телекоммуникационных технологий на базе компьютерной сети Интернет позволяет открыть безграничные возможности жизнедеятельности человека, охватывающие все сферы жизни людей во всем мире. Современные технологии уже позволяют свободно разговаривать через Интернет. А в недалеком будущем технологии позволят проводить real-time конференции из любых точек планеты. Основной проблемой IP-телефонии и Online-конференций являются низкие скорости передачи, и, соответственно, пока еще невысокое качество связи. Но такой способ связи гораздо дешевле любых других, включая традиционную связь через ТфОП. И качество с каждым днем становится все лучше и лучше.

Основными клиентами в настоящий момент являются частные лица осуществляющие работу из дома. Также большая доля клиентов это предприятия и организации, которые вынуждены использовать Интернет в повседневной работе для повышения эффективности деятельности (реклама, поиск новых поставщиков, рынков сбыта, новых технологий и т.д.). Количество потенциальных клиентов растет с каждым днем.

Потребности людей в предоставляемой нами услуге с каждым днем возрастает, что дает нам возможность считать данный вид деятельности достаточно рентабельным и перспективным.

Мы собираемся достаточно четко реагировать на все изменения в составе наших потребителей, путем ввода дополнительных ресурсов, и привлечения дополнительных инвестиций для обеспечения потребностей возросшего числа потребителей. Одной из наших основных целей будет постоянное повышение качества предоставляемых услуг путем ввода новых мощностей.

Исходя из оценки рынков сбыта, можно оценить потенциальную прибыль, после чего можно с уверенностью сказать, что мы будем в

состоянии расширять свою долю на рынке и в состоянии вводить новые мощности.

Все это дает основание считать, что появление в регионе нового оператора позволит значительно улучшить ситуацию с междугородными/международными переговорами, привлечь большое количество новых пользователей и полностью удовлетворить потребность в этом виде услуг. Тем более, что наша фирма собирается расширять свою сферу деятельности и объем тех сегментов рынка на которых мы работаем, как в ближайшее время, так и в более отдаленной перспективе.

Для того чтобы оценить этапы и систему развития операторов IP-телефонии, обратимся к данным уже существующего оператора связи.

Рассмотрим один из существующих московских операторов IP-телефонии.

Данные графика:

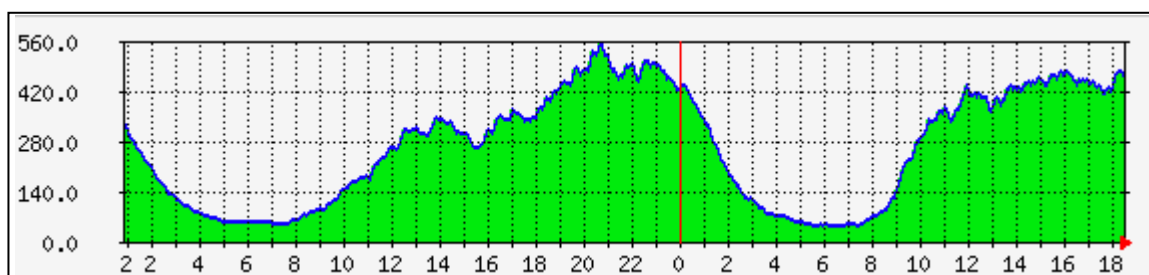


Рис. 1. Трафик за сутки, Mbit/s

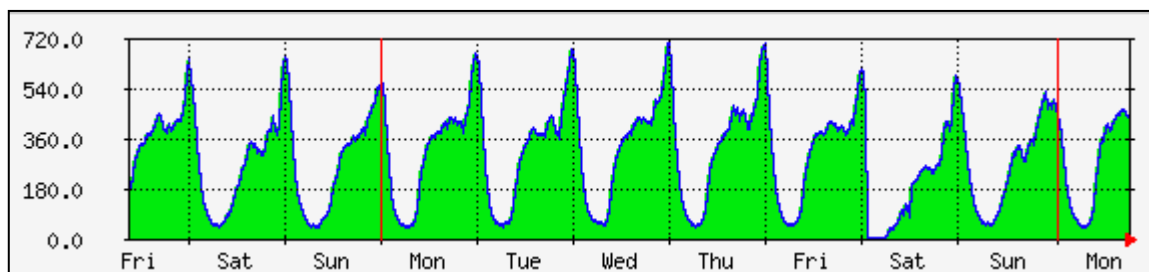


Рис. 2. Трафик за неделю, Mbit/s

Аппроксимируем график на рис. 1:

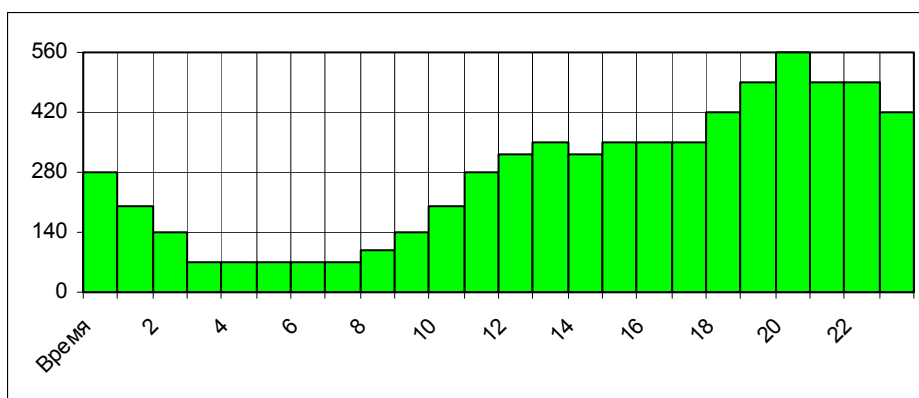


Рис. 3. Трафик за сутки (аппроксимированный график), Mbit/s

Аппроксимация справедлива для всех дней недели, кроме субботы после 0:00, где наблюдается явный спад.

Учитывая, что время одного вызова редко превышает 2 минуты, усредним время одного вызова до 1 минуты.

По данным Госкомстата число жителей Москвы: 10382 тыс. чел., а средний доход составляет 19467 р. При современных алгоритмах сжатия, применяемых в IP-телефонии, возможно добиться потока в 8 Kbit/s для одного абонента.

Время	Трафик (bit/s)	Кол-во осуществленных вызовов в час
1	293601280	598
2	209715200	427
3	146800640	299
4	73400320	150
5	73400320	150
6	73400320	150
7	73400320	150
8	73400320	150
9	104857600	214
10	146800640	299
11	209715200	427
12	293601280	598
13	335544320	683
14	367001600	747
15	335544320	683
16	367001600	747
17	367001600	747
18	367001600	747
19	440401920	896
20	513802240	1046
21	587202560	1195
22	513802240	1046
23	513802240	1046
24	440401920	896

Рис. 4. Зависимость количества вызовов/минут от времени суток

Принимаем еще два допущения:

- Постоянные клиенты в среднем осуществляют 4 вызова в сутки по 1 минуте, а потенциальные 2 вызова по одной минуте;
- количество потенциальных клиентов: $\approx 7\%$ от общей массы.

Таким образом, для того, чтобы найти общую массу клиентов, которые приносят прибыль московскому оператору IP-телефонии, принимая во внимания все имеющиеся допущения, воспользуемся системой уравнений:

$$\begin{cases} 2 \cdot x_1 + 4 \cdot x_2 = \sum_{i=0}^{24} A_i \\ 0,93 = \frac{x_2}{x_1 + x_2} \end{cases}$$

где x_1 – количество потенциальных клиентов московского оператора, x_2 – количество постоянных клиентов. A_i – среднее количество осуществленных вызовов в час. Применив это соотношение на практике, получаем следующие данные на текущий момент развития оператора:

- количество постоянных клиентов – примерно 3400 чел.
- количество потенциальных – примерно 300 чел. ежедневно

Стоит принять во внимание, что только малая часть потенциальных клиентов становится постоянными. По статистике: рост телекоммуникационных компаний в Центральном регионе в среднем составляет 18-19% в год. Итак, мы имеем на сегодняшний день:

- время существования и развития фирмы: 6 лет
- средняя стоимость звонков: 0,29\$
- среднее количество клиентов: 3500 ± 200
- среднее количество вызовов/минут в сутки: 14000 ± 1000
- выручка в сутки: $4000\$ \pm 300\$$, в месяц: $120000\$ \pm 9000\$$

На начальном этапе развития:

- среднее количество клиентов: 1100 ± 100
- среднее количество вызовов/минут в сутки: 4300 ± 300
- выручка в сутки: $1300\$ \pm 100\$$, в месяц: $39000\$ \pm 3000\$$

Таким образом, мы получили систему развития одного из московских операторов IP-телефонии.

Теперь применим эту систему к нашему оператору в ХМАО. Данные Госкомстата о численности и доходах населения ХМАО:

Город	Численность тыс. чел	Заработная плата (р.)
Сургут	286,6	22521,9
Нижневартовск	239,1	15239,6
Ноябрьск	_*	_*
Нефтеюганск	103,9	15087,3
Лянтор	37,6	_*
Нягань	62,8	23213,5
Мегион	43	12806
Когалым	57,35	16879,9
Ханты-Мансийск	43	19486,6
Лангепас	44,9	16171,8
* Сведения отсутствуют	Общая: 6070,2	Средняя: 17711,56

Уровень зарплат в ХМАО и в Москве примерно одинаков, а вот численность населения ХМАО ниже численности Москвы примерно на 40 % - следовательно, и пользователей услуг IP-телефонии будет меньше. Примем допущение, что и пользователей и выручки будет на 40% ниже как на начальном этапе развития, так и в будущем.

Планируется развернуть широкую рекламную компанию, как адресную так и общую, во всех доступных в регионе средствах массовой информации. Планируется размещение рекламы в газетах, как местного, так и регионального значения, причем вся реклама будет иметь свой оригинальный фирменный стиль. Спонсорство молодежных культурно-массовых мероприятий, т.к. основной целевой группой будет являться работоспособное население до 40 лет. Затраты на маркетинг и рекламу составят примерно 10% от валовой прибыли получаемой от реализации услуги. С помощью рекламы планируется значительно увеличить число потенциальных потребителей.

Итак, после проведения рекламной кампании, учитывая все допущения, мы имеем на начальном этапе:

- средняя стоимость минуты разговора 0,43\$
- среднее количество клиентов (постоянных и потенциальных): 660 ± 60
- среднее количество вызовов/минут в сутки: 2600 ± 200
- выручка в сутки: 1160\$ ± 80\$, в месяц: 33540\$ ± 1800\$

Динамика развития рынка IP-услуг в ХМАО значительно ниже, чем в Москве, прогнозируем развитие нашего оператора – 13% в год.

Потенциальный объем продаж может составить около 1030000 вызовов/минут в год, реальный же объем продаж будет несколько меньше, около 950 тысяч вызовов/минут в год на начальном этапе развития.

Конкуренция на рынках сбыта

Надо отметить, что область деятельности нашего предприятия является если не новой, то, по крайней мере, очень быстро изменяющейся, так как развитие компьютерной техники проходит очень быстро. Для того чтобы оставаться на рынке, нужно следить за этими изменениями и не отставать от научно-технического прогресса.

В округе действуют 148 операторов связи, крупнейшим из которых является Ханты-Мансийский филиал ОАО "Уралсвязьинформ". Протяженность его междугородных и зональных каналов составляет 880 тыс. кан./км, 98,6% которых образованы цифровыми системами передачи. В настоящее время в сеть фиксированной телефонной связи филиала включено более 330 тыс. абонентов. Услуги IP-телефонии предлагают всего два оператора связи: BSNet (средняя стоимость звонка – 0,47\$), SurgutTel (средняя стоимость звонка – 0,44\$).

План маркетинга

В предлагаемом проекте привлечение клиентов может быть осуществлено за счет более низкой стоимости звонков, различных тарифных ставок по разным направлениям.

Ценовую политику нашему предприятию, в какой-то мере, помогает проводить то, что наши конкуренты не в состоянии понижать цены (понижение цен приведет к гораздо более длительному сроку окупаемости), и поэтому наша ценовая политика не в коей мере не будет зависеть от изменения цен конкурента.

Что касается стимулирования продаж, наша фирма предоставляет некоторое количество бесплатных вызовов/минут, для того чтобы потребитель смог оценить полезность нашей услуги, а главное сравнить качество наших услуг с услугами конкурентов.

Основным направлением маркетинговой политики предприятия является привлечение широкого круга клиентов, как частных лиц так и юридических. В работе будут учитываться различные факторы рыночных условий, таких как платёжеспособность клиентов, контингент клиентов, конкурентоспособность предоставляемых услуг, гибкий подход при формировании цен и тарифов и многие другие факторы.

План производства

Технологический потенциал данного проекта очень высокий т.к. с первого этапа предполагается использовать высокотехнологичное оборудование «ИМЦ Протей». Изначально, в проект закладываются мощности оборудования, значительно выше чем необходимо на первом этапе, с целью минимизации дальнейших затрат на расширение пропускной способности оборудования и привлечения большего числа клиентов.

Вышеуказанный проект планируется внедрять в три этапа, что позволит осуществить проект в кратчайшие сроки и с наилучшим качеством.

На **первом** этапе будет осуществлена закупка и запуск основного компьютерного оборудования необходимого для осуществления контроля и управления за работой всей системы:

- Сервер СУБД (Postgres, MySQL) на базе Linux
- Биллинговая подсистема Протей-ТК
- Рабочая станция системного администратора

На **втором** этапе выполнение технических условий по выделению и получению специализированных каналов связи:

- Прямой выделенный канал Интернет 100 Mb/s
- Цифровой поток 2 Мб/с с сигнализацией R2 (PRI, E1/T1) - 2

На **третьем** этапе приобретение наладка и запуск основного коммутационного оборудования;

- Комплекс оборудования Протей-IP
- Мультисервисный коммутатор доступа Протей-МКД

Основными поставщиками необходимого оборудования потенциально могут быть следующие компании:



194044, Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, д.4 корп. 1
тел. +7(812) 449-47-27, 449-00-23, факс. +7 (812) 449-47-29
info@protei.ru



191028, Санкт-Петербург, ул. Пестеля, д.7, офис 14
тел. +7 (812) 273-19-49, 275-70-74
office@ekrantelecom.spb.ru



107140, Москва, 3-й Новый переулок, д.5.
тел. +7 (095) 262-77-44, 262-77-64
sale@syrus.ru



107120, Москва, Костомаровский пер., дом 3, строение 1А
тел. +7 (095) 105-05-82
techcentr@pr-group.ru



IP Top.NET "IP-Telephony operating"
info@iptop.net

Организационный план

Наш оператор будет на основе уже существующего унитарного частного научно-производственного предприятия «Далком», юридический адрес: г. Сургут, ул. Ленина-98.

Общее руководство предприятием осуществляет директор, он же учредитель, Лепехин Виталий Геннадьевич: возраст 21 лет, образование высшее, опыт работы в отрасли 3 года.

Структура руководящего состава предприятия выглядит следующим образом:



Рис. 5. Структура руководящего состава.

Заместители директора являются руководителями структурных подразделений охватывающих все сферы деятельности предприятия.

На предприятии разработано и утверждено штатное расписание, в соответствии с которым и осуществляется деятельность предприятия.

В настоящее время на предприятии работает 12 человек. Руководящий состав 3 человека. Бухгалтерский учет на предприятии ведет главный бухгалтер. Маркетинговый отдел 3 специалиста. Технические специалисты различных направлений – 5 человек.

На сегодняшний день потребности в кадрах предприятие не имеет. Все специалисты имеют высшее образование.

В дальнейшем с расширением спектра и масштаба предоставляемых услуг в области IP-телефонии потребуются некоторое количество специалистов, прием на работу которых будет осуществляться на конкурсной основе с учетом профессиональных навыков.

Система оплаты на предприятии повременная и повременно-премиальная. Разработана обширная, гибкая система премиальных выплат, что позволяет поддерживать дисциплину и эффективно использовать труд сотрудников.

Юридический план

Все виды деятельности предприятия разрешены законодательством РФ, отдельные из них подлежат обязательной сертификации (лицензированию). В связи с этим предприятие имеет следующие разрешения и лицензии:

- РД «Основные положения развития Взаимоувязанной сети связи Российской Федерации на перспективу до 2005 года». Утвержден Решением ГКЭС России №140 от 20.12.95г.
- ВНТП 111-93 Ведомственные нормы технологического проектирования. Проводные средства связи. Станции междугородные телефонные. Утв. приказом Минсвязи России от 15.07.93 г. №168 ВНТП 211-93
- ГОСТ 5237-83 Аппаратура электросвязи. Напряжения питания и методы измерения. Утв. постановлением Госстандарта СССР от 07.12.83 г. № 5751
- ОМ ДР 45-003-94 Инструкция по санитарному содержанию предприятий связи. Утв. приказом Минсвязи России от 20.06.94г. № 160
- ОСТ 45.86-96 Линейно-аппаратные цехи оконечных междугородных станций, сетевых узлов, усилительных и регенерационных пунктов. Требования к проектированию. Утв. инф. письмом Минсвязи России от 25.10.96 г. № 5051
- ПОТ РО-45-007-96 Правила по охране труда при работах на телефонных станциях и телеграфах. Утв. приказом Минсвязи России от 29.05.97г.
- ПТБ-1994Г. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Утв. начальником Главгосэнергонадзора 21.12.84 г.
- ПУЭ - 1998. 999 гг. Правила устройства электроустановок. Утв. Минтопэнерго РФ, Гос-энергонадзором России, 1998 г.,1999 г.
- ПУЭ - 1998. 999 гг. Правила устройства электроустановок. Утв. Минтопэнерго РФ, Гос-энергонадзором России, 1998 г.,1999 г.
- РД 45.002-96 Руководство по установлению номенклатуры средств измерений, подлежащих поверке. Введено в действие инф. письмом Госкомсвязи России от 29.12.97г. №7199
- РД-34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений. Утв.зам. начальника Главтехуправления Минэнерго СССР 12.10.87 г.
- Сан ПиН 2.2.2.542-96 Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и

организации работы. Утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора от 14.07.96 г. № 14

- СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия. Утв. Пост. Госстроя от 27.08.85 г. № 135
- СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Утв. Постановлением Госстроя от 28.11.91 г.
- СНиП 23-05-91 Естественное и искусственное освещение. Утв. Постановлением Минстроя от 02.08.95 г.
- СНиП 12-03-99 Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Часть 1. Утв. Постановлением Госстроя от 25.05.99 г. № 40
- СНиП 2.09.02-85 Производственные здания. Утв. Постановлением Госстроя от 30.12.85г. №287
- Правила присоединения ведомственных и выделенных сетей электросвязи к сети электросвязи общего пользования Утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.10.96 г. №1254
- Положение о порядке присоединения сетей электросвязи к сетям электросвязи общего пользования и порядке регулирования пропуска телефонного трафика по сетям электросвязи общего пользования Российской Федерации. Введено в действие письмом Минсвязи РФ 01.03.95 г. № 54-у
- Положение о порядке организационно-технического взаимодействия операторов телефонных сетей связи общего пользования на территории Российской Федерации. Приложение к письму Минсвязи РФ от 20.08.96 г. №136-у.

Унитарное частное научно-производственное предприятие «Далком», юридический адрес: г. Сургут, ул. Ленина-98.

Предприятие было создано 16 января 2001 г. на основе частной собственности гражданина Лепехина Виталия Геннадьевича. Уставный фонд предприятия составляет 1 717 498 рублей.

Основной деятельностью предприятия является деятельность в научно-производственной области и области торговли.

С момента создания предприятия вся его деятельность была направлена на внедрение в различные сферы жизни региона новых, быстро развивающихся информационных технологий. Сотрудниками предприятия осуществлялась работа по обеспечению потребности использования в повседневной деятельности предприятий и организаций, новых компьютерных технологий и вычислительных

систем, использования современной офисной техники, применение которой значительно увеличивает производительность труда и снижает производственные и трудовые затраты предприятий.

Основными клиентами компании, на заре её создания, были промышленные предприятия, правоохранительные органы и другие общественные организации.

Однако дальнейшее развитие и повсеместное внедрение в нашу жизнь информационных технологий еще больше расширили круг клиентов компании, привлекая все новые промышленные и коммерческие предприятия, а в особенности частных клиентов, постоянно пользующихся услугами междугородной/международной связи.

Прорабатывается вопрос об организации представительства предприятия в городах Москва и Санкт-Петербург.

Финансовый план

На текущий момент финансовое состояние предприятия вполне стабильно. Текущая деятельность предприятия позволяет получать прибыль и окупать затраты необходимые для эффективной деятельности предприятия.

Осуществляемый проект направлен на получение значительной прибыли от его реализации. Получаемая прибыль позволит окупить проект в течение трех лет, а также в полном объеме покрывать текущие затраты. В дальнейшем получаемая прибыль будет направляться на расширение спектра и масштаба предоставляемых услуг и на привлечение большего числа клиентов.

Финансирование проекта и приобретение необходимого оборудования планируется осуществить в основном за счет заемных средств (кредит, лизинг). Мы собираемся подключить к данному проекту нескольких инвесторов. Планируется на договорной основе установление процента за кредит в размере 20%, что более выгодно, чем брать кредит в банке.

На основании проведенной работы предполагается, на начальном этапе, привлечение пользователей из числа частных лиц – 600 пользователей, из числа юридических лиц – 100 пользователей.

Направление	Стоимость
Москва	\$0,10
Санкт-Петербург	\$0,15
Остальные регионы РФ	\$0,40
Страны СНГ	\$0,60
Европа	\$0,35
США	\$1,00

Рис. 6. Прейскурант на услуги IP-телефонии

Первоначальные разовые вложения:

- Сервер СУБД (Postgres, MySQL) на базе Linux **217 800 руб.**
- Биллинговая подсистема Протей-ТК **792 000 руб.**
- Рабочая станция системного администратора **68 000 руб.**
- Программное обеспечение NavisRadius v.3.0 **478 000 руб.**
- Комплекс оборудования Протей-IP **2 196 000 руб.**
- Коммутатор доступа Протей-МКД **1 287 000 руб.**
- Подключение двух каналов связи Е1 **2 180 000 руб.**

- Подключение выделенного канала 100 Mbit/s **1 840 000 руб.**
- Прочие непредвиденные расходы **180 000 руб.**

Итого первоначальные вложения составят – **10 870 800** рублей.

Стоимость указана с учетом НДС по ставке 18%

Плановые постоянные расходы в месяц:

- Аренда выделенного канала 100 Mbit/s – **98 132** руб.
- Аренда каналов связи Е1- **154 136** руб.
- Аренда помещения – **50 000** руб.
- Заработная плата персонала – **200 000** руб.
- Затраты на рекламу – **89 200** руб.

Ежемесячные расходы – **591 468** руб.

Стоимость указана с учетом НДС по ставке 18%

В первые три года также будут дополнительные расходы, связанные с погашением кредита.

Рост объема выручки рассчитывался исходя из ожидаемого увеличения количества потребителей на 13% в год.

Плановые поступления в месяц:

- Физические лица **875 000** руб.
- Юридические лица **137 000** руб.

Итого плановые поступления, согласно прогнозным показателям составят – **1 012 000** руб.

Из расчета видно, что предполагается ежемесячно получать **420 532** руб. налогооблагаемой прибыли, без учета возможных банковских процентов по выданным кредитам.

Таким образом реализация данного проекта позволит получать значительную прибыль, окупая все текущие затраты в полном объеме. В дальнейшем после покрытия основных затрат высвобождается

прибыль будет направляться на расширение спектра и масштаба предоставляемых услуг с целью увеличения получаемой прибыли.

Стратегия финансирования

Как уже отмечалось ранее, в финансовом плане, на реализацию данного проекта необходимы очень большие капиталовложения, который можно получить различными способами, ну естественно в рамках законодательства.

Так вот получит требуемую сумму денег, а именно **10 870 800** рублей, можно в банке, взяв кредит. Однако из-за очень высоких процентов за кредит – этот вариант не является наиболее предпочтительным.

Можно также взять эти деньги у компаньонов, с каждым из которых придется заключать отдельный договор, на условиях, не всегда благоприятствующих процветанию фирмы. Причем компаньоны обычно много требуют, как на уровне управления, так и плане распределения прибыли. И что самое главное выход какого-либо компаньона из дела связан с огромным риском для предприятия в целом.

Самым же идеальным вариантом, на мой взгляд, будет являться вариант взятия кредита у одного частного инвестора, т.к. с одним человеком договориться намного легче. А процент за кредит можно понизить до такого уровня, когда и инвестор остается в выигрыше, т.к. если он положит эти деньги в банк, он не получит такой прибыли, как если бы он запустил их в оборот через нашу фирму. Наше же предприятие также выигрывает, т.к. процент, который мы будем выплачивать, получается меньше чем банковский процент за кредит.