

2013

Бизнес-план медицинского центра



«Питер-Консалт»

Оглавление

1. Резюме бизнес-плана медицинского центра.....	3
1.1. Сущность предполагаемого проекта и место реализации.....	3
1.2. Эффективность реализации проекта.....	3
1.3. Предполагаемая форма и условия участия инвестора.....	4
2. Анализ рынка и концепция маркетинга	4
2.1. Определение основной идеи, целей и стратегии проекта	5
2.1.1. Описание бизнес-идеи	5
2.1.2. Наиболее общие количественные цели проекта	5
2.1.3. Стратегия конкуренции	5
2.2. Спрос и рынок.....	6
2.2.1. Характеристика рынка диагностики раковых заболеваний	9
2.2.1.1. Общее описание, статистика заболевания, динамика.....	11
2.2.1.2. Классификация видов заболеваний.....	25
2.2.1.3. Факторы, влияющие на заболеваемость.....	26
2.2.1.4. Выводы	29
2.2.2. Клиентская целевая группа.....	29
2.2.2.1. Описание социально-демографических характеристик	29
2.2.2.2. Оценка численности	31
2.2.2.3. Поведенческие особенности.....	34
2.2.2.4. Выводы	38
2.2.3. Оценка существующего спроса.....	38
2.2.3.1. Государственные медицинские учреждения	40
2.2.3.2. Коммерческие медицинские учреждения.....	41
2.2.3.3. Выводы	42
2.2.4. Выводы по рынку.....	42
2.3. Маркетинг.....	42
2.3.1. Маркетинговые цели.....	42
2.3.2. Концепция маркетинга.....	43
2.3.2.1. SWOT-анализ.....	43
2.3.2.2. Список стратегических маркетинговых инициатив	44
2.3.3. Тактика маркетинга	44
2.3.3.1. Позиционирование.....	44
2.3.3.2. Конкурентные преимущества	44
2.3.3.3. Описание и развитие продукта	44
2.3.3.4. Каналы сбыта.....	44
2.3.3.5. Ценообразование	44
2.3.3.6. Программа продвижения	45
2.3.4. План продаж	45
2.3.4.1. Методика построения плана продаж	45
2.3.4.2. План продаж по услугам.....	45
3. Материальные ресурсы.....	45
3.1. Помещения.....	45
3.1.1. Требования к помещению, определяемые планом продаж	45
3.1.2. Требования к помещению, определяемые законодательством	47
3.1.3. Варианты помещений, предлагаемых на рынке г. Москвы	54

3.1.4. Ремонт помещения.....	54
3.2. Оборудование.....	55
3.3. Текущие расходы.....	56
3.4. Расходные материалы.....	56
4. Организация.....	58
4.1. Организация оказания услуг.....	58
4.2. Организационная структура.....	58
4.3. Штатное расписание.....	58
4.4. Основные обязанности ведущих сотрудников.....	58
4.5. Календарное осуществление проекта.....	59
5. Финансовый анализ.....	59
5.1. Бюджет движения денежных средств.....	59
5.2. Прогнозный баланс.....	59
5.3. Прогнозный отчет о прибылях и убытках.....	59
5.4. Бюджет доходов и расходов.....	59
5.5. Налоговое окружение проекта.....	61
6. Эффективность проекта.....	62
6.1. Показатели эффективности.....	62
6.2. Анализ чувствительности.....	62
7. Анализ рисков.....	63
7.1. Технологические риски.....	63
7.2. Организационный и управленческий риск.....	63
7.3. Риск материально-технического обеспечения.....	65
7.4. Финансовые риски.....	65
7.5. Экономические риски.....	65
8. Приложение.....	66
Приложение 1.....	66
Приложение 2.....	66
Приложение 3.....	66
Приложение 4.....	68
Приложение 5.....	68

На нашем сайте размещены другие [примеры разработанных нами бизнес-планов](#). Вы также можете ознакомиться с [отзывами наших заказчиков](#), описанием [процедуры заказа бизнес-планов и ТЭО](#). Узнайте как оптимизировать расходы на эту работу посмотрев видеопост "[Стоимость разработки бизнес-плана](#)" на нашем канале Youtube.

➡ Если вы [заполните этот вопросник для подготовки коммерческого предложения](#), мы пришлём вам КП, учитывающее возможности такой оптимизации.

1. Резюме бизнес-плана медицинского центра

1.1. Сущность предполагаемого проекта и место реализации

Рассматриваемый в бизнес-плане медицинского центра проект предусматривает создание в г. Москва¹ медицинского онкологического диагностического центра, основным направлением деятельности которого станет предоставление полного спектра услуг от текущего скрининга здорового населения, до всесторонней диагностики имеющегося заболевания и направления на лечение в профильное учреждение федерального значения.

Размещение медицинского центра предполагается в помещении, использование которого в рамках проекта предполагается на правах долгосрочной аренды.

Штатным расписанием предусматривается только специальный (медицинский) и вспомогательный (обслуживающий и административный) персонал. Функции бухгалтера, юриста и системного администратора будут переданы по аутсорсингу профильным компаниям.

Проектом также не предусматривается самостоятельное проведение исследований биологического материала, взятого для анализов в процессе проведения обследования пациента. Эти работы, включая транспортировку биоматериала, будут выполнять специализированные лаборатории, с которыми инициаторы проекта планируют заключить соответствующий договор.²

Закупка основного оборудования планируется по лизинговой программе.³

Реализация услуг, оказываемых диагностическим центром, планируется среди жителей г. Москвы и Московской области.

Место предполагаемого расположения медицинского центра характеризуется наличием платежеспособного населения и тенденцией к росту его численности, а также удобным расположением в пешеходной доступности от метро, наличием развитой транспортной сети.

Перспективой развития центра может стать реализация подобных услуг в рамках созданной сети диагностических учреждений.

1.2. Эффективность реализации проекта

Ставка дисконтирования в данном проекте принята на уровне **% (см. Приложение *). При этом чистый дисконтированный доход (NPV) от реализации проекта к **** году будет равен *** ** руб.

Внутренняя норма доходности проекта (IRR) при горизонте расчета до **** года будет равна **, **%. Эта величина показывает, при какой ставке дисконтирования величина чистого дисконтированного дохода будет равна нулю. Показатель IRR можно использовать для оценки запаса прочности окупаемости проекта, чем больше IRR отличается от ставки дисконтирования в положительную сторону, тем больше вероятность, что проект будет безубыточным в рассматриваемом периоде.

Дисконтированный период окупаемости проекта (DPP) наступает в *-м квартале * года реализации проекта, то есть через *, * года после его запуска.

¹ Предполагается южный административный округ, который является самым густонаселенным в Москве (1,729 миллиона человек в 2012 году). Варианты – ЮВАО, ЮЗАО, ЦАО.

² В настоящее время уже получен прайс-лист с перечнем проводимых анализов и тестов от ООО «Независимая лаборатория ИНВИТРО».

³ ВТБ24-Лизинг: <http://vtb24leasing.ru/calculator>

Индекс прибыльности проекта (IP) будет равен *,**. Таким образом, вложение в проект средств приведёт к их увеличению за анализируемый период более чем в * раза.

Анализ прогнозных показателей экономической эффективности проекта свидетельствует о его достаточной инвестиционной привлекательности.

1.3. Предполагаемая форма и условия участия инвестора

Финансирование проекта предполагается осуществлять за счет средств инвестора. Инвестор является одним из инициаторов проекта. Он осуществляет инвестиции на проведение строительно-монтажных работ (ремонт и переоборудование помещений), закупку оборудования, осуществляет финансирование оборотного капитала проекта.

Общая стоимость проекта с учётом оборотных средств на первый месяц работы центра составляет *** ***,* руб. Однако особенностью проекта является следующее:

- основное оборудование предусматривается приобретать в лизинг на * лет;
- доходность проекта предполагает возможность самостоятельной оплаты арендной платы со * года работы центра;
- доходность проекта так же позволяет получать необходимую сумму оборотных средств со второго месяца работы.

В связи с этим, сумма инвестиционных средств необходимая для открытия медицинского центра составит ** ***,* руб.

Направления инвестиционных вложений	Объем, руб.
Предпроектные затраты	* *** **
Аренда объекта ⁴	** *** **
Проектные работы и согласования	* *** **
Строительно-монтажные работы (СМР)	** *** **
Основное оборудование ⁵	** *** **
Вспомогательное оборудование	* *** **
Системы безопасности	*** **
Дополнительные или непредвиденные инвестиционные расходы	*** **
Оборотные средства на * месяц работы	* *** **
Итого инвестиционных расходов	** *** **

Таблица 0-1. Сумма первоначальных вложений Инвестора

В силу того, что арендная плата взимается, согласно расчётам, в начале периода аренды (на год), ежегодно может потребоваться часть суммы аренды как дополнительное вложение, которое компенсируется Инвестору в течение * меся-

⁴ Арендная плата за 1 год и нотариальное оформление договора аренды.

⁵ 20% первоначального взноса и лизинговые ежемесячные платежи (из расчёта срока лизинга 60 месяцев) за первый год работы.

цев во * году работы центра и * месяца - в последующие годы. За ** лет работы проекта (горизонт расчёта в данном бизнес-плане) эта сумма может составить ** *** ** руб. Таким образом, общая сумма инвестиций за ** лет составит *** *** ** руб.

Динамику расходования инвестиционных средств с учётом первоначальных вложений и компенсации части арендной платы по годам проекта можно увидеть на диаграмме ** в разделе *.* данного документа.

.....

Диаграмма 1. Структура инвестиций, необходимых для открытия центра

2. Анализ рынка и концепция маркетинга

2.1. Определение основной идеи, целей и стратегии проекта

2.1.1. Описание бизнес-идеи

Рассматриваемый в настоящей работе проект предусматривает создание в г. Москва медицинского онкологического диагностического центра, основным направлением деятельности которого станет предоставление полного спектра услуг от текущего скрининга здорового населения, до всесторонней диагностики имеющегося заболевания и направления на лечение в профильное учреждение федерального значения.

2.1.2. Наиболее общие количественные цели проекта

На первом этапе, до выхода на уровень максимальной загрузки (*-й квартал *-го года работы), рассматриваемый медицинский центр будет функционировать в масштабе города Москвы, основными потребителями его услуг будут жители ближайших районов города. Планируемый поток клиентов первого этапа будет на минимальном уровне – около * тыс. посетителей в первый год.

На данном этапе будет определен набор направлений деятельности и услуг, необходимый для достижения прибыльности работы предприятия, скорректирована, в случае необходимости, стратегия и тактика достижения целей проекта. Направления деятельности центра на первом этапе будут следующие:

–

На втором этапе возможно постепенное развитие бизнеса путем перехода к областному масштабу деятельности и продвижению услуг медицинского центра среди всего населения Москвы и Московской области.

Кроме того, состав услуг центра может быть расширен за счёт проведения консультаций и диагностических процедур по неонкологическим показаниям (ЭКГ, УЗИ, рентген-исследования и т.п.) или по патологиям, способным вызвать онкологические заболевания (гастриты, язвы желудка и т.п.). Эта возможность значительно снижает риски проекта в случае недостаточного спроса на основные услуги.

2.1.3. Стратегия конкуренции

Согласно методологии классиков системного менеджмента, существуют * типа стратегий, позволяющих компании успешно конкурировать на рынке:

1. Дифференциация, то есть предоставление потребителям продукта, более ценного, чем у конкурентов;
2. Лидерство по издержкам, позволяющее победить в ценовой конкуренции;
3. Фокусирование, то есть концентрация ресурсов на более узких продуктовых и клиентских сегментах для создания конкурентных преимуществ.

Инициаторы проекта выбрали для себя третий тип. Здесь будут доступны самые современные мировые технологии диагностики и скрининга. Качество диагностирования в онкологическом центре будет достигаться благодаря применению современного оборудования, широкой диагностической базы и новейших методов диагностики. Чёткая специализация центра позволит максимально развивать аппаратную и методическую базу выбранного направления – диагностики онкозаболеваний – тем самым увеличивая доверие потенциальных потребителей услуги и формируя положительный имидж.

Для реализации выбранной стратегии потребуются:

1.

Основные этапы развития предприятия:

- Этап * (Начало – II кв. * года). Старт бизнеса, привлечение клиентов в городе Москва.
 -
- Этап * (Со II кв. * года). Развитие бизнеса, выход на областной уровень.
 -

2.2. Спрос и рынок

Развитие рынка медицинских услуг можно проследить по нескольким факторам, среди которых:

- динамика численности медицинских учреждений (юридических лиц, заявляющих в своих видах деятельности по ОКВЭД один или несколько разделов здравоохранения);
- число посещений медицинских учреждений;
- денежный оборот рынка медицинских услуг (включая ОМС, ДМС и услуги за наличный расчет);
- изменения в структуре рынка.

На следующей диаграмме приведена динамика численности медицинских учреждений (юридических лиц, заявляющих в своих видах деятельности по ОКВЭД один или несколько разделов здравоохранения) в России по данным Росстата.

.....

Диаграмма 2. Динамика численности медучреждений в России

К концу **** г. в России насчитывалось **, * тыс. медицинских учреждений, из них которых треть находилась в городах с населением более * млн. человек. До **% всех врачей в России связаны с негосударственной медициной.

Исследование рынка медицинских услуг в России, проведенное показывает, что

Наибольшее количество медицинских учреждений в **** году находилось в Москве, Санкт-Петербурге и Новосибирске: ****, **** и **** учреждения соответственно. Медицинские организации при этом крайне неоднородны по профилю деятельности, численности персонала и количеству обслуживаемых клиентов. Преобладают среди негосударственных медицинских организаций стоматологические клиники.

По прогнозам экспертов в ****-**** гг. численность медицинских учреждений в городах — миллионниках будет медленно снижаться. Уменьшение количества операторов медицинских услуг будет связано с постепенной консолидацией рынка и укрупнением клиник.

Такая тенденция обусловлена стремлением потребителей получать медицинские услуги широкого спектра в одном учреждении. В любом случае рынок медицинских услуг России будет расширяться и увеличиваться в стоимостном выражении, в том числе и за счет городов, в которых население составляет менее * миллиона человек.

Обзор рынка медицинских услуг в Москве, подготовленный компанией в **** г, показал, что концу **** г. в столице насчитывалось **** медицинских учреждений. Они крайне не однородны по профилю деятельности, численности персонала и количеству обслуживаемых клиентов. Единицей учета может быть как врач частной практики, ведущий прием с одним стоматологическим креслом, так и многопрофильная клиника с тридцатью отделениями и оборотом в сотни тысяч услуг в год. Большинство медицинских учреждений (**** штук) в Москве являются многопрофильными – предоставляющими услуги более чем по одному медицинскому направлению. Из специализированных учреждений наиболее широко представлены стоматологические кабинеты и клиники. За численность медучреждений принято число юридических лиц, зарегистрированных в Москве и фиксирующие финансовую деятельность в области здравоохранения.

Объем продаж медицинского рынка Москвы в **** г вырос на *,*% и достиг ***,* млрд. руб. Выручка коммерческой медицины растет опережающими темпами по отношению к численности совершенных приемов. Основным фактором роста выручки является повышение цен на медицинские услуги. Рост цен на медицинские услуги, в свою очередь, связан с увеличением зарплат персонала, ставок аренды помещений, цен импортного оборудования и лекарств. Например, порядка **% бюджета лечения в московских коммерческих клиниках составляют расходы на лекарства, и если пациент не закупает их самостоятельно в аптеке, а получает в клинике во время процедур, цена данных препаратов включается в стоимость медицинских приемов. Практически все российские рынки являются инфляционными, то есть их рост вызван, в основном, высокой инфляцией и последующим ростом цен, а не увеличением числа потребителей, ростом объема продаж или качества услуг.

Анализ рынка медуслуг в Москве выявил, что

К настоящему времени сегмент крупных потребителей практически исчерпан и страховщики вынуждены усилить работу со средним бизнесом и физическими лицами. Страхование компаний среднего бизнеса требует больших издер-

жек, так как данный сектор инертен к новым услугам. Компании среднего и малого бизнеса прикрепляют к программе ДМС гораздо меньше сотрудников. В итоге, расходы страховщика на обслуживание одного корпоративного клиента растут, а средние доходы с клиента сокращаются.

.....

Диаграмма 3. Структура ЛПУ, оказывающих услуги медицинской помощи, по формам собственности⁶

На диаграмме * приведена структура учреждений, оказывающих услуги медицинской помощи населению, по формам собственности по данным компании

Как видно из приведенной выше диаграммы,

Доля частной собственности невелика: из **, * тыс. учреждений, оказывающих услуги медицинской помощи населению в России, только *, * тыс. являются частными, что составляет *% от общей численности.

Вместе с тем, денежный объем оказываемых этими учреждениями услуг велик и по оценкам составляет около *** млрд. руб. в год. Кроме того, данный сегмент отличается высокими темпами роста, которые за последние * лет в среднем составляли **% в год.

На следующей таблице приведена сегментация частных клиник по специализации по данным исследования компании РБК⁷.

.....

Диаграмма 4. Сегментация частных клиник по специализации

Как видно из приведенной выше диаграммы,

Обеспокоенность и повышенное внимание к онкологическим заболеваниям – одна из особенностей современного здравоохранения. Во всем мире отмечается рост заболеваемости от неинфекционных хронических заболеваний, связанный, прежде всего, с ростом социально-экономического благополучия стран, увеличения продолжительности жизни, проведения профилактических мероприятий, направленных на выявление онкологических заболеваний. Вместе с тем, хронические неинфекционные заболевания являются важной причиной инвалидности и преждевременной смертности, серьезно влияют на показатель продолжительности жизни, являющийся одним из важнейших индикаторов Глобального индекса конкурентоспособности. Онкологические заболевания являются ведущими в структуре хронических неинфекционных заболеваний.

Одним из ключевых направлений современной медицины является диагностика, без которой не ставится ни один врачебный диагноз. Сегодня в этой сфере происходят серьезные изменения, приводящие к кардинальным переменам в подходах и принципах лечения. Современные методы диагностики позволяют расшифровывать индивидуальный патогенез у пациентов, проводить мониторинг

⁶

⁷

развития заболевания, оценивать риск факторов, влияющих на тяжесть заболевания, осуществлять правильный контроль за назначением и приёмом препаратов. Россия в данном вопросе старается не отставать от ведущих стран мира: в отечественной диагностике постоянно появляются новые, более информативные тесты, проводятся более полезные и значимые для врачей исследования, модернизируется оснащение. В то же время уровень услуг многих российских диагностических центров пока не соответствует мировому, а большинство населения не имеет доступа к высокотехнологичным диагностическим исследованиям.

Существуют различные методы диагностирующего обследования, каждый из которых имеет свои сильные и слабые стороны, которые зависят от индивидуального состояния пациента и действующей практики. Выбор метода обследования должен быть сделан на основании доступных ресурсов, предпочтений пациента, соблюдения рекомендаций врача и медицинских противопоказаний.

Ранняя диагностика злокачественных новообразований зависит главным образом от онкологической настороженности врачей общей практики и их знаний, дальнейшей тактики в отношении больного.

2.2.1. Характеристика рынка диагностики раковых заболеваний

Существующие методы обследования (рентген, УЗИ и т.д.) обнаруживают структурные, то есть поздние, изменения. Нет простых и доступных средств ранней диагностики, с помощью которых можно отследить функциональные (ранние) признаки болезни и вовремя обратиться к врачу. В структуре заболеваемости населения **% составляют острые и хронические воспалительные заболевания.

На фоне увеличения продолжительности жизни и «постарения» населения прогрессивно увеличивается доля лиц, страдающих несколькими хроническими заболеваниями. Средств мониторинга большинства хронических заболеваний в домашних условиях также не существует. По словам Олега Симакова, ИТ-директора МИАЦ РАМН, «сердечнососудистые заболевания, онкология и диабет - являются для нас ключевыми заболеваниями. Соответственно, с точки зрения диагностики, все три являются диагностируемыми, и, чем более ранняя стадия – тем легче лечение».

При общем сокращении числа стационарных ЛПУ всех уровней, понижении их статуса, уменьшении их пропускной способности и конечного фонда, а также заметной недоукомплектованности врачами обозначилась тенденция развития стационар-замещающих технологий, в том числе технологий персонального мониторинга состояния различных систем организма человека, требующих значительной информационной поддержки в целях обеспечения накопления, хранения и доступа к полученным медицинским данным.

Показатель активной выявляемости злокачественных новообразований составил **, % (**** г. – **, %). Как низкий следует рассматривать показатель активной выявляемости новообразований визуальных локализаций. Из ** **** больных (**** г. - ** ****), выявленных активно, **, % имели I-II стадию заболевания.

Опухоли визуальных локализаций I-II стадии заболевания составили **, % (**** г. - **, %) всех новообразований, выявленных при профилактических осмотрах. Доля больных с опухолевым процессом I-II стадии, выявленных при профи-

лактических осмотрах, среди всех больных с указанной стадией составила в **** г. **, *% (в **** г. - **, *%).

Анализ показателей активной диагностики злокачественных новообразований свидетельствует о полном отсутствии в ряде регионов системы профилактических и скрининговых обследований всех категорий населения.

Самый низкий удельный вес злокачественных новообразований, выявленных при профилактических осмотрах, зафиксирован в следующих территориях (среднероссийский показатель - **, *%):

-

Высокие показатели активной выявляемости отмечены в следующих территориях:

-

Активное выявление злокачественных новообразований органов репродуктивной системы практически отсутствует во многих регионах.⁸.

В целом показатели активного выявления злокачественных новообразований в России абсолютно неадекватны современным возможностям медицины и свидетельствуют о настоятельной необходимости проведения специальных скрининговых программ.

Ниже, в таблице *, представлены данные о наличии диагностической базы в медучреждениях России.

Отделения (кабинеты)	Число учреждений, имеющих перечисленные отделения (кабинеты)			
	****	из них отделений (кабинетов)	****	из них отделений (кабинетов)
Онкологические	****	****	****	****
Рентгенологические	****	****	****	****
Компьютерной томографии	***	***	***	***
Магнитно-резонансной томографии	-	-	***	***
Радиологические	***	***	***	***
Радиотерапевтические	-	-	**	**
Радиоизотопной диагностики	***	***	***	***
Цитологические лаборатории	***	***	***	***
Патологоанатомические	****	****	****	****
Эндоскопические	****	****	****	****

⁸

Ультразвуковой диагностики	****	****	****	****
Маммографические	****	****	****	****
Рентгеноэндovasкулярной диагностики и лечения	**	**	**	***
Рентгенохирургические	**	**	***	***

Таблица 2-1. Оснащенность медицинских учреждений России в ****, **** гг.⁹

Вывод.

2.2.1.1. Общее описание, статистика заболевания, динамика

Онкологические заболевания широко распространены в мире. Существует множество разновидностей рака, которые различаются локализацией новообразования, типами клеток, из которых формируется опухоль, скоростью развития патологических процессов и множеством других факторов. Но для всех форм онкологических заболеваний общим является одно: рак — серьезная болезнь, которая при отсутствии своевременной диагностики и действенного лечения почти всегда оказывается смертельной.

Характерным признаком рака является быстрое образование аномальных клеток, прорастающих за пределы своих обычных границ и способных проникать в близлежащие части тела и распространяться в другие органы. Этот процесс называется метастазом. Метастазы являются основной причиной смерти от рака.

Рак развивается из одной единственной клетки. Превращение нормальной клетки в опухолевую происходит в ходе многоэтапного процесса, обычно представляющего развитие предракового состояния в злокачественные опухоли.

Эти изменения происходят в результате взаимодействия между генетическими факторами человека и тремя категориями внешних факторов, включающих:

- физические канцерогены, такие как ультрафиолетовое и ионизирующее излучение;
- химические канцерогены, такие как асбест, компоненты табачного дыма, афлатоксины (загрязнители пищевых продуктов) и мышьяк (загрязнитель питьевой воды);
- биологические канцерогены, такие как инфекции, вызываемые некоторыми вирусами, бактериями или паразитами.

Старение является еще одним основополагающим фактором развития рака. С возрастом заболеваемость раком резко возрастает, вероятнее всего, из-за накопленных с возрастом рисков развития некоторых раковых заболеваний. Общее накопление рисков усугубляется тенденцией к снижению эффективности механизмов обновления клеток по мере старения человека.

⁹

Накоплены обширные знания о причинах развития рака и мерах профилактики и ведения этой болезни. Бремя рака можно уменьшить и контролировать путем проведения основанных на фактических данных стратегий по профилактике рака, раннему выявлению рака и ведению онкологических пациентов. При многих видах рака существует высокий шанс излечения в случае их раннего выявления и надлежащего лечения.

Рассмотрим основные виды злокачественных новообразований в России¹⁰.

1. Рак губы.

В **** году в России впервые в жизни выявлено * *** больных раком губы. «Грубый» показатель заболеваемости *** *** населения составил *, **. За ** - летний период наблюдается убыль показателя заболеваемости на **, %%. Выявляемость больных на ранних стадиях опухолевого процесса (I – II) составила - **, %%, показатель запущенности (III - IV стадия) - **, %%. Одногодичная летальность составила - *, %%, активная выявляемость - **, %%. Контингент больных данной патологией на конец отчетного года составил ** *** человек, из них ** *** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

С учетом доступности для осмотра данная патология является одной из немногих, выявляемых в большинстве случаев на ранних стадиях.

Факторы риска: различные фоновые процессы и предопухолевые состояния слизистой оболочки губы.

Предрасполагающими факторами являются: длительное воздействие неблагоприятных метеорологических факторов (солнечная радиация, ветер, резкие колебания температуры воздуха, ионизирующие воздействия). Воздействие канцерогенных веществ эндогенной и экзогенной природы.

Вредные привычки: курение, алкоголь, жевание различных смесей.

2. Рак органов полости рта и глотки

В **** г. в России впервые в жизни выявлено ** *** больных раком органов полости рта и глотки. «Грубый» показатель заболеваемости *** *** населения составил - *, *. Среди больных с установленным диагнозом злокачественного новообразования органов полости рта и глотки у **, %% диагностирована в I – II стадия заболевания. Показатель запущенности (III - IV ст.) составил **, %%, одногодичная летальность - *, %%, активная выявляемость - **, %%. Контингент больных с данной патологией на конец отчетного года составил ** *** человек, из них ** *** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: курение, алкоголь, многократное травмирование слизистой оболочки полости рта, языка (кариозными зубами, острыми краями корней зубов, протезами и т.п.), жидкие смолы, продукты перегонки нефти у лиц соответствующих профессий.

3. Рак гортани

Злокачественные новообразования гортани развиваются преимущественно у мужчин. Рак гортани у мужчин встречается в *- раз чаще, чем у женщин. В **** г. в России впервые выявлено * *** больных с установленным диагнозом рака гортани. «Грубый» показатель заболеваемости на *** *** населения составил *, **. Отмечается убыль данного показателя за ** - летний период (**** - **** гг.) на

¹⁰

,% . Из числа больных с установленным диагнозом **,% злокачественных новообразований гортани были диагностированы в I – II стадии заболевания, у **,% больных диагностирована III стадия, IV стадия у - **,%. Одногодичная летальность составила - **,%, активная выявляемость - *,%. На конец отчетного ** г. контингент больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях, составил ** *** человек, из них ** *** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: папилломатоз гортани, хронический ларингит, фарингит, пахидермия, курение. Большинство больных раком гортани являются курильщиками. Риск рака гортани и гортаноглотки у курящих людей во много раз превышает риск у не курильщиков. У лиц, потребляющих алкоголь в большом количестве, риск рака гортани значительно повышен. В случае сочетания курения и употребления алкоголя этот риск повышается еще более значительно.

Такие профессиональные вредности, как контакты с древесной пылью, красками и некоторыми химическими веществами также могут увеличить риск рака гортани и гортаноглотки.

4. Рак желудка

В России в последние годы наблюдается снижение заболеваемости злокачественными новообразованиями желудка, что соответствует общемировым тенденциям. В настоящее время он занимает второе место в структуре онкологической заболеваемости после опухолей трахеи, бронхов легкого. Несмотря на падение уровней заболеваемости, в России в **** году впервые в жизни выявлено ** *** больных с установленным диагнозом рака желудка. «Грубый» показатель заболеваемости на *** *** населения составил **,%. Отмечается убыль данного показателя за **-летний период (**** - **** гг.) на **,%. Из числа больных с установленным диагнозом **,% злокачественных новообразований желудка были диагностированы в I – II стадии заболевания, у **,% больных диагностирована III стадия заболевания, у **,% - IV. Высок удельный вес больных с неустановленной стадией заболевания - *,%. Одногодичная летальность составила - **,%, активная выявляемость - *,%. На конец отчетного **** г. контингент больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях, составил *** *** человек, из них ** *** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: хронический атрофический гастрит с кишечной метаплазией, ассоциированной с НР – инфекцией, пернициозная анемия, аденоматозные полипы желудка, язвенная болезнь желудка, гипертрофическая гастропатия (болезнь Менетрие), лица, оперированные на желудке по поводу доброкачественных заболеваний более ** -** лет назад. Синдром наследственного рака желудка диффузного типа (HDGC); критерии его наличия: два и более документированных случаев диффузного рака желудка среди родственников первой/второй степени родства, из которых, по меньшей мере, один диагностирован в возрасте до ** лет или три и более документированных случаев диффузного рака желудка среди родственников первой/второй степени родства независимо от возраста.

5. Рак пищевода

Рак пищевода является относительно редким заболеванием с тяжелым течением, неблагоприятным прогнозом, относится к категории онкологических заболеваний с высокой летальностью с момента установления диагноза (**,% в

****г.). Абсолютное число больных с впервые в жизни установленным диагнозом рака пищевода составило в **** г. в России * *** человек. «Грубый» показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями пищевода на *** *** населения составил *, **. Отмечается убыль «грубого» показателя заболеваемости мужского и женского населения на протяжении **** - **** гг. на **, %%. Из числа больных раком пищевода **, %% пациентов имели I – II стадии заболевания. При этом у **, %% больных диагностирована III стадия заболевания. Удельный вес больных с опухолевым процессом IV стадии составил **, %%.

Высок удельный вес больных с неустановленной стадией рака - *, %%. Показатель выявляемости рака пищевода при проведении профилактических осмотров составил - *, %%. На конец отчетного **** г. контингент больных с данной патологией, состоявших на учете в онкологических учреждениях, составил ** *** человек, из них * *** пациентов наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: хронический атрофический гастрит с кишечной метаплазией, ассоциированной с НР – инфекцией, пернициозная анемия, аденоматозные полипы желудка, язвенная болезнь желудка, гипертрофическая гастропатия (болезнь Менетрие), лица, оперированные на желудке по поводу доброкачественных заболеваний более ** -** лет назад. Синдром наследственного рака желудка диффузного типа (HDGC): критерии его наличия: два и более документированных случаев диффузного рака желудка среди родственников первой/второй степени родства, из которых, по меньшей мере, один диагностирован в возрасте до ** лет или три и более документированных случаев диффузного рака желудка среди родственников первой/второй степени родства независимо от возраста.

6. Рак трахеи, бронхов, легкого

Злокачественные новообразования трахеи, бронхов, легкого занимают первое место в структуре заболеваемости населения России злокачественными новообразованиями. Абсолютное число больных с впервые в жизни установленным диагнозом рака трахеи, бронхов, легкого составило в **** г. в России ** *** человек. «Грубый» показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями трахеи, бронхов, легкого на *** *** населения составил **, *.

Отмечается убыль «грубого» показателя заболеваемости мужского и женского населения на протяжении ****-**** гг. на *, %%. Из числа больных раком трахеи, бронхов, легкого **, %% пациентов имели I – II стадию заболевания. При этом у **, %% больных диагностирована III стадия, IV стадия - **, %%, не установлена стадия у - *, %%. Летальность на первом году составила - **, %%, активная выявляемость - **, %%. На конец отчетного **** г. контингент больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях, составил *** *** человек, из них ** *** пациентов и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: хронические воспалительные заболевания легких. В возникновении рака легкого существенная роль отводится факторам окружающей среды (загрязнение атмосферы канцерогенами), в том числе продуктами табачного курения.

7. Колоректальный рак (КРР)

В **** г. в России впервые в жизни выявлено ** *** больных колоректальным раком. «Грубый» показатель заболеваемости на *** *** населения за период

**** - **** гг. составил - **, *. Выявляемость больных на ранних стадиях опухолевого процесса (I – II) составила - **, %. КРР в III стадии выявлена у **, **% пациентов, IV стадии у - **, **%. Одногодичная летальность - **, **%, активная выявляемость - **, %. Контингент больных с данной патологией на конец отчетного года составил *** ** человек, из них *** ** пациентов излечены и наблюдаются * лет риска и более.

Факторы наличие в семье одного или двух больных колоректальным раком родственников первого колена, семейного аденоматозного полипоза или наследственного неполипозного КРР, а также аденоматозных полипов или КРР. Возраст ** лет и старше (более **% больных КРР) - для мужчин и женщин в равной степени.

8. Рак молочной железы

В **** г. в России выявлено ** ** больных раком молочной железы. «Грубый» показатель заболеваемости на *** ** женского населения составил - **, *. Прирост заболеваемости за период **** – **** гг. составил - **, %. Выявляемость больных на ранних стадиях опухолевого процесса (I – II) составила **, %, показатель запущенности (III - IV ст.) - **, %. Летальность на первом году с момента установления диагноза составила **, %, активная выявляемость - **, %. Контингент больных с данной патологией на конец отчетного года составил *** ** человек, из них *** ** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: наличие дисгормональной гиперплазии молочных желез; первичное бесплодие; первые роды в зрелом возрасте (** лет и старше); ** позднее начало менструации (** лет и старше); позднее наступление менопаузы; нерегулярность и позднее начало половой жизни; пониженное либидо, фригидность; продолжительный период кормления грудью (лактация более *-* лет); рождение крупных детей (масса тела **** г и более); повышенная масса тела женщин (более ** кг); эстрогенная насыщенность организма пожилых женщин при длительности менопаузы более ** лет (III и IV реакция вагинального мазка); увеличение щитовидной железы; высокая заболеваемость РМЖ и женских половых органов среди родственников; высокая заболеваемость злокачественными опухолями среди родственников по материнской линии; перенесенный послеродовой мастит, особенно леченный консервативно; травмы молочной железы.

9. Меланома кожи

В **** г. в России впервые в жизни выявлено * ** больных меланомой кожи. «Грубый» показатель заболеваемости на *** ** населения составил *, *. Прирост показателя заболеваемости за **** - **** гг. достиг - **, %. Выявляемость больных на ранних стадиях опухолевого процесса (I – II) составила **, %, показатель запущенности (III - IV ст.) **, %. Летальность на первом году с момента установления диагноза составила **, %, активная выявляемость - **, %. Контингент больных с данной патологией на конец отчетного года составил - ** ** человек, из них ** ** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

Группы риска. Лица, которые по роду своей профессиональной деятельности большую часть времени находятся под воздействием УФ-радиации, а также регулярно проводящие отпуск в низких географических широтах. Лица, которые по роду своей профессиональной деятельности постоянно имеют контакт с различными химическими канцерогенами, ионизирующей радиацией и электромаг-

нитным излучением. Лица с нарушением пигментации организма (так называемый светлый фенотип). Лица с генетически детерминированным или приобретенным иммунодефицитом. Родственники больных меланомой кожи. Лица, длительное время принимающие гормональные препараты. Лица, пигментные невусы которых постоянно подвергаются механической травматизации. Лица с династическим невусным синдромом. Лица, имеющие пигментные невусы кожи размером *,* см и более визуально черной или темно-коричневой окраски. Лица, имеющие на коже более ** пигментных невусов любого размера. Женщины в период беременности и лактации.

10. Другие новообразования кожи

В последние годы отмечается тенденция к росту злокачественных опухолей кожи. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется более ** тыс. новых случаев рака кожи. В **** г. абсолютное число больных с впервые в жизни установленным диагнозом рака кожи составило ** *** человек. «Грубый» показатель заболеваемости в **** г. достиг **, * (на *** *** населения).

Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи характеризуется выраженным положительным трендом. За период ****_**** гг. прирост показателя составил **, *%. Не случайно в общей структуре злокачественных новообразований злокачественные эпителиальные опухоли кожи (базалиома, плоскоклеточный рак) в большинстве стран стабильно занимают высокие ранговые места (II - IV, а иногда и I). Доля больных с опухолевым процессом I – II стадии составила **, *%, III стадии - *, *%, в IV - *, *%.

Несмотря на то, что кожные покровы относятся к визуальным локализациям и подлежат обязательному осмотру, удельный вес запущенных форм злокачественных новообразований кожи среди пациентов, впервые обратившихся к врачам, составляет - *, *%, Показатель выявляемости злокачественных новообразований кожи при проведении профилактических осмотров составил - **, *%. На конец отчетного **** г. контингент больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях, составил *** *** человек, из них *** *** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: определяются региональными климатическими особенностями, высокой инсоляцией, демографической ситуацией (увеличение контингентов лиц старшего и преклонного возраста). Возраст является одним из основных факторов, с которым наиболее отчетливо связано развитие заболевания.

11. Рак шейки матки

Несмотря на определенные успехи, достигнутые в области диагностики и лечения, рак шейки матки (РШМ) продолжает занимать одну из лидирующих позиций в структуре онкологической заболеваемости женской половой сферы. По данным статистики в России сохраняется тенденция роста заболеваемости и смертности от РШМ. Несмотря на возможности ранней диагностики ежегодно в России диагностируется более ** *** новых случаев РШМ (в **** г. выявлено ** *** женщин). Больные с опухолевым процессом I-II стадии составили - **, *%, III стадии – **, *%, IV – **, *%. Одногодичная летальность составила **, *%. При проведении профилактических осмотров выявлено **, *% от всех новых случаев РШМ. «Грубый» показатель заболеваемости на *** *** населения составил **, *. Прирост заболеваемости за **** - **** гг. - **, *%. Настораживает, что данный рост обуслов-

лен заболеваемостью женщин репродуктивного возраста. В последние годы отчетливо выражена тенденция роста заболеваемости РШМ в возрасте моложе ** лет. Это свидетельствует как о низком уровне медико-просветительной работы, проводимой среди населения, так и о недостаточном внимании, уделяемом лечению фоновых и предраковых заболеваний шейки матки у пациенток указанных групп. У врачей - гинекологов практически отсутствует онкологическая настороженность во время осмотра женщин молодого возраста. Контингент больных на конец отчетного года составил *** *** женщин, из них *** *** пациенток излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: фоновые (эрозии шейки матки; лейкоплакия; полипы шейки матки; плоские кондиломы) и предраковые процессы - дисплазия (слабая, умеренная, тяжелая).

12. Рак тела матки

Рак эндометрия, или рак тела матки – одно из наиболее распространенных заболеваний женской половой сферы. Злокачественные новообразования тела матки выявлены в **** г. у ** *** женщины. Распределение больных по стадиям было следующим: I-II стадия - **,%, III - **,%, IV - *,%. При профилактических осмотрах выявлено - **,% «Грубый» показатель заболеваемости в **** г. достиг **, ** на *** *** населения. За период **** - **** гг. прирост заболеваемости составил **, **%. Летальность на первом году с момента установления диагноза составила **, %. Контингент больных с данной патологией на конец отчетного года составил *** *** женщин, из них *** *** пациенток излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: возраст, первичное бесплодие, миома матки, хроническая гиперэстрогения на фоне недостаточности прогестина, ановуляция, синдром поликистозных яичников, генетическая предрасположенность, атипичная гиперплазия эндометрия, удлинение репродуктивного периода за счет раннего менархе и поздней менопаузы (** лет и старше), ожирение, сахарный диабет.

Указанные факторы риска определяют эндокринную зависимость и гормональную чувствительность атипичной гиперплазии эндометрия и рака эндометрия.

13. Рак яичников

По данным МАИР (Международного агентства по изучению рака), ежегодно в мире регистрируется более *** тыс. новых случаев рака яичников и более *** тыс. женщин умирают от злокачественных опухолей этого органа. В Российской Федерации ежегодно рак яичников выявляется более чем у ** тысяч женщин. В **** г. выявлено ** *** женщин с данной патологией. У **, % пациенток рак яичников выявлен в I-II стадии, у **, % - III стадии, у **, % - IV.

Одногодичная летальность составила - **, %, активная выявляемость - **, %. «Грубый» показатель заболеваемости на *** *** населения составил **, *. За период ****-**** гг. прирост заболеваемости злокачественными новообразованиями рака яичников достиг **, %. На конец отчетного **** года контингент больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях, составил ** *** женщин, из них ** *** пациенток излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: отсутствие беременностей и родов, нерациональное применение заместительной гормональной терапии, гормональное медикаментозное

лечение бесплодия, наследственные факторы (наличие случаев рака яичников в семье).

14. Рак предстательной железы

В последние годы в России, как и в других странах мира, происходит активный рост заболеваемости раком предстательной железы (РПЖ), причем значительная доля приходится на III-IV стадии заболевания. В **** г. в России впервые в жизни выявлено ** *** больных со злокачественными новообразованиями предстательной железы. «Грубый» показатель заболеваемости на *** *** населения составил **, **. Прирост показателя заболеваемости за **** - **** гг. - ** **%, **. Доля больных с опухолевым процессом I-II стадии составила **, **, III - **, **. У **, ** пациентов при установлении диагноза РПЖ были выявлены метастазы в отдаленных органах. Одногодичная летальность составила **, **, активная выявляемость - **, **. Контингент больных с данной патологией на конец отчетного года составил ** *** человек, из них ** *** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: генетическая предрасположенность, возраст, особенности питания, вероятность развития опухоли предстательной железы у мужчины, у которого один из ближайших родственников первой степени родства (отец или брат) болел раком предстательной железы.

15. Рак почки

В **** г. в России было выявлено ** *** случаев рака почки. Удельный вес злокачественных новообразований почек в структуре онкологической заболеваемости составляет *, **. «Грубый» показатель заболеваемости на **** *** населения составил **, **, стандартизованный показатель - **, **. Прирост данного показателя за период ****-**** гг. достиг **, **. Стандартизованный показатель заболеваемости мужчин в **** году составил - **, **. Стандартизованный показатель заболеваемости женского населения злокачественными опухолями почки достиг - **, **. Активный рост заболеваемости отмечается с **-** лет и достигает максимума (*, **) в возрастной группе **-** года.

Факторы риска: хронические заболевания почек, кистозное перерождение почек, доброкачественные опухоли.

16. Рак щитовидной железы

Заболеваемость злокачественными новообразованиями щитовидной железы в России имеет тенденцию к росту. Число больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования щитовидной железы в **** г. составило * *** человек. «Грубый» показатель заболеваемости на *** *** населения достиг *, **. Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями щитовидной железы характеризуется выраженным положительным трендом. За период ****-**** гг. прирост показателя составил **, **. Доля больных с опухолевым процессом I - II стадии составила **, **, III - **, **. У *, ** пациентов при установлении диагноза были выявлены метастазы ** в отдаленных органах. Активная выявляемость составила - **, **. На конец **** г. контингент больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях, составил ** *** человек, из них ** *** пациентов излечены и наблюдаются * лет и более.

Факторы риска: доброкачественные новообразования щитовидной железы (коллоидный узел, инволютивный узел, аденома, киста), многоузловой зоб, диф-

фузный зоб, высокий титр антитиреоидных антител (хронический лимфоцитарный тиреоидит). Повышенный уровень секреции тиреотропного гормона гипофиза (наблюдается чаще у людей, живущих в эндемичных по зобу зонах), рентгеновское или другое облучение области головы и шеи, верхнего средостения, проведенные с диагностической и/или лечебной целью в детском и юношеском возрасте. Особое значение в развитии рака щитовидной железы имеет сочетание внешнего облучения указанных областей с внутренним облучением инкорпорированными радионуклидами йода при загрязнении окружающей среды радиоактивными веществами. Наличие в семейном анамнезе случаев рака щитовидной железы, рак другой доли щитовидной железы в анамнезе.

Рак является одной из основных причин смерти в мире – в **** году произошло *,* миллиона случаев смерти от рака (около **% всех случаев смерти). Основными типами рака являются:

- рак легких – *,** миллиона случаев смерти;
- рак желудка – *** ** случаев смерти;
- рак печени – *** ** случаев смерти;
- рак толстого кишечника – *** ** случаев смерти;
- рак молочной железы – *** ** случаев смерти;
- рак шейки матки – *** ** случаев смерти (диаграмма *).

.....

Диаграмма 5. Основные типы рака у населения в **** г. в мире в тыс. человек.¹¹

Около **% всех случаев смерти от рака произошло в странах с низким и средним уровнем дохода. По прогнозам, смертность от рака в мире будет продолжать расти и в **** году число случаев смерти от рака превысит **, * миллиона.

За последние десятилетия достигнуты значительные успехи в совершенствовании технологий выявления и лечения злокачественных новообразований (ЗН), однако эта патология остается одной из сложных и актуальных проблем во всех странах мира. Для России ее решение особенно важно, учитывая негативные демографические процессы - высокую смертность и постарение населения. По данным Росстата, в **** г. в нашей стране смертность от ЗН составила ***, * на *** тыс. населения; они занимали второе место (**, *%) среди причин смерти после заболеваний системы кровообращения (**, *%).

.....

Диаграмма 6. Структура причин смерти населения в РФ, **** г.¹²

Высокие уровни смертности от ЗН в России в сравнении с таковыми в странах Западной Европы отражают неравенство в здоровье российского населения и требуют детального сравнительного анализа. Известно, что с увеличением возраста растет частота возникновения ЗН и смерти от них. Такая закономерность про-

¹¹

¹²

слеживается при анализе данных о выявлении ЗН в разных странах (диаграмма *).

.....

Диаграмма 7. Возрастная динамика частоты впервые выявленных случаев рака в России и Западной Европе (на *** тыс. населения)¹³

Для исключения влияния возраста при выявлении проблемных ситуаций с ЗН используются стандартизованные показатели. Сравнение стандартизованных показателей выявления ЗН показывает, что у населения России эта патология регистрируется медицинской сетью значительно реже, чем в странах Западной Европы (табл. *).

Страна	Первичная заболеваемость	Смертность	Соотношение заболеваемости и смертности
Россия	***,*	***,*	*,*
Страны Западной Европы, в том числе:	***,*	***,*	*,*
Великобритания	***,*	***,*	*,*
Германия	***,*	***,*	*,*
Франция	***,*	***,*	*,*

Таблица 2-2. Стандартизованные показатели выявляемости ЗН и смертности от них у лиц обоего пола в ряде стран (на *** тыс. населения)

С **** года в России в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» стартовала национальная онкологическая программа, направленная на совершенствование организации медицинской помощи онкологическим больным. В настоящее время в каждом регионе функционируют онкологические диспансеры. К концу **** года на учете в них состояло * *** ** человек, т.е. *,*% населения страны.

Более * млн. *** тыс. пациентов наблюдаются врачами * лет и более (данные Российского Центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии в составе ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России).

К концу **** года на учете в них состояло * *** ** человек, т.е. *,*% населения страны. По данным GLOBOCAN ****, IARC (Международного Агентства по Исследованию Рака) Россия в **** году заняла *-е место по числу смертей онкологических больных. Число случаев составляло: Китай – **** тыс., Индия – *** тыс., США – *** тыс., Япония – *** тыс. и Россия *** тыс. человек. (В **** г. по данным Росстата от новообразований умерло еще больше – ***,* тысяч человек.) (диаграмма *).

¹³

.....

Диаграмма 8. Число смертей онкологических заболеваний в **** году в тыс. человек.¹⁴

Уровень заболеваемости, скорректированный на стандартизированный возрастной состав населения, ASR(W) на **** человек у этих пяти стран составил: Китай **,*; Россия **,*; США – **,*; Япония – **, * и Индия - **, *. По кумулятивному риску: Россия – **, **%; Китай – **, **%; США – **, **%; Япония *, **% и Индия – *, **%.

Следует отметить, что в Китае, Индии и России в силу неразвитости ранней диагностики, выявление раковых заболеваний происходит слишком поздно, только в *-й и *-й стадии. Это приводит к занижению данных по заболеваемости раком по сравнению с развитыми странами, где доля выявленных больных в населении существенно выше. Поскольку при соответствующем уровне медицины выживаемость и продолжительность жизни больных, выявленных на *-й и *-й стадии, очень высока, то регистрируемое статистикой число больных раком в развитых странах оказывается существенно завышенным по сравнению со слаборазвитыми.

Средняя продолжительность жизни онкологических больных с хроническим болевым синдромом, увязанным с генерализацией опухоли, не превышает ** месяцев. Соответственно риск умереть от рака до ** лет у россиян выше - **, % против **, % у населения Западной Европы (соответственно для мужчин **, * и **, %, для женщин ** и *, %).

Сравнение первичной заболеваемости и смертности при разных формах рака показывает, что среди российского населения рак желудка встречается чаще (**, * на *** тыс. населения), чем среди жителей Западной Европы (*, * на *** тыс. населения), смертность соответственно составляет **, * и *, * на *** тыс. населения. Превышение показателей первичной заболеваемости и смертности от рака желудка в России отмечается, начиная с возрастной группы **-* года, и сохраняется у мужчин и у женщин в самой старшей возрастной группе (** лет и старше). Соотношение данных показателей также не в пользу России, так как на один случай смерти, как у мужчин, так и у женщин приходится в среднем *, * случая заболевания, а в Западной Европе - *, *.

Среди населения России и Западной Европы в целом относительно невелики различия по первичной заболеваемости раком легких (соответственно **, * и **, * на *** тыс. населения) и по смертности от рака этой локализации (соответственно **, * и **, * на *** тыс. населения). При этом первичная заболеваемость и смертность от рака легких во всех возрастных группах у женщин в странах Европы выше (особенно в возрастном интервале **-* года), чем в России, а у мужчин, наоборот, эти показатели выше в России (особенно в возрасте **-* лет (табл. *).

Возрастная группа, годы	Мужчины		Женщины	
	первичная заболеваемость	смертность	первичная забо-	смертность

¹⁴

			левае- мость	
_	** , / ** , *	** , / * *	* , / * *	* , / * *
_	** , / ** *	** , / ** *	* , / ** *	* , / ** *
_	*** , / ** *	** , / ** *	** , / ** *	* , / ** *
_	*** , / *** *	*** , / *** *	** , / ** *	** , / ** *
_	*** , / *** *	*** , / *** *	** , / ** *	** , / ** *
_	*** , / *** *	*** , / *** *	** , / ** *	** , / ** *
_	*** , / *** *	*** , / *** *	** , / ** *	** , / ** *
+ ** лет	*** , / *** *	*** , / *** *	** , / ** *	** , / ** *

Таблица 2-3. Уровни первичной заболеваемости раком легких и смертности (на *** тыс. населения) среди населения России и Западной Европы по половым и возрастным группам¹⁵

Как известно, развитие рака легких в основном связывают с такими факторами риска, как курение и неблагоприятные производственные условия (производство асбеста). Действительно, по стандартизованным данным ВОЗ, в **** г. в России отмечается высокая доля курящих мужчин (**,%), а среди мужчин стран Европейского региона она ниже (в целом **,%, в Великобритании **,%, в Германии **,%, во Франции **,%). Если оценивать распространенность этого фактора среди женщин, то в России доля курящих женщин в **** г. составляла **,% (в целом в Европе **,%). По этим же данным ВОЗ, в Великобритании, где зарегистрированы самые высокие уровни заболеваемости женщин раком и смертности от него, доля курящих была **,% (диаграмма *).

.....

Диаграмма 9. Доля курящих мужчин и женщин в России и Европе в **** году.¹⁶

Наличие связи между табакокурением и возникновением ЗН и смертностью от них подтверждает умеренная положительная корреляционная связь: *,* у мужчин и *,* у женщин.

В России в связи с тенденцией к увеличению числа курящих женщин в ближайшие годы следует ожидать повышения распространенности у них рака легких.

У населения России значительно реже диагностируется колоректальный рак, и его стандартизованный показатель равен **, * против **, * на *** тыс. населения в Западной Европе. Уровень смертности при данной патологии (стандартизованный показатель) в России на **, % выше, чем в целом по странам Западной Европы (соответственно **, * и **, * на *** тыс. населения). Также и соотношение показателей первичной заболеваемости и смертности от этой патологии не в пользу России (соответственно в среднем *,* и *,*). Если рассматривать возрастно-половые показатели, то у российских мужчин и женщин практически во всех возрастных группах распространенность данной патологии достаточно близка к соот-

¹⁵

¹⁶

ветствующим показателям в таких странах, как Великобритания, Франция; в возрастных группах старше ** лет в странах Западной Европы отмечается резкий рост выявления колоректального рака, а в России он диагностируется значительно реже. Смертность от данной патологии в России, как у мужчин, так и у женщин во всех возрастных группах существенно выше, чем в странах Европы, что также может указывать на проблемы своевременности диагностики и качества лечения этой патологии.

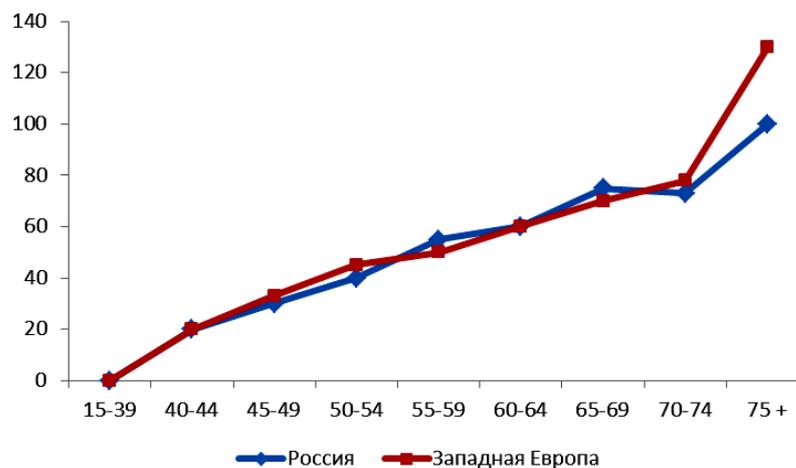
Наиболее высокие уровни распространенности колоректального рака регистрируются в экономически развитых странах, наиболее низкие - в странах Африки и Юго-Восточной Азии (стандартизованный показатель *,* и *,* на *** тыс. населения), за исключением Японии (**,*), Южной Кореи (**,*), Сингапура (**,*), Израиля (**,*).

Особенно ярко выражены различия между Россией и странами Западной Европы по выявляемости рака молочной железы у женщин (стандартизованный показатель равен соответственно **, * и **, * па *** тыс. населения) при практически равных уровнях смертности (стандартизованный показатель равен соответственно **, * и **, * на *** тыс. населения), а также рака предстательной железы - стандартизованный показатель в России более чем в * раза ниже, чем в Западной Европе (соответственно **, * и **, * на *** тыс. населения), а смертность российских мужчин от этого заболевания незначительно ниже (соответственно **, * и **, * на *** тыс. населения).

Заболеваемость раком молочной железы у российских женщин примерно в * раза ниже, чем у женщин стран Западной Европы во всех возрастных группах (диаграмма **), а смертность практически на одном уровне, за исключением женщин старше ** лет, у которых она ниже в *,* раза (диаграмма **). Соотношение первичной заболеваемости и смертности в России составляет *,*, а в странах Западной Европы - *,*.

.....

Диаграмма 10. Первичная заболеваемость раком молочной железы у женщин¹⁷



¹⁷

Диаграмма 11. Смертность от рака молочной железы у женщин¹⁸

Более низкие уровни смертности в России в старших возрастах могут быть обусловлены не только различиями в детальном возрастном составе этих групп, но и меньшей диагностической и терапевтической активностью российской медицины в отношении пожилых людей.

Низкий уровень выявляемости вряд ли отражает благоприятную эпидемиологическую ситуацию; он, прежде всего, является следствием недостаточной диагностики этого заболевания. В последние годы в странах Западной Европы отмечается существенное снижение смертности от рака молочной железы, что связывают с ранней (маммографический скрининг) и детальной дифференциальной диагностикой посредством томографии, применением современных методов лечения.

При этом в развитых странах мира, даже за последние десятилетия, отмечается положительная тенденция к выявлению ранних стадий этой патологии. Например, в Южной Корее доля случаев ранней диагностики рака молочной железы у женщин возросла с **, % в ****— **** гг. до **, % в ****-**** гг.. В российской официальной медицинской статистике, в форме № ** «Сведения о больных злокачественными новообразованиями, первая стадия рака не выделяется и объединена со второй, в связи, с чем невозможно оценивать динамику раннего выявления этой патологии в нашей медицинской сети.

Уровень маммографических исследований в нашей стране еще недостаточно высок (с **** г. проведено только около *, * млн. профилактических обследований). По данным Всемирного исследования здоровья (WHS), около **% женщин стран Западной Европы проходили маммографическое обследование в течение последних трех лет, в России - только **, % женщин трудоспособного и **, % старше трудоспособного.

Регистрируемая первичная заболеваемость раком предстательной железы во всех возрастных группах российских мужчин в * раза и ниже, чем в Западной Европе, а не только у лиц старше ** лет (диаграмма **). Более низкий уровень заболеваемости в России в старших возрастных группах в какой-то мере можно связать с более низкой величиной средней продолжительности жизни. В Западных странах действительно больше мужчин-долгожителей (по демографическим оценкам)

.....

Диаграмма 12. Первичная заболеваемость раком предстательной железы¹⁹

Смертность от рака предстательной железы практически одинакова у мужчин в России и в странах Западной Европы, за исключением возрастной группы ** лет и старше, в которой российский показатель ниже в * раза, что также связано, скорее, с недостатками диагностики в первичной сети здравоохранения России (диаграмма **). Соотношение первичной заболеваемости и смертности при раке

¹⁸ Там же

¹⁹

предстательной железы у россиян значительно хуже - **, чем у мужчин Западной Европы, - **, *.

.....

Диаграмма 13. Смертность от рака предстательной железы²⁰

Ранняя диагностика и своевременная медицинская коррекция имеют решающее значение для выживания больных.

Вывод.

2.2.1.2. Классификация видов заболеваний

Злокачественные опухоли трудно классифицировать, и единой, общепризнанной классификации не разработано. Однако на самом общем уровне эти опухоли можно разделить на собственно раковые (карциномы), саркомы и лимфопрролиферативные заболевания. Карцинома – злокачественная опухоль, состоящая из клеток эпителиального или эндотелиального происхождения (например, рак молочных желез, кожи или легких), прорастающая обычно в окружающие ткани и метастазирующая по лимфатическим сосудам. Саркома состоит из клеток таких производных мезодермы, как соединительная ткань, мышцы, хрящ и кость, и метастазирует преимущественно по кровеносным сосудам. К лимфопрролиферативным заболеваниям относятся лейкоз, лимфомы (как болезнь Ходжкина, или лимфогрануломатоз, так и лимфомы неходжкинского типа) и истинная полицитемия. Эти опухоли возникают в лимфоидной ткани лимфоузлов и селезенки или представлены клетками, образующимися в костном мозге.

Существует множество типов опухолей, различающихся особенностями роста, влиянием на организм и реакцией на те или иные виды лечения. При микроскопическом исследовании почти любой опухоли видно, что ее клетки, хотя и похожи на нормальные клетки той ткани, из которой развивается опухоль, но отличаются от них атипичным строением и расположением. Чем злокачественнее опухоль, тем, как правило, отчетливее проявляются оба эти отличия. В некоторых опухолях атипичность клеток выражена настолько, что крайне трудно выяснить их исходную принадлежность к той или иной ткани. Такие методы, как электронная микроскопия, специальные способы окрашивания внутриклеточного содержимого и иммунологическая характеристика клеточной поверхности, позволяют точнее определить тканевую принадлежность злокачественных клеток. Более злокачественные опухоли часто прорастают в окружающие ткани, а их клеткам свойственны признаки зародышевых, т.е. недифференцированных, клеток.

Поверхностные свойства раковых клеток обладают рядом особенностей. К ним относятся потеря контактного торможения (т.е. эти клетки не прекращают делиться после того, как вступили в контакт между собой), аномальная двигательная активность, включая способность, расти поверх других, утрата адгезивных свойств клеточной мембраны и повышенная ее текучесть, потеря некоторых мем-

²⁰

бранных компонентов, изменение антигенных свойств мембраны и ее транспортных механизмов, а также аномальная секреция протеолитических ферментов.

Опухоли одного и того же типа не всегда выглядят одинаково и не обязательно имеют одну и ту же динамику развития.

Определение стадии рака необходимо для выбора курса лечения, который подойдет как для данной формы рака, так и для данного пациента. Необходимо учитывать, что, несмотря на важное значение стадии рака, прогноз зависит и от других факторов, таких как возраст пациента и прочие показатели, связанные со здоровьем.

Общепризнанным методом определения стадии рака является система TNM, которая дает три характеристики опухоли и оценивает вклад каждой из характеристик в общий уровень опасности ракового заболевания. Первая характеристика в этой системе «Т» определяется размером опухоли, а также позволяет узнать, распространилась ли опухоль на прилежащие ткани. Т-характеристика оценивается числом от * до *, которое указывает на размер и локализацию распространения опухоли. Чем больше это число, тем больше размер опухоли или (и) тем больше ее влияние на другие ткани.

Следующая характеристика «N» связана с вовлеченностью лимфатических узлов. Она показывает, распространилась ли опухоль на окружающие лимфатические узлы, а также указывает на количество и размеры пораженных узлов. Эта характеристика описывается числом от * до *. Большее число означает более тяжелую форму рака. Даже при небольших размерах опухоль, которая распространилась на близлежащие лимфатические узлы, может быть классифицирована как более угрожающая форма N* или N*.

Характеристика «M» указывает на наличие отдаленных метастазов. Метастатический рост наблюдается в местах, расположенных далеко от исходной опухоли. Цифра *, стоящая рядом с «M», говорит о том, что отдаленных метастазов нет, а M* указывает на наличие метастазов, связанных с раком. Вместе с характеристикой «M» могут стоять и другие индексы, уточняющие систему или орган, которые поражены метастазами. Это дает больше информации относительно опасности ракового заболевания, поскольку место расположения метастазов влияет на прогноз.

Каждая опухоль описывается несколькими кодами, содержащими T, N и M характеристики. Вместе они показывают, насколько опасно данное раковое заболевание. Этот набор характеристик в дальнейшем используется для определения общей стадии рака, которая обозначается как стадия I, II, III или IV. Низкие показатели для T, N и M соответствуют ранним и менее опасным стадиям. Например, опухоль T*, N*, M* будет, скорее всего, классифицирована как стадия I. Такая упрощенная классификация помогает врачам и пациентам вместе обсуждать лечение, а также оценивать прогноз.²¹

2.2.1.3. Факторы, влияющие на заболеваемость

²¹

Основными факторами риска развития рака во всем мире являются употребление табака, употребление алкоголя, нездоровое питание и отсутствие физической активности. Основными факторами риска развития рака в странах с низким и средним уровнем дохода являются хронические инфекции, вызываемые вирусами гепатита В (HBV), гепатита С (HCV) и некоторыми типами вируса папилломы человека (HPV). В странах с низким уровнем дохода одной из основных причин смерти от рака среди женщин является рак шейки матки, вызываемый HPV.

Риск развития онкологических заболеваний может быть обусловлен множеством различных факторов. Все факторы риска развития злокачественных опухолей могут быть разделены на внутренние (генетические) и внешние. Эти факторы риска могут влиять на развитие заболеваний изолировано или комбинировано. Наиболее значимые факторы риска, влияние которых достоверно может способствовать развитию тех или иных онкологических заболеваний, приведены ниже.

Внутренние факторы риска онкологических заболеваний. Отягощенная наследственность может явиться фактором риска развития рака молочной железы, простаты, кожи, толстой кишки. Кроме того, к внутренним факторам можно отнести генетические мутации вследствие гормональных изменений и недостаточности иммунной системы.

Внешние факторы риска онкологических заболеваний:

- Курение (в том числе пассивное) — самый существенный фактор риска развития рака легких. Кроме того, курение играет значительную роль в развитии рака мочевого пузыря, молочной железы, шейки матки, пищевода, толстой кишки, рака полости рта, поджелудочной железы и лейкемии.
- Качество питания. По данным научных исследований, многие факторы, связанные с питанием, ассоциируются с высоким риском развития различных типов раковых заболеваний. Пища с повышенным содержанием жиров может способствовать увеличению риска возникновения рака молочной железы, толстой кишки, простаты, поджелудочной железы, яичников и матки. Эпидемиологические исследования позволили выявить, что в странах, в которых население употребляет пищу с повышенным содержанием жиров, отмечаются более высокие показатели заболеваемости и смертности от рака молочной железы, толстой кишки и простаты, чем в странах, где потребление жиров меньше. Анализ ** исследований случай-контроль показал, что имеется выраженная связь между приемом насыщенных жиров в постклимактерическом периоде у женщин и развитием рака молочной железы. Недостаточное содержание пищевых волокон в пище может явиться фактором, влияющим на риск развития некоторых типов рака. Это касается и недостаточного употребления овощей и фруктов. Риск развития рака респираторного и желудочно-кишечного трактов у людей, в рационе питания которых имеется недостаток овощей и фруктов, по некоторым данным выше в два раза, чем у тех, кто питается ими в достаточном количестве. Присутствие акриламида в пище (вызывает рак у лабораторных животных), искусственные подсластители (вызывают рак мочевого пузыря у лабора-

торных животных, но нет доказательств, что у людей) также могут оказать влияние на возникновение онкологических заболеваний. Употребление мяса, прожаренного при высокой температуре, является фактором риска развития рака (высокая температура, воздействуя на аминокислоты и креатинины в мясе, способствует образованию ** различных гетероциклических аминов, являющихся канцерогенами). Последние исследования показали, что люди, употребляющие в пищу, жареное мясо более * раз в неделю, подвержены большему (в два раза) риску развития рака желудка, чем те, кто ест мясо редко. Кроме того, выявлено, что употребление жареного мяса повышает риск развития и других локализаций рака (толстой кишки, поджелудочной железы, молочной железы).

- Алкоголь. Играет значительную роль как фактор риска развития рака пищевода, молочной железы и полости рта. - Ожирение — фактор риска развития рака молочной железы у женщин в постклимактерическом периоде, рака матки, толстой кишки и поджелудочной железы. - Малоактивный образ жизни играет немаловажную роль как фактор риска развития рака толстой кишки и поджелудочной железы. - Комбинированная гормонозаместительная терапия (эстроген-прогестин) ассоциируется с высоким риском развития рака молочной железы и рака яичников у женщин в постклимактерическом периоде Эстрогензаместительная терапия — фактор риска развития рака матки или предракового состояния — атипичной гиперплазии.
- Инфекционные агенты также выступают как факторы риска. *Helicobacter pylori* — фактор риска развития рака желудка. Вирус папилломы человека — фактор риска развития рака шейки матки. Вирусы гепатита В и С — факторы риска развития рака печени. Вирус Эпштейна—Барр рассматривается как возможный фактор риска лимфомы и рака носоглотки. ВИЧ — фактор риска развития саркомы Калози.
- Возраст имеет существенное значение как фактор риска возникновения злокачественных заболеваний. Достоверно установлено, что с возрастом заболеваемость некоторыми видами рака (рак простаты, молочной железы, толстой кишки, яичников) существенно повышается.
- Вредные профессиональные факторы ассоциируются с развитием рака легких (работы с мышьяком, некоторыми органическими химикатами, радоном и асбестом), молочной железы, кожи (угольная смола, асфальт, креозот, мышьяк, радий), мочевого пузыря (красители, производство резины, кожевенное производство).
- Факторы окружающей среды. Солнечная радиация (УФ-лучи) может способствовать повышению риска развития рака губы, кожи. Ионизирующая радиация, особенно в молодом возрасте, способствует развитию рака молочной железы, а также лейкемии. Выявлено, что некоторые пестициды (к примеру, ДДТ) могут оказывать влияние на возникновение некоторых видов онкологических заболеваний.
- Загрязнение воздуха, особенно в городских условиях. Продукты сгорания топлива, выхлопы различных производственных объектов облада-

ют канцерогенными свойствами, и предполагается, что они могут явиться фактором риска развития рака легких.

- Загрязнение воды. Имеются указания на то, что длительное потребление хлорированной воды может способствовать развитию опухоли мочевого пузыря. Вода, загрязненная неорганическим мышьяком, может вызывать рак кожи.
- Расовая принадлежность играет роль при некоторых видах рака. Так, заболеваемость раком предстательной железы существенно выше среди чернокожего населения, среди белых находится на средних показателях и гораздо ниже среди японцев.
- Противоопухолевые препараты, используемые для лечения одного типа рака, могут способствовать развитию другого.

2.2.1.4. Выводы

.....

2.2.2. Клиентская целевая группа

2.2.2.1. Описание социально-демографических характеристик

Злокачественные новообразования имеют полифакторный характер, обусловленный воздействием комплекса природных, антропогенных, демографических и социально-экономических факторов, способствующих возникновению онкологических заболеваний среди населения.

На динамику и структуру заболеваемости злокачественными новообразованиями прямое, косвенное или опосредованное влияние оказывают факторы окружающей среды, в числе которых можно выделить природные, антропогенные, природно-антропогенные, социально-экономические и демографические факторы. Часть из них непосредственно вызывает развитие злокачественных новообразований, действующим началом в таком случае является тот или иной канцероген, который в свою очередь может иметь физическую, химическую или биологическую природу и способен вызвать малигнизацию ткани, другие связаны с качеством статистического учета, уровнем диагностики и т. д.

Анализ мирового опыта в изучении злокачественных новообразований показал, что на сегодняшний день имеются убедительные данные о канцерогенном влиянии большого числа факторов окружающей среды.

К доказанным канцерогенам из числа природных факторов относятся:

- солнечная радиация, особенно УФ-В лучи с длиной волны ***-*** нм;
- природные источники ионизирующего излучения, а именно изотопы радона (Rn - радон и Rn - торон) и их короткоживущие дочерние продукты;
- биологические факторы, включая вирусы гепатита В и С, папиллом человека (типы HPV ** и HPV **), Т-клеточного лейкоза (HTLV-*) герпесвирус *-го типа, вирус иммунодефицита человека, бактерия

Helicobacter Pylori, паразитарные инвазии, вызванные *Opisthorchis viverrini*, *Schistosoma haematobium*, а также афлатоксин В*.

Помимо указанных факторов, на развитие злокачественных новообразований оказывают влияние климатические факторы: резкие колебания температуры воздуха, ветер, отмечена связь рака пищевода, предстательной железы, лейкемии у детей с засушливым климатом и, напротив, лимфом в детском возрасте с тропическим климатом.

Выявлена взаимосвязь между минерализацией и жесткостью хозяйственно-питьевых вод и возникновением злокачественных опухолей, в то же время обнаружена обратная зависимость между этими факторами и раком кожи.

Существенное влияние на заболеваемость злокачественными новообразованиями оказывают антропогенные факторы.

Их воздействие в большинстве случаев связано с загрязнением окружающей среды химическими канцерогенами: полициклическими ароматическими углеводородами, ароматическими аминами, аминокислотами, нитроаренами, нитрозосоединениями, тяжелыми металлами и их соединениями, волокнистыми и неволокнистыми силикатами и радионуклидами. Подтверждена роль полихлорированных бифенилов и диоксинов в развитии злокачественных новообразований.

Тригалометаны, являющиеся продуктами реакции хлора с органическими соединениями воды, по мнению некоторых исследователей, также могут способствовать увеличению числа случаев рака.

Тяжелые металлы занимают особое положение в этом перечне, поскольку их поступление в окружающую среду может быть связано как с антропогенными (техногенными), так и с природными источниками. Бериллий, кадмий, кобальт, мышьяк, никель, ртуть, свинец, хром (VI-валентный) являются канцерогенными для человека и помимо рака легкого вызывают развитие различных злокачественных опухолей.

Многочисленные исследования техногенного радиационного воздействия, и в первую очередь среди лиц, переживших атомную бомбардировку в Хиросиме и Нагасаки, ядерную аварию в Чернобыле подтверждают наличие взаимосвязи с заболеваемостью и смертностью от злокачественных новообразований. Помимо ядерных испытаний и катастроф, существует возможность антропогенного загрязнения окружающей среды естественными радионуклидами (ториями-^{***}, ураном-^{***}, продуктами распада урана-^{***}, калием-^{**}) в результате добычи и переработки полезных ископаемых, что также приводит к росту числа онкологических заболеваний. Нельзя недооценивать и роль источников радиации, используемых в медицине для диагностики и лечения.

В последнее время высказывается предположение о возможном канцерогенном действии электромагнитного излучения как от линий высокого напряжения, генерирующих низкочастотное (**-^{**} Гц) электромагнитное поле, так и от сотовых телефонов. Имеются данные о развитии лейкоза при профессиональном воздействии ЭМП.

Демографические и социально-экономические факторы способны существенно модифицировать эффект канцерогенного воздействия других факторов.

На показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями влияет половозрастной состав населения. С возрастом увеличивается вероятность развития злокачественных опухолей, у мужчин максимальное число заболевших приходится на **-** лет, у женщин - **-** лет. Отмечено, что мужчины значительно чаще, чем женщины страдают злокачественными новообразованиями гортани, легкого, пищевода, поджелудочной железы, мочевого пузыря, почки, прямой и ободочной кишки. Напротив, заболеваемость раком щитовидной железы, желчного пузыря среди женщин выше, чем у мужчин.

Имеется зависимость между расой, а также принадлежностью к определенной этнической группе населения и заболеваемостью некоторыми видами злокачественных новообразований.

Важную роль играют процессы естественного и механического движения населения. Отмечено увеличение числа случаев ряда злокачественных новообразований среди мигрантов. В тоже время, имеются данные об уменьшении числа случаев рака желудка у японцев, эмигрировавших в США и Бразилию. Уровень жизни и образования, качество и доступность медицинской помощи, социально-экономическое развитие региона существенно влияют на онкологическую заболеваемость среди населения.

Наиболее значимый вклад в формирование индивидуального канцерогенного риска вносят факторы образа жизни, включая особенности питания, вредные привычки и т.д. Из них приоритетным является курение.

В целом, онкологическая ситуация в мире усугубляется демографическими и эпидемиологическими процессами, происходящими на земном шаре. Увеличение средней продолжительности жизни населения и уменьшение доли инфекционных заболеваний привели к закономерному росту числа впервые выявленных случаев злокачественных новообразований.

Вывод.

Данные факторы среды окружения участвуют в формировании группы риска среди населения. Ядром целевых групп при этом являются:

—

2.2.2.2. Оценка численности

В **** г. в России было выявлено *** ** новых случаев злокачественного новообразования, женщины составили **,%, мужчины - **,%. Абсолютное число заболевших в **** г. на **,% больше, чем в **** г. (***) (***)

На конец **** г. в территориальных специализированных онкологических учреждениях России состояли на учете * *** ** больных. Совокупный показатель распространенности злокачественных новообразований составил * ***,* на *** ** населения.

Показатель распространенности широко варьировал от ****,* в Краснодарском крае, ****,* в Московской области, ****,* в Курской области, ****,* в Тверской области, ****,* в Нижегородской области до ***,* в Республике Ингушетия, ***,* в

Республике Тыва, ***,* в Республике Дагестан, ***,* в Чукотском автономном округе, ***,* в Республике Саха.

Диагноз злокачественного новообразования был подтвержден морфологически в **, % случаев (**** г. - **, %), низкий удельный вес морфологической верификации диагноза наблюдается при опухолях трахеи, бронхов, легкого (**, %), пищевода (**, %), ободочной кишки (**, %), желудка (**, %).

.....

Диаграмма 14. Совокупный показатель распространенности злокачественных новообразований на **** ** населения по областям России в **** году.²²

Выявляемость больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования на ранних стадиях опухолевого процесса (I-II) составила всего **, % (в **** г.- **, %), в III- **, % (в **** г.- **, %), в IV - **, % (в **** г. - **, %).

.....

Диаграмма 15. Выявляемость больных с впервые в жизни установленным диагнозом.

Ведущими локализациями в общей (оба пола) структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения России являются: кожа, молочная железа, трахея, бронхи, легкое, желудок, ободочная кишка, предстательная железа, прямая кишка, ректосигмоидное соединение и анус, лимфатическая и кроветворная ткань, тело матки, почка, поджелудочная железа, шейка матки, мочевого пузыря, яичник.

.....

Диаграмма 16. Ведущие локализации в общей (оба пола) структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения России.

.....

Диаграмма 17. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями у мужчин и женщин в РФ²³.

Первые места в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России распределены следующим образом: опухоли трахеи, бронхов, легкого (**, %), кожи (**, %, с меланомой - **, %), предстательной железы (**, %), желудка (*, %), ободочной кишки (*, %). Значителен удельный вес злокачественных новообразований прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса (*, %), лимфатической и кроветворной ткани (*, %), мочевого пу-

²²

²³.....

зыря (*,%), почки (*,%), поджелудочной железы (*,%), гортани (*,%). Значимую по удельному весу группу у мужчин формируют злокачественные опухоли органов мочеполовой системы, составляя **, % всех злокачественных новообразований.

Злокачественные опухоли молочной железы (**, %) являются ведущей онкологической патологией у женского населения, далее следуют новообразования кожи (**, %, с меланомой - **, %), тела матки (*, %), ободочной кишки (*, %), желудка (*, %), шейки матки (*, %), яичника (*, %), прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса (*, %), лимфатической и кроветворной ткани (*, %), трахеи, бронхов, легкого (*, %). Таким образом, наибольший удельный вес в структуре онкологической заболеваемости женщин имеют злокачественные новообразования органов репродуктивной системы (**, %), при этом опухоли половых органов составляют **, % всех злокачественных новообразований у женщин. Удельный вес злокачественных новообразований органов пищеварения у женщин (**, %) ниже аналогичного показателя (**, %) у мужчин. Каждая третья злокачественная опухоль, диагностируемая у мужчин (**, %), локализуется в органах дыхания, в то время как у женщин доля этих опухолей почти в * раз ниже (*, %).

Что касается Москвы и МО, то интенсивный показатель заболеваемости злокачественными заболеваниями в расчете на **** тыс. населения составил, в целом, по Московской области ****, *, что на **, * выше уровня **** года – ****, * (в ****, *).

На **, ** **** г. на учёте состояло *** ** пациентов (**** г.- **** **). По локализации патологического процесса злокачественные новообразования распределяются следующим образом: рак молочной железы – **, %, рак кожи - **, %, рак желудка – *, %, бронхо-легочной локализации – *, %, рак ободочной кишки - *, %, рак предстательной железы - *, %, рак прямой кишки - *, %.

Показатель распространенности злокачественных новообразований в Московской области вырос на % (**** г. - ****, *), что обусловлено увеличением выживаемости онкологических больных и ростом заболеваемости (**** г.- ****, *).

Показатель выявляемости злокачественных новообразований при проведении профосмотров составил **, % (**** – **, %, **** – **, %); наиболее высокий данный показатель при раке молочной железы – **%, раке шейки матки – **%, раке легкого – **, %.

Из ** ** пациентов, поставленных в **** г. на учет, ранняя стадия заболевания наблюдалась у **, %, что на *, % выше, чем в **** г. – **, % (**** – **, %).

В **** году на *, % увеличилось количество больных, состоящих на учете * и более лет – **** ** пациентов (**, %), **** г. – ** **, в т.ч. с наиболее тяжелой патологией – рак молочной железы, желудка, легкого, яичника, кишечника.

Среди больных, наблюдавшихся * лет и более (**, %), высокий удельный вес составили пациенты с опухолями шейки матки – **, %, эндометрия – **, %, гортани - **, %, прямой кишки – **, %, яичников – **, %, ободочной кишки - **, %, желудка – **, %, молочной железы – **, %, легкого – **, %, предстательной железы – **, %, пищевода – **, % (диаграмма **).

.....

Диаграмма 18. Удельный вес злокачественных новообразований в МО, **** г.²⁴

Существенно возрос удельный вес морфологической верификации опухолевого процесса **, % (**** г – **, %, ****- **, %).

Показатель запущенности, отражающий эффективность диагностики, за последний год уменьшился на % и составил **, % (****г – **, %, ****- **, %).

Позитивная тенденция прослеживается к уровню одногодичной летальности. Доля больных, умерших в течение первого года от начала заболевания, в **** г. составила **, % (****- **, %, ****- **, %).

Показатель смертности составил ***, * на **** ** населения, что на *, * ниже аналогичного показателя **** года (***, *).

В **** году из ** ** больных злокачественной патологии подлежали специальному противоопухолевому лечению ** ** человек. Завершили противоопухолевое лечение – ** ** или **, % (в **** г – **, %), в т.ч. хирургическим методом – **** (**, %), лучевым – **** (**, %), медикаментозным – ** (*, %), комбинированным и комплексным – **** (**, %), химиолучевым – ** (*, %).

Остается тревожной тенденция роста заболеваемости женщин раком репродуктивных органов.

Патология	****	****	****
Рак молочной железы	*** *	*** *	*** *
Рак яичников	*** *	*** *	*** *
Рак матки	*** *	*** *	*** *
Рак шейки матки	***	*** *	*** *

Таблица 2-4. Динамика заболеваемости женщин МО раком репродуктивных органов, на *** тыс.

Специалистами Московского областного онкологического диспансера (МО-ОД) продолжено скрининговое обследование женщин на раннее выявление рака молочной железы на передвижном маммографе. В **** г. было обследовано **** женщин в * муниципальных образованиях (**** г. – **** женщин). Рак молочной железы выявлен у **, % (в **** г. – **, %) из числа обследованных женщин, предраковые заболевания молочной железы выявлены у **, % (****г.- **, %).

Вывод.

2.2.2.3. Поведенческие особенности

Большинство россиян считает необходимым введение обязательного профилактического обследования для ранней диагностики онкологических заболеваний, но менее половины из них прошли диспансеризацию в **** г. При этом в

²⁴

России онкологические заболевания с долей **, % входят в тройку ведущих причин смертности населения.

Эксперты полагают, что низкий уровень диагностики онкологических заболеваний на ранних стадиях обусловлен, в том числе и неудовлетворительным участием населения в федеральной программе диспансеризации, принятой в **** г. В июле-августе **** г. фондом «Общественное мнение» по инициативе Некоммерческого партнерства «Равное право на жизнь» и межрегионального общественно-го движения «Движение против рака» было проведено общероссийское социологическое исследование «Диспансеризация и ранняя диагностика онкологических заболеваний».

Исследование было призвано ответить на три вопроса. Во-первых, насколько население информировано о целях, задачах и условиях диспансеризации и насколько активно люди в ней участвуют. Во-вторых, как эксперты оценивают эффективность диспансеризации для ранней диагностики онкозаболеваний, и какие факторы снижают эту эффективность. Наконец, с какими трудностями в процессе диспансеризации сталкиваются специалисты и граждане. «Современная культурная ситуация такова, что с изменением уровня доходов, вида деятельности, интересов изменяется отношение человека к своему телу и здоровью. Наше исследование ставило задачи изучения спроса людей на механизмы проверки состояния своего здоровья», — сказал президент общероссийского фонда «Общественное мнение» Александр Ослон, открывая пресс-конференцию.

В России онкологические заболевания с долей **, % входят в тройку ведущих причин смертности после сердечнососудистых заболеваний (**, %), травм и отравлений (*, %). Каждый год от рака умирает почти *** тыс. человек, еще *** тыс. становятся инвалидами. Всего на учете в онкологических диспансерах состоят *, * млн. больных, и ежегодно выявляется около *** тыс. новых случаев. Наиболее эффективный способ борьбы с высокой смертностью от рака — раннее выявление онкологических заболеваний, когда еще возможно вылечить пациента с помощью современных средств противоопухолевой терапии. Так, при раннем диагностировании рака молочной железы излечиваются **% женщин.

По мнению врачей-онкологов, одна из основных причин поздней выявляемости онкологических заболеваний — низкий уровень информированности населения о важности ранней диагностики, в которой не последнюю роль призвана сыграть федеральная программа диспансеризации работающих граждан. Федеральная программа диспансеризации работающих граждан была запущена в **** г. в рамках нацпроекта «Здоровье» с целью раннего выявления и эффективного лечения у трудоспособного населения России социально значимых заболеваний, в т.ч. онкологических. При том, что, согласно опросу, **% россиян считают необходимым ввести обязательное периодическое профобследование для ранней диагностики онкозаболеваний, только **% участвовали в диспансеризации в **** г.

«К самому понятию «диспансеризация» опрошенные относятся чрезвычайно позитивно и готовы в ней участвовать. Идея диспансеризации сейчас активно поддерживается как государством, так и медицинскими учреждениями», — пояснил Александр Ослон. Среди причин низкой активности населения — недостаточная информированность о программе (**% опрошенных ничего о ней не знают), недоверие к врачам и возможностям медицины, боязнь выявления тяжелых заболева-

ний, неуверенность в том, что онкозаболевания в принципе излечимы. Как результат — население не стремится идти в поликлинику. По мнению врачей, эффективность диспансеризации снижена по многим причинам.

Это и недостаточная информационная поддержка данной программы, и неучастие врачей-онкологов в диспансеризации, и дублирование мероприятий в рамках общей диспансеризации и региональных скрининговых программ по отдельным нозологиям. Частота обращений к врачам в определенной мере коррелирует с данными самооценки состояния здоровья и наличия хронических заболеваний у опрашиваемых. Однако помехой четкости такого рода зависимости является сам факт наличия медицинского учреждения, его удаленности от места жительства респондентов, степени удовлетворенности медицинским обслуживанием.

За последние два-три года частота обращений в медучреждения несколько снизилась (при ухудшении самочувствия): люди не удовлетворены уровнем медицинской помощи, предоставляемой в государственной системе здравоохранения. Безусловно, существует прямая зависимость между частотой обращения в медучреждения и состоянием здоровья. Однако незначительное (около *) число граждан при неудовлетворительной оценке состояния своего здоровья к врачам вообще никогда не обращается; *-% при наличии хорошего здоровья посещают врачей ежемесячно. Несмотря на общую тенденцию, треть жителей, имеющих неудовлетворительное здоровье, обращается к врачам не более одного раза в год.

.....

Диаграмма 19. Структура частоты обращений в медучреждения РФ.

Предположительно, респонденты либо преувеличивают оценку своего состояния здоровья как неудовлетворительного, либо действительно имеют серьезные заболевания, однако медперсоналу не доверяют и занимаются самолечением.

Итак, частота обращения к врачу зависит от целого ряда факторов. Женщины значительно чаще мужчин обращаются в медучреждения (мы отмечали, что доля женщин, оценивающих свое здоровье как неудовлетворительное, значительно больше).

В последние годы мужчины еще реже стали бывать в медучреждениях, и разрыв в обращениях между мужчинами и женщинами увеличился. Частота обращения к врачу увеличивается также пропорционально возрасту («скачок» - после ** лет). Лица с высшим образованием предпочитают обращаться к врачу один-два раза в год; лица со средним и средним специальным образованием - несколько реже, почти треть из них меньше одного раза в год; граждане с незаконченным средним и начальным образованием - ежемесячно или раз в полгода. Напомним: среди лиц с высшим образованием - самое незначительное число неудовлетворительных оценок состояния своего здоровья.

Такой вывод противоречит установленной ранее зависимости между частотой обращения за медицинской помощью и самооценкой состояния здоровья. Видимо, оптимизм оценок в данной группе основан на профилактике здоровья, что и заставляет регулярно обращаться в медучреждения. Место жительства влияет на

частоту посещений, но это не связано с размерами населенного пункта и насыщенностью его лечебно-профилактическими учреждениями.

На *-м месте по частоте и регулярности обращения за медицинской помощью находится население городов районного подчинения и рабочих поселков, на *-м - жители областного центра, на *-м - сельское население и на *-м - население городов областного подчинения. Именно население последних в большей мере оценивает свое здоровье как неудовлетворительное.

По социальному статусу: *-е по частоте и регулярности обращений в медучреждения - пенсионеры, *-е - работники бюджетной сферы, *-и - инженерно-технические работники и служащие, *-е - рабочие, *-е - безработные и *-е - предприниматели и коммерсанты.

Лица, имеющие страховой полис, обращаются в медучреждения значительно чаще (в первую очередь, полисы получили пациенты в поликлиниках по месту жительства по факту обращения за медицинской помощью). Среди тех, кто часто обращается в медицинские учреждения по поводу заболевания своих детей, на *-м месте - родители - жители областного центра; среди тех, кто обращается иногда – жители сельской местности; среди обращающихся редко – жители райцентров и среди тех, кто совсем редко обращался - жители городов областного подчинения. Судя по данным, число родителей, более или менее часто обращающихся к врачу за помощью детям, составляет порядка **% от общего числа родителей с детьми в возрасте до ** лет.

Отметим, что в **** г. **% мужчин и **% женщин, как жителей сельской местности, так и горожан было не удовлетворено уровнем медицинской помощи. По сравнению с опросом **** г. удовлетворенность снижается.

При этом за последние два-три года частота обращений в медучреждения несколько снизилась (при ухудшении самочувствия): люди не удовлетворены уровнем медицинской помощи, предоставляемой в государственной системе здравоохранения.

Важно отметить, что по данным экспертов отрасли, гендерный так же фактор играет большую роль в платной медицине, как по общему делению пациентов, так и по ценовому предпочтению. В частности, если говорить о гендерном факторе, то в категории пациентов, готовых платить большие деньги за услуги высшего качества, преобладают женщины. В общем случае, типичными потребителями услуг частной медицины являются представители среднего класса в возрасте от ** до ** лет, способные оплатить традиционно высокую стоимость услуг. Большинство потребителей предпочитают получать все услуги в одном месте, а потому предпочитают частные многопрофильные клиники узкоспециализированным медцентрам, которые предлагают главным образом одну услугу или крайне ограниченный ассортимент услуг.

В **** г. провел опрос россиян о пользовании платными медицинскими услугами²⁵, результаты которого представлены на следующих диаграммах. В опросе приняли участие * тыс. респондентов в возрасте от ** до ** лет и старше, проживающих в городах с населением от *** тыс. и выше, из * федеральных округов. Выборка репрезентирует взрослое городское население России.

²⁵

.....

Диаграмма 20. Пользовались ли вы платными медуслугами за последние ** месяцев?

Как видно из представленной выше диаграммы,

Женщины пользуются платными медуслугами чаще мужчин: **% из опрошенных женщин и **% из опрошенных мужчин заявили о том, что пользовались платными медуслугами.

.....

Диаграмма 21. В каких медицинских учреждениях вы получали платную медицинскую помощь?

Как видно из приведенной выше диаграммы,

.....

Диаграмма 22. Какую сумму вы лично потратили на платные медицинские услуги за последние ** месяцев (не считая личной или корпоративной страховки, если она у вас есть)?

Как видно из приведенной выше диаграммы,

.....

Диаграмма 23. Платными медицинскими услугами в каких областях вы пользовались за последние ** месяцев?

Как видно из представленной выше диаграммы,

Вывод.

2.2.2.4. Выводы

.....

2.2.3. Оценка существующего спроса

Основными потребителями услуг диагностического центра в рамках рассматриваемого проекта будут преимущественно взрослые жители г. Москвы. По данным Росстата численность населения города в возрасте старше ** лет составляет **, % от общей численности населения, или ** ***, * тыс. чел.

В соответствии с представленными ранее данными исследований (см. диаграмму *. Платными медицинскими услугами в каких областях вы пользовались за последние ** месяцев?) платными услугами в области онкологии пользуются

около *% обращающихся в лечебные учреждения. Это составляет около ***,* тыс. чел. в год. Из них только **% (см. диаграмму *. В каких медицинских учреждениях вы получали платную медицинскую помощь?) предпочитают обращаться в российские клиники и центры. Таким образом, **, * тыс. чел. в год принимается как максимальное число клиентов.

При наличии сильной конкуренции со стороны минимум одного главного конкурента (клиника ЕМС), можно предположить, что весь объем услуг распределится между ними поровну, т.е. на каждый центр, включая планируемый, придется половина от максимального объема спроса в городе. Это допущение определяет минимальное значение.

Часть клиентов будет привлечена за счет существующей клиентуры врачей, а также рекомендаций сотрудников медицинского центра и клиентов, т.е. за счет, так называемого, «сарафанного радио» – бесплатной формы устной или письменной рекламы, с помощью которой удовлетворенные пользователи рассказывают другим людям, почему им нравится какой-либо товар или услуга. Сарафанное радио является рекламной формой, которой люди склонны наиболее доверять, так как человек, который советует какой-либо товар или услугу, не имеет в этом личной выгоды.

В России оценки эффективности такого рода маркетинга не проводились, согласно американским материалам²⁶, один постоянный клиент в год в среднем способен привлечь *-* потребителя. Таким образом, на * профильных врачей будет приходиться около ** постоянных клиентов, а с учетом ** человек, являющихся сотрудниками медицинского центра, в год может быть дополнительно привлечено от *** до *** клиентов.

Исходя из представленных выше допущений, в следующей таблице рассчитан максимальный и минимальный объем спроса на диагностические и консультационные услуги планируемого медицинского центра.

Показатель	Значение
Основные факторы	
Число взрослых жителей г. Москвы, чел.	** *** **
Максимальная доля клиентов,% от числа жителей	*,*%
Минимальная доля клиентов,% от числа жителей	*,**%
Максимальное число клиентов в год, чел.	** ***
Минимальное число клиентов в год, чел.	** ***
Дополнительные факторы	
Максимальное число клиентов, привлеченных персоналом центра, чел. в год	***
Минимальное число клиентов, привлеченных персоналом центра, чел. в год	***

²⁶ Arnon Vered «Tell a Friend. Word of Mouth Marketing», ISBN-10: 0615147755, 2007

Итоговые значения	
Максимальное число посещений в год	** ***
Минимальное число посещений в год	** ***
Среднее число посещений в год	** ***

Таблица 2-5. Оценка спроса на услуги диагностического центра, предоставляемые в рамках рассматриваемого проекта

2.2.3.1. Государственные медицинские учреждения

По данным паспортов онкологических диспансеров в **** г. в административных территориях России функционировали *** онкологических диспансеров.

Число коек	Число диспансеров	Число коек	Число диспансеров
Всего диспансеров	***	от *** до ***	**
до **	**	от *** до ***	*
от ** до ***	**	от *** до ***	*
от *** до ***	**	от *** до ***	*
от *** до ***	**	свыше ***	*

Таблица 2-6. Сеть онкологических учреждений России и их распределение по числу коек по данным паспортов онкологических диспансеров.

При этом число смотровых кабинетов в Москве и Московской области по данным паспортов онкологических диспансеров в **** г. составляло *** ед., что составило *% от общероссийского числа (сумма по ** территориям: **** смотровых кабинетов, из них *** (**, %) работают в две смены)²⁷.

При этом надо отметить, что хроническое недофинансирование государственной медицины в **-х годах породило развитие сектора платных медицинских услуг и в государственных, и муниципальных лечебных учреждениях. Огромный разрыв между заявленными государством гарантиями по оказанию медицинской помощи населению и реальной поддержкой, который сложился, привел к тому, что пациент в большинстве случаев стал выступать соплательщиком своего лечения.

.....

Диаграмма 24. Рынок платных медицинских услуг в России, млрд. руб.²⁸

Как видно из диаграммы выше,

Платные медицинские услуги в ЛПУ позиционируются, как более полное удовлетворение потребности граждан в медицинской помощи. На практике это означает зачастую просто возможность получить медицинскую помощь в данном конкретном ЛПУ.

²⁷

²⁸

По данным Всемирной организации здравоохранения, на сегодняшний день расходы на государственный сегмент здравоохранения значительно превышают расходы на коммерческий сегмент, и составляют примерно **% против **%. Однако существует еще серая зона, и граждане, на самом деле, платят намного больше. Иногда нужно заплатить даже за то, чтобы в случае необходимости просто остаться в государственной больнице. В итоге примерно **% российских граждан платят за предоставление медуслуг из своего кармана. Существующие проблемы негативно сказываются на привлекательности государственных медицинских услуг, и такая тенденция, вероятнее всего, будет сохраняться и в будущем.

2.2.3.2. Коммерческие медицинские учреждения

По данным глобальной консалтинговой компании Frost & Sullivan, в **** году объем коммерческого рынка здравоохранения в России составил примерно *,* млрд. долл., а к **** году, согласно прогнозов, достигнет около ** млрд. долл. Коммерческий рынок здравоохранения включает в себя частное медицинское страхование и непосредственные платежи за все медицинские услуги, оказываемые коммерческими медучреждениями.

Развитие российского рынка коммерческих медицинских услуг обусловлено тем, что государственные больницы отличаются устаревшим оборудованием и неэффективностью. К тому же число государственных больниц в России резко сократилось в последнее время, и эта тенденция, вероятнее всего, сохранится. Еще одной проблемой государственной системы здравоохранения является раздувание штатов и довольно таки низкие зарплаты медперсонала, что также негативно сказывается на качестве предоставляемых медицинских услуг. Вот почему пациенты, которые могут себе позволить лечение в частных клиниках, стараются избегать проблемных государственных медучреждений.

На сегодняшний день рынок платных медицинских услуг продолжает развиваться. Согласно данным опроса, проведенного «Центром Юрия Левады», более **% россиян не устраивает существующий уровень медицинского обслуживания в государственных медицинских учреждениях. По данным Госкомстата, платными медицинскими услугами начинают пользоваться люди с доходом от \$*** на члена семьи в месяц, а люди с доходом от \$*** на члена семьи делают это регулярно.

На данный момент в России функционирует достаточно большое количество частных клиник. Крупнейшими регионами по официальному объему платных медицинских услуг являются Москва, которая занимала в **** году около **, *% от общероссийского показателя и Санкт-Петербург с долей рынка в *, *%.

.....

Диаграмма 25. Структура рынка платных медицинских услуг в России.²⁹

Наибольшую численность коммерческих клиник в России имеет сеть «Медси»: ее клиентов обслуживают ** собственных медучреждений. Широкою

²⁹

сеть клиник «Медси» удалось получить после покупки «МедЭкспресс». Второе место по развитию фирменной сети занимает «МедЦентрСервис» с ** клиниками.

Эксперты считают, что в ситуации, которая сложилась в настоящее время, с точки зрения пациентов, наиболее полезным является развитие частного сектора медицинских услуг. С учетом практики теневой оплаты за медицинскую услугу, которая сложилась в стране, пациентам одинаково безразлично, куда и кому платить, в государственную структуру или частную. Чем выше конкуренция в медицинском секторе, тем качественнее и дешевле услуга. Развитие частной медицины постепенно вынуждает государственное здравоохранение стремиться к новым стандартам качества и организации медицинской помощи, что невозможно без проведения соответствующих реформ.

2.2.3.3. Выводы

.....

2.2.4. Выводы по рынку

.....

.....

Диаграмма 26. Темпы прироста мирового и российского рынков диагностического оборудования и изделий с высокой степенью визуализации, ****-**** годы³⁰.

Основные выводы:

.....

2.3. Маркетинг

2.3.1. Маркетинговые цели

Предприятие будет предлагать комплексные медицинские услуги в области скрининга, выявления, диагностики и мониторинга онкологических заболеваний и ряда предраковых состояний. Это позволит проводить своевременные мероприятия по профилактике и снижению заболеваемости и смертности.

Программа развития бизнеса рассматриваемого проекта включает в себя два этапа:

- Этап * (Начало – II кв. * года). Старт бизнеса, привлечение клиентов в городе Москва.
- Этап * (Со II кв. * года). Развитие бизнеса, выход на областной уровень.

³⁰

Маркетинговые цели указанных этапов приведены в следующей таблице.

Этапы	Маркетинговые цели
Этап *. Старт бизнеса	Экономические цели: – Коммуникативные цели: –
Этап *. Развитие бизнеса	Экономические цели: – Коммуникативные цели: –

Таблица 2-7. Маркетинговые цели проекта.

2.3.2. Концепция маркетинга

Миссией рассматриваемого проекта является рост финансового состояния инвесторов проекта посредством организации продаж медицинских диагностических услуг населению г. Москвы и Московской области.

Основная цель рассматриваемого проекта заключается в создании медицинского центра на территории Южного административного округа г. Москвы. Реализация проекта должна обеспечивать заданные параметры экономической эффективности и генерировать свободные денежные потоки, достаточные для прибыльного функционирования создаваемого медицинского учреждения.

Основные задачи рассматриваемого проекта:

-

Концепция маркетинга рассматриваемого проекта исходит из следующих положений:

-

2.3.2.1. SWOT-анализ

Стратегия компании будет основываться на следующих факторах рынка и внутренних особенностях компании:

	ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ	ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ
+	СИЛЫ •	ВОЗМОЖНОСТИ •

—	<p>СЛАБОСТИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>УГРОЗЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> •
---	--	--

Таблица 2-8. SWOT-анализ проекта.

2.3.2.2. Список стратегических маркетинговых инициатив

Стратегические направления развития компании на период планирования:

В области производства:

1.

В области маркетинга:

2.

В области персонала:

3.

2.3.3. Тактика маркетинга

2.3.3.1. Позиционирование

—

2.3.3.2. Конкурентные преимущества

—

2.3.3.3. Описание и развитие продукта

.....

2.3.3.4. Каналы сбыта

.....

2.3.3.5. Ценообразование

При ценообразовании в рамках проекта учитывается влияние следующих факторов:

.....

2.3.3.6. Программа продвижения

.....

2.3.4. План продаж

.....

2.3.4.1. Методика построения плана продаж

Допущение о количестве потенциальных потребителей услуг, выдвинутое в разделе *.*.*, предполагает, что среднее количество потребителей услуг диагностического центра после выхода на полную мощность работы составит **, * тыс. человек в год. Развитие проекта предполагает постепенный выход на проектную мощность – количество продуктивных посещений (проведение комплекса диагностических процедур). Темп прироста предполагаем равным **% ежемесячно, начиная с **%-й доли потенциальных посетителей центра.

Основываясь на данных раздела *.* (Спрос и рынок), а также на мнениях экспертов, что на сегодняшний день только пропускная способность оборудования и специалистов определяет потенциал объёма продаж услуг, можно спрогнозировать объёмы реализации и доходы проекта. Так, расходы клиентов на услуги диагностического центра в первый год реализации проекта составят более **, * млн. руб.

2.3.4.2. План продаж по услугам

.....

Таблица 2-9. Прогноз продаж на первые * года (реалистический сценарий).

3. Материальные ресурсы

3.1. Помещения

.....

3.1.1. Требования к помещению, определяемые планом продаж

Особенностью диагностического онкологического центра состоят в том, что требования к помещениям лимитируются Кроме того, необходимо особо учесть следующее:

Помещения	Минимальная длина (м)	Минимальная ширина (м)	Минимальная высота (м)
Процедурная	*.*	*.*	*.*

комната			
Техническая комната	*.*	*.*	*.*
Лаборантская комната	*.*	*.*	*.*

Таблица 3-1. Требования к помещению для МРТ (размеры)³¹

В процедурной комнате находится магнит и стол для пациента, который установлен в центральной части магнита. Стол пациента магнитно-резонансного томографа имеет возможность продольного и поперечного перемещения для удобного позиционирования и обеспечения необходимого характера центровки для пациентов с вынужденным положением. Поэтому, площадь процедурной комнаты для МРТ должна позволять лаборанту производить эти манипуляции.

.....

Диаграмма 27. *D-макет помещения для эксплуатации МРТ. Процедурная³².

Используемые магнитно-резонансные сигналы очень слабые, так что для получения более ясного изображения вмешательство сигналов от других электромагнитных полей необходимо оградить. С этой целью в процедурной комнате монтируется защитный электромагнитный экран (клетка Фарадея), оснащенный специальной защитной дверью и специальным окном, предназначенным для наблюдения и контролем за пациентом из комнаты оператора.

Основная часть системы магнитно-резонансного томографа устанавливается в техническом помещении. Это электронные компоненты - спектрометр, усилитель градиента, радиочастотный усилитель, блок настройки, элетрорегулятор, APS и т.п. Эта комната должна быть достаточно просторна, чтобы обеспечить доступ для обслуживания их оператором. Чтобы обеспечить хорошую вентиляцию и удобство обслуживания, кроме установленного оборудования в этой комнате больше ничего находиться не должно. Кондиционер должен обеспечивать благоприятную рабочую окружающую среду в данной комнате.

.....

Диаграмма 28. *D-макет помещения для эксплуатации МРТ. Техническое помещение³³.

Лаборантская комната - это место, где доктора и операторы управляют магнитно-резонансным томографом и процессом просмотра изображений, она должна быть снабжена системой контроля (управления) и многофункциональной камерой.

.....

³¹ .

³²

³³ Там же

Диаграмма 29. *D-макет помещения для эксплуатации МРТ. Лаборантская³⁴.

3.1.2. Требования к помещению, определяемые законодательством

Помещение для работы с МРТ (магнитно-резонансный томограф).

Требования к проектам кабинетов (отделений) МРТ.³⁵

Проект размещения МРТ в каждом отдельном случае требует получения санитарно-эпидемиологического заключения в территориальном органе Роспотребнадзора.

Проект размещения должен быть представлен на экспертизу в полном объеме. В составе проекта, кроме основных частей (архитектурно-строительная, технологическая, отопление и вентиляция, водопровод и канализация), должны быть представлены:

–

Приемка в эксплуатацию кабинета (отделения) МРТ.

.....

Требования к размещению и организации работы.

.....

При проведении ангиографии требуется наличие процедурной площадью ** кв. м, в которой необходимо соблюдение санитарно-эпидемиологического режима асептических помещений.

Для размещения томографа должно выбираться помещение, несущие конструкции которого способны с установленным запасом прочности выдерживать нагрузку, создаваемую входящим в состав изделия оборудованием, с учетом нагрузки от обслуживающего персонала, пациентов и т.п.

.....

Диаграмма 30. Планируемый к приобретению в рамках проекта МРТ General Electrics Optima MR***.

Электропитание томографа рекомендуется осуществлять по отдельному фидеру (вводу), не связанному электрически с сетью учреждения и бытовыми сетями. Для ослабления внешних электромагнитных полей диагностическое помещение следует экранировать с помощью клетки Фарадея. Этот экран должен обеспечивать подавление электромагнитных помех на уровне не менее **-*** дБ в диапазоне частот *,*-*,* МГц. Экран выполняется медной фольгой. Двери и окна диагностического помещения также должны быть экранированы. Ввод линий электропитания оборудования, включая освещение, а также сигнальных линий внутрь диагностического помещения должен осуществляться через панель фильтров. Все каналы или короба для воздушного кондиционирования и для электри-

³⁴ Там же

³⁵

ческих панелей в диагностическом помещении должны быть выполнены из немагнитных материалов. Для нормального функционирования МРТ следует избегать наличия в непосредственной близости от магнитной системы больших металлических масс и линий электропередачи большой мощности.

Техническое помещение (которое является основным источником шума) не следует размещать в смежных помещениях с пультовой, кабинетом врача и палатами для больных. При размещении оборудования воздушного или водяного охлаждения должно быть предусмотрено проведение шумо- и виброзащитных мероприятий, обеспечивающих уровни шума и вибрации в пределах ПДУ во всех рядом расположенных помещениях.

Пультовую необходимо размещать в отдельном помещении с естественным освещением. Не допускается использование пультовой для приема пациентов.

Для защиты от прямых солнечных лучей необходимо предусматривать солнцезащитные устройства (пленка с металлизированным покрытием, регулируемые жалюзи с вертикальными ламелями и т.п.).

Общее освещение следует выполнять в виде сплошных или прерывистых линий светильников, расположенных сбоку от рабочих мест, параллельно линии зрения пользователя при рядном расположении видеодисплейных терминалов (ВДТ). При периметральном расположении компьютеров линии светильников должны располагаться локализованно над рабочим столом ближе к его переднему краю, обращенному к врачу.

Для освещения помещений с ВДТ следует применять светильники, укомплектованные электронными пускорегулирующими устройствами (ЭПРА).

Применение светильников без рассеивателей и экранирующих решеток не допускается.

Коэффициент запаса для осветительных установок общего освещения должен приниматься *,*.

Чистку стекол оконных рам следует проводить не реже * раза в месяц с внутренней стороны и не реже * раза в * месяца с внешней стороны.

Расчет систем кондиционирования проводится по теплоизбыткам от машин, людей, солнечной радиации, источников искусственного освещения. Режим работы кондиционеров должен обеспечить нормативные параметры микроклимата в помещениях отделения МРТ.

В основных функциональных производственных помещениях и на рабочих местах обслуживающего персонала должны обеспечиваться нормативные параметры воздушной среды (температура, влажность, скорость движения воздуха, а также нормативный воздухообмен).

Санитарно-бытовые помещения в составе гардеробных с индивидуальными двухстворчатыми шкафчиками (по числу работающих), душевой могут располагаться в составе санитарно-бытовых помещений ЛПУ, но расстояние до них не должно превышать *** м от отделения МРТ.

Обслуживающий медперсонал должен быть обеспечен: специальной одеждой (халатами и т.п.); сменной обувью; при проведении ангиографии или других парентеральных вмешательств - индивидуальными средствами защиты (маски, перчатки); при повышенных уровнях шума в диагностической - средствами индивидуальной защиты органа слуха (наушники, беруши), подобранными в соответ-

ствии со спектральной характеристикой шума и необходимой эффективностью защиты. Смена спецодежды должна проводиться не реже двух раз в неделю, при проведении ангиографии - ежедневно. Стирка спецодежды должна быть централизованной.

Помещение для работы с КТ (компьютерный томограф).

Проектом предусматривается приобретение КТ **GE Brivo CT***** либо **Siemens Somatom Emotion**.

При проведении исследований на рентгеновском компьютерном томографе, врач будет работать с рентгеновским симулятором и персональным компьютером. Исходя из этого, можно выделить следующие вредные факторы, возникающие при использовании устройства: воздействие ионизирующего излучения и факторы, обусловленные работой с персональным компьютером. Уровни воздействия рентгеновского излучения регламентируются документом НРБ - **. А при работе с персональным компьютером должны выполняться требования указанные в нормативном документе «Санитарные правила и нормы *.*.**** - ** Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Наиболее значимой опасностью является воздействие ионизирующего излучения. В соответствии с нормами НРБ-**, персонал, работающий с симулятором можно отнести к категории Б.

Для защиты персонала от ионизирующих излучений предусмотрены специальные меры безопасности. Так, помещение для проведения исследований - процедурная сконструирована и оборудовано специальным образом. Пол в помещении покрыт специальным линолеумом, края которого подняты на высоту ** см и тщательно заделаны. Стены для защиты от ионизирующих излучений покрыты барритом, специальным материалом в виде штукатурки. Двери в процедурную проложены листовым свинцом толщиной *,* мм. Смотровое окно из пультовой в процедурную сделано из просвинцованного стекла, толщиной ** мм. Для контроля поглощенной дозы, каждый исследователь, работающей с рентгеновской аппаратурой имеет индивидуальный дозиметр. Вышеописанные, а также ряд других технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий обеспечивают выполнение требований НРБ-**.

.....

Диаграмма 31. Схематический вид установленного РКТ (на примере изделия фирмы Philips).

.....

Диаграмма 32. Планируемый к приобретению в рамках проекта КТ GE Brivo CT***.

.....

Диаграмма 33. Планируемый к приобретению в рамках проекта цифровой рентген Siemens AXIOM Luminos dRF.

.....

Диаграмма 34. Планируемый к приобретению в рамках проекта цифровой маммографический аппарат Siemens MAMMOMAT Inspiration.

Нормативные документы требуют, чтобы в помещениях, в которых работа на ВДТ и ПЭВМ является вспомогательной (а именно такая работа и будет проводиться врачом топометристом), уровни шума на рабочих местах не превышали значений, установленных для данных видов работ «Санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах» № ****-**. Уровень вибрации не должен превышать допустимых значений согласно «Санитарным нормам вибрации рабочих мест» №****-**.

Температура, относительная влажность и скорость движения воздуха на рабочем месте не должны соответствовать действующим санитарным нормам микроклимата производственных помещений № ****-**.

Содержание вредных химических веществ в воздухе помещения не должно превышать «Предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № ****-**.

Уровни положительных и отрицательных аэроионов в воздухе помещения с ВДТ и ПЭВМ должны соответствовать «Санитарно гигиеническим нормам допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений» № ****-**.

ПЭВМ с которой предстоит работать врачу топометристу установлена в больничном помещении. Поэтому вышеперечисленные нормативные требования к микроклимату, содержанию аэроионов и вредных химических веществ, к шуму и вибрации, выполняются, т.к. требования к данной категории помещений гораздо выше.

Помещение, где предполагается работа врача топометриста с ПЭВМ имеет естественное и искусственное освещение, что соответствует требованиям СанПиН *.*.*.***-**. Также выполнено требование и по площади и объему, приходящемуся на одно рабочее место - *,* кв.м. и **,,* куб.м. соответственно (в помещении площадью размером *×*×* установлена одна ПЭВМ).

Требования к размещению рентген-оборудования³⁶.

Рентгеновское отделение (кабинет) не допускается размещать в жилых зданиях и детских учреждениях. Исключение составляют рентгеностоматологические кабинеты (аппараты). Допускается функционирование рентгеновских кабинетов в поликлиниках, встроенных в жилые здания, если смежные по вертикали и горизонтали помещения не являются жилыми. Допускается размещение рентгеновских кабинетов в пристройке к жилому дому, а также в цокольных этажах, при

³⁶

этом вход в рентгеновское отделение (кабинет) должен быть отдельным от входа в жилой дом.

Не допускается размещать рентгеновские кабинеты под помещениями, откуда возможно протекание воды через перекрытие (бассейны, душевые, уборные и др.). Не допускается размещение процедурной рентгеновского кабинета смежно с палатами для беременных и детей.

При изменении условий эксплуатации рентгеновского кабинета (аппарата), введении в эксплуатацию других рентгеновских аппаратов, администрация лечебно-профилактического учреждения обеспечивает получение нового санитарно-эпидемиологического заключения.

Не допускается размещение в процедурной оборудования, которое не включено в проект, а также проведение работ, не относящихся к рентгенологическим исследованиям. В процедурной для исследования детей допускается наличие игрушек (подвергающихся мытью в мыльно-содовом растворе и дезинфекции) и отвлекающего оформления.

Состав и площади общих и специальных помещений рентгеновского кабинета представлены в таблице ниже.

Кабинет рентгеновской компьютерной томографии	
Кабинет РКТ, всего м*	**
– процедурная	**
– комната управления	*
– генераторная/компьютерная	*
– фотолаборатория	*
– кабинет врача	*
– кабина для раздевания	*
– просмотровая	*

Таблица 3-2. Площадь помещений для работы РКТ³⁷

Площадь процедурной может быть скорректирована по согласованию с центром Госсанэпиднадзора с учетом следующих требований:

- расстояние от рабочего места персонала за малой защитной ширмой до стен помещения - не менее *,* м;
- расстояние от рабочего места персонала за большой защитной ширмой до стен помещения - не менее *,* м;
- расстояние от стола-штатива поворотного или от стола снимков до стен помещения - не менее *,* м;
- расстояние от стойки снимков до ближайшей стены - не менее *,* м;
- расстояние от рентгеновской трубки до смотрового окна - не менее * м (для маммографических и дентальных аппаратов - не менее * м);
- технологический проход для персонала между элементами стационарного оборудования - не менее *,* м;
- зона размещения каталки для пациента - не менее *,*×* м;

- дополнительная площадь при технологической необходимости ввоза каталки в процедурную - * м*.

Состав и площадь помещений кабинета рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) задаются организацией-изготовителем компьютерного томографа в форме проектного предложения, которое принимается во внимание при разработке проекта кабинета, но не заменяет его.

Высота процедурной рентгеновского кабинета должна обеспечивать функционирование технического оснащения, например, потолочного крепления рентгеновского излучателя, штатива, телевизионного монитора, бестеневого лампы и др. Рентгеновская аппаратура с потолочной подвеской излучателя, экраноснимочного устройства или усилителя рентгеновского изображения требует высоты помещения не менее * м. Высота процедурной кабинета рентгенотерапии в случае ротационного облучения должна быть не менее * м.

Ориентация окон рентгеновского кабинета для рентгеноскопии и комнаты управления предпочтительна в северо-западные направления.

Пол процедурной, комнаты управления, кроме рентгенооперационной и фотолаборатории, выполняется из электроизоляционных материалов натуральных или искусственных. Применение искусственных покрытий и конструкций пола возможно при наличии на них заключения об их электробезопасности. В процедурной, рассчитанной на урологические исследования, должен устанавливаться линолеум.

В рентгенооперационной, предоперационной, фотолаборатории полы покрываются водонепроницаемыми материалами, легко очищаемыми и допускающими частое мытье и дезинфекцию. Пол рентгенооперационной должен быть антистатичным и безискровым. При выполнении пола из антистатического линолеума необходимо заземление основания линолеума.

Поверхности стен и потолка в процедурной и комнате управления должны быть гладкими, легко очищаемыми и допускать влажную уборку. Отделочные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, допускающее их использование в жилых и общественных зданиях.

Стены в рентгенооперационной отделываются материалами, не дающими световых бликов, например, матовой плиткой.

Окно процедурной для рентгеноскопии, при необходимости, снабжают светозащитными устройствами для затемнения от естественного освещения (прямого солнечного света).

Размещение рентгеновского аппарата производится таким образом, чтобы первичный пучок излучения был направлен в сторону капитальной стены, за которой размещается менее посещаемое помещение. Не следует направлять прямой пучок излучения в сторону смотрового окна (комнаты управления, защитной ширмы). При размещении кабинета на первом или цокольном этажах окна процедурной экранируются защитными ставнями на высоту не менее * м от уровня отмостки здания. При размещении рентгеновского кабинета выше первого этажа на расстоянии от процедурной до жилых и служебных помещений соседнего здания менее ** м окна процедурной экранируются защитными ставнями на высоту не менее * м от уровня чистого пола.

Фотолаборатория может состоять из одного помещения - «темной комнаты». При оснащении лаборатории проявочным автоматом следует предусматривать дополнительную «светлую» комнату для сортировки, маркировки и обрезки сухих снимков.

Минимальная площадь фотолаборатории («темной комнаты») для малоформатных снимков - * м², для крупноформатных снимков - * м². Минимальная ширина прохода для персонала между элементами оборудования в темной комнате - *,* м. Ширина дверного проема - *,*-*,* м.

Стены фотолаборатории отделываются кафелем светлых тонов, в первую очередь у раковины и устройства для фотообработки (кафельный фартук). Разрешается отделка кафелем на высоту * м с вышерасположенной отделкой материалами, допускающими их влажную многократную санитарную обработку.

Общие требования к размещению медучреждений³⁸.

Требования к зданиям, сооружениям и помещениям

-
- .

Требования к внутренней отделке помещений

-
- Допускается применение подвесных, натяжных, подшивных и других видов потолков, обеспечивающих гладкость поверхности и возможность проведения их влажной очистки и дезинфекции.

Требования к водоснабжению и канализации

- Все вновь строящиеся, реконструируемые и действующие лечебные учреждения должны быть оборудованы водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением. Качество воды для хозяйственно-питьевого назначения должно соответствовать требованиям санитарных правил.
- Очистка и обеззараживание сточных вод от ЛПО должна осуществляться на общегородских или других канализационных очистных сооружениях, гарантирующих эффективную очистку и обеззараживание сточных вод.
- Для вновь строящихся и реконструируемых ЛПО на случай выхода из строя или проведения профилактического ремонта системы горячего водоснабжения должно быть предусмотрено централизованное резервное горячее водоснабжение. Для существующих учреждений в качестве резервного источника устанавливаются водонагревательные устройства.
- Во врачебных кабинетах, комнатах и кабинетах персонала, в туалетах, в материнских комнатах при детских отделениях, процедурных, перевязочных и вспомогательных помещениях должны быть установлены умывальники с подводкой горячей и холодной воды, оборудованные смесителями.
- Санузлы обеспечиваются туалетной бумагой, средствами для мытья рук.

³⁸

Требования к отоплению, вентиляции, микроклимату и воздушной среде помещений

–
.....

Таблица 3-3. Минимальные площади помещений в планируемом диагностическом центре³⁹

.....

Таблица 3-4. Общая площадь помещений медицинского центра рассчитана в таблице⁴⁰.

3.1.3. Варианты помещений, предлагаемых на рынке г. Москвы

В Приложении * представлены варианты продажи (в т.ч. в лизинг) и аренды помещений, подходящих по своим характеристикам под потребности настоящего проекта. Условия поиска: площадь от *** до *** м², расположение - Южный, Юго-Восточный, Юго-Западный и Центральный АО г. Москвы.⁴¹

3.1.4. Ремонт помещения

В соответствии с требованиями СНиП ремонт медицинских помещений должен удовлетворять целому ряду требований, которые относятся, главным образом, к качеству и специфическим свойствам применяемых отделочных и строительных материалов и технологий.

Прежде всего, обязательным требованием является применение для монтажа стен, перегородок, пола, материалов допускающих влажную уборку.

Приоритет при этом отдается специальным материалам, имеющим антибактериальное покрытие. Что касается потолка, то его отделка должна выполняться водоэмульсионной или известковой побелкой. Окрашивание стен в помещениях медицинских учреждений, выполняющих лечебную функцию, производится силикатной краской.

В качестве материала для полового покрытия в больничных палатах подойдет деревянный паркет, который обязательно окрашивается масляной краской. Используемый же линолеум должен быть без повреждений и дефектов, прочно закреплен по краям плинтусами.

Использование подвесных потолков разрешается только в коридорах, холлах и других помещениях, в которых отсутствует дезинфекционный режим.

Стены помещений, в которых установлены сантехнические приборы, должны быть отделаны влагонепроницаемыми материалами (например, керамической плиткой) на высоту не менее *,* метра.

³⁹ ..

⁴⁰

⁴¹

Для подготовки помещения к размещению в нем медицинского центра требуется выполнить дополнительно проектные работы, получить согласования и произвести строительные-монтажные работы, расчет стоимости которых приведен в следующей таблице.

Наименование	Значение
Проектирование, согласования	* *** **
Переоборудование и ремонт помещений	** *** **
ИТОГО	** *** **

Таблица 3-5. Проектные работы, согласования и СМР

Стоимость переоборудования и ремонта помещений рассчитана, исходя из расчета ** тыс. руб. капитальных вложений на * кв. м площади помещений. Данный расчет исходит из величины норматива стоимости капитального ремонта объектов здравоохранения Минрегиона РФ на **** г⁴².

3.2. Оборудование

Для реализации проекта медицинскому центру понадобится закупка следующего основного медицинского оборудования (см. табл. ниже).

.....

Таблица 3-6. Сводная таблица основного высокотехнологического оборудования для диагностических кабинетов центра⁴³

Закупка основного оборудования планируется⁴⁴

Перечень стандартного оборудования для кабинетов центра представлен в следующих таблицах.

.....

Таблица 3-7. Сводная таблица стандартного оборудования кабинетов врачей-онкологов, диагностических, процедурных кабинетов центра⁴⁵

Таблица 3-8. Сводная таблица инструментария кабинетов врачей-онкологов, диагностических, процедурных кабинетов центра⁴⁶

.....

Таблица 3-9. Мебель для кабинета руководителя и приемной

Набор мебели состоит из

Внешний вид мебели представлен на следующих изображениях.

⁴²

⁴³

⁴⁴

⁴⁵

⁴⁶ Там же

...

Диаграмма 35. Стойка-ресепшн Forum (Россия).

.....

Диаграмма 36. Диваны для приемной Unit

На основании данных по стоимости и потребности в основном и вспомогательном оборудовании, мебели и инструментарии можно сделать вывод о необходимой сумме инвестиций на эти цели: ** *** ***,* руб.

3.3. Текущие расходы

Расчет расходов выполнен с разделением расходов на постоянные (не зависящие от объема выполненных работ) и переменные (зависящие от объема выполненных работ).

В следующей таблице приведены ставки переменных расходов.

....

Таблица 3-10. Ставки переменных расходов⁴⁷

В следующей таблице приведены ставки постоянных расходов.

....

Таблица 3-11. Ставки постоянных расходов

.....

Таблица 3-12. Расходы на рекламную деятельность

3.4. Расходные материалы

Расходные материалы по направлениям деятельности приведены в следующей таблице.

.....

Таблица 3-13. Сводная таблица инструментария кабинетов врачей-онкологов, диагностических, процедурных кабинетов центра⁴⁸

⁴⁷ См. раздел 3.4. Расходные материалы

⁴⁸

Закупки расходных материалов и инструмента будут осуществляться на розничном и оптовом рынке Москвы и МО по мере возникновения необходимости в объемах, достаточных для покрытия потребностей медицинского центра.

Общая сумма инвестиций в проект без учёта операционных расходов составляет *** ***,* руб. Структура инвестиционных средств представлена ниже.

В связи с тем, что основное оборудование предполагается приобретать в лизинг на * лет на условиях **% первоначального взноса и *,**% ежемесячно, сумма проекта возрастает до *** ***,* руб. Структура расходов представлена на диаграмме **.

При этом доходность проекта позволяет центру самостоятельно оплачивать лизинговые платежи уже со второго года работы. Таким образом, вложения Инвестора будут включать **% от стоимости оборудования как первоначальный взнос и лизинговые платежи по нему в первый год работы центра. Общая сумма инвестиций, необходимых для открытия объекта, при этом, составит *** ***,* руб. с учётом оборотных средств на * месяц работы.

В силу того, что арендная плата взимается, согласно расчётам, в начале периода аренды (на год), ежегодно может потребоваться часть суммы аренды как дополнительное вложение, которое компенсируется Инвестору в течение * месяцев во * году работы центра и * месяца - в последующие годы. За ** лет работы проекта (горизонт расчёта в данном бизнес-плане) эта сумма может составить *** ***,* руб. Таким образом, общая сумма инвестиций за ** лет составит *** ***,* руб. Динамика этих инвестиционных расходов представлена на диаграмме **, ниже.

.....

Диаграмма 37. Структура инвестиционных расходов проекта

.....

Диаграмма 38. Динамика инвестиционных расходов проекта

.....

Таблица 3-14. Сводная таблица инвестиционных расходов проекта

Структура операционных расходов по проекту представлена ниже, на диаграмме **.

.....

Диаграмма 39. Структура операционных расходов проекта

По годам проекта суммы операционных расходов показаны на диаграмме **.

.....

Диаграмма 40. Динамика операционных расходов проекта

4. Организация

4.1. Организация оказания услуг

Функционирование диагностического центра предполагает предоставление полного спектра услуг от текущего скрининга здорового населения, до всесторонней диагностики имеющегося заболевания и направления на лечение в профильное учреждение федерального значения.

Технологически, отправной точкой предоставления услуг будет являться первичный осмотр или скрининг клиента.

Осмотр включает в себя следующие процедуры:

–

Скрининг также следует рассматривать как первичный осмотр для больного с подозрением на наличие онкологического заболевания.

Пациентам с установленным диагнозом, перед направлением на лечение, будет проводиться функциональное обследование:

–

Конкретизация оказываемых услуг будет производиться в зависимости от локализации заболевания или подозрения на его наличие (см. Приложение *).

4.2. Организационная структура

Организационная структура медицинского диагностического центра представлена на следующей диаграмме.

.....

Диаграмма 41. Организационная структура диагностического центра

4.3. Штатное расписание

.....

4.4. Основные обязанности ведущих сотрудников

Основными сотрудниками, обеспечивающими профильную и прибыльную деятельность центра являются:

- Врачи-онкологи;
- Специалисты-диагносты.

Основные обязанности врачей-онкологов и специалистов-диагностов медицинского диагностического центра в целом отвечают требованиям к обязанностям соответствующих специалистов в ЛПУ государственной формы собственности и не противоречат действующему законодательству РФ и методическим рекомендациям Министерства здравоохранения РФ, Ассоциации онкологов и ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена.

Основными задачами, стоящими перед врачом-онкологом центра, являются:

–

Основные обязанности лаборанта (диагноста) кабинетов лучевой диагностики, включая МРТ, КТ и рентгенографию, определяются внутренними распорядительными документами Главного врача центра, основанными на общепринятых нормах, закреплённых в отраслевых приказах (приказы Минздрава РФ №*** от *.*.*.*** г. «О дополнении к приказу Минздрава РСФСР от *.*.*.*** №*** «О совершенствовании службы лучевой диагностики» и №*** от *.*.*.*** г. «О номенклатуре специальностей среднего медицинского и фармацевтического персонала»):

–

–

4.5. Календарное осуществление проекта

План-график реализации проекта представлен в следующей таблице.

.....

Диаграмма 42. План-график реализации проекта

5. Финансовый анализ

5.1. Бюджет движения денежных средств

Бюджет движения денежных средств рассматриваемого проекта приведен в таблице ** (Бюджет движения денежных средств, руб.).

.....

5.2. Прогнозный баланс

Прогнозный баланс рассматриваемого проекта приведен в таблице ** (Прогнозный баланс, руб.).

.....

5.3. Прогнозный отчет о прибылях и убытках

Прогнозный отчет о прибылях и убытках рассматриваемого проекта приведен в таблице ** (Прогнозный отчет о прибылях и убытках, руб.).

.....

5.4. Детализация доходов и расходов

Динамика доходов и расходов рассматриваемого проекта приведена в таблицах ** (Операционные расходы по проекту, руб.), ** (Доходы и оказанные услуги).

Структура доходов представлена на диаграмме **.

.....

Диаграмма 43. Структура доходов проекта.

....

Таблица 3-15. Бюджет движения денежных средств, руб.

.....

Таблица 3-16. Прогнозный баланс, руб.

Таблица 3-17. Отчёт о прибылях и убытках, руб.

...

Таблица 3-18. Операционные расходы по проекту, руб.

Таблица 3-19. Доходы и услуги.

Динамика доходов проекта представлена на диаграмме ниже.

.....

Диаграмма 44. Динамика доходов проекта

5.5. Налоговое окружение проекта

Исходными условиями для разработки настоящего бизнес-плана определено, что финансирование реализации проекта осуществляется инвесторами, что обуславливает выбор организационно-правовой формы, в качестве которой может применяться общество с ограниченной ответственностью или акционерное общество. Для указанных организационно-правовых форм может применяться общая система налогообложения (ОСН) или упрощенная система налогообложения (УСН).

В соответствии с п. * ст. ***.** НК РФ упрощенная система налогообложения не может применяться организациями, в которых доля участия других организаций составляет более **%. Кроме того, согласно п. *. ст. ***.** НК РФ, применять УСН при объёме доходов выше ** млн. руб. в год, запрещено. Общая система налогообложения таких ограничений не имеет.

В нашем случае Инвестор самостоятельно вкладывает собственные средства в проект, а сумма доходов уже со второго года будет превышать установленный для УСН лимит. В этой связи, для целей расчетов принято допущение о применении ОСН при реализации рассматриваемого проекта.

Расчет налоговых выплат выполнен с использованием следующих показателей налогового окружения.

Вид налога	Ставка,%	База для уплаты	Периодичность
Налог на прибыль	**%	Прибыль	ежемесячно
Страховые отчисления с заработной платы	**%	Фонд оплаты труда	ежемесячно
Налог на имущество	*,*%	Имущество на балансе	* раз в квартал

Таблица 3-20. Налоговое окружение проекта

В соответствии с подпунктом * п. * ст. *** НК РФ НДС не облагаются медицинские услуги, оказываемые медицинскими организациями и (или) учреждениями, в том числе врачами, занимающимися частной медицинской практикой.

В подпункте * п. * ст. *** НК РФ определен перечень услуг, которые относятся к медицинским услугам в целях применения льготы по НДС. В частности, к ним отнесены услуги, оказываемые населению, по диагностике, профилактике и лечению независимо от формы и источника их оплаты по перечню, утвержденному Постановлением Правительства РФ от **.**.**** № ***.

Ниже представлена структура налоговых отчислений по проекту.

.....

Диаграмма 45. Структура налогов по проекту

6. Эффективность проекта

6.1. Показатели эффективности

Анализ эффективности проекта сделан на основании расчётных данных, представленных в разделе финансового анализа проекта. В таблице ** представлены сводные данные для определения эффективности анализируемого проекта.

Ниже представлены итоговые показатели по горизонту расчёта ** лет.

....

Таблица 3-21. Итоговые показатели эффективности проекта.⁴⁹

Анализ прогнозных показателей экономической эффективности проекта свидетельствует о

.....

Таблица 3-22. Денежные потоки по годам проекта для исчисления эффективности

.....

Диаграмма 46. График эффективности проекта

6.2. Анализ чувствительности

Для количественной оценки рисков были выбраны три самых важных параметра, для которых был сделан анализ чувствительности проекта к изменениям этих параметров:

- Снижение выручки от продаж;
- Рост инвестиционных затрат;
- Увеличение операционных затрат.

В таблице ** приведены критические значения изменения анализируемых параметров, при которых ЧДД (NPV) проекта становится равной нулю, то есть проект становится не рентабельным.

.....

Таблица 3-23. Критические значения изменения анализируемых параметров

Самым критическим фактором для проекта является

График чувствительности проекта на изменения вышеуказанных основных параметров представлен на рисунке **.

.

⁴⁹ Расчёт ставки дисконтирования представлен в Приложении 3

Диаграмма 47. Диаграмма чувствительности проекта

7. Анализ рисков

7.1. Технологические риски

К заслуживающим внимания технологическим рискам относятся:

- Риск ошибок на стадиях проектирования и строительства.
- Риск ненадежности обеспечения энергоснабжением.

Риск ошибок на стадиях проектирования и строительства. Проектирование и строительство медицинских объектов сопряжено с обеспечением соблюдения множества норм и предписаний. Их нарушение ведет к несоответствию готового медицинского объекта лицензионным требованиям, что, в свою очередь, может привести к отказу в лицензии на медицинскую деятельность и, как следствие, нефункциональности медицинского центра. Устранение несоответствий может быть сопряжено с проведением полной реконструкции уже построенного медицинского центра и большими временными и денежными затратами.

Меры по снижению (исключению) риска:

- Вероятность возникновения данного риска – средняя.
- Степень влияния – высокая.
- Возможность управления риском – частичная.

Риск ненадежности обеспечения энергоснабжения. Ненадежность обеспечения энергоснабжения ведет к перебоям в поставке электроэнергии или снижению качества поставок, что может повлечь за собой снижение объема оказания услуг медицинского центра, а также потерю части клиентуры. Особенно это может отразиться на работе основного технологического оборудования проекта – МРТ, КТ и т.п.

Меры по снижению (исключению) риска:

- Вероятность возникновения данного риска – средняя.
- Степень влияния – средняя.
- Возможность управления риском – частичная.

7.2. Организационный и управленческий риск

Требуют особого внимания следующие виды рисков:

- Риск срыва сроков проведения проектных или строительных работ.
- Риск ошибок в подборе персонала.
- Риск ненадлежащего качества координации текущей работы медицинского центра.
- Риск высоких цен на оказываемые услуги.
- Риск недостаточности объемов оказываемых услуг.

Риск срыва сроков проведения проектных или строительных работ. Срыв сроков проведения проектных или строительных работ ведет к задержкам в от-

крытии медицинского центра. Для инвестора проекта это означает неполучение планируемого дохода в установленные сроки. С экономической точки зрения, задержка сдачи объекта может привести к появлению более активного конкурента, который работает в этой ситуации на опережение.

Меры по снижению (исключению) риска:

- Вероятность возникновения данного риска – средняя.
- Степень влияния – средняя.
- Возможность управления риском – частичная.

Риск ошибок в подборе персонала. Недостаточная квалификация персонала ведет к снижению качества оказываемых услуг, а также к потере части клиентуры, что, в свою очередь, приводит к уменьшению объема доходов медицинского центра.

Меры по снижению (исключению) риска:

- Степень влияния – высокая.
- Возможность управления риском – полная.

Риск ненадлежащего качества координации текущей работы медицинского центра. Условиями рассматриваемого проекта предполагается совмещение в рамках одной должности функций генерального директора предприятия и главного врача. Назначаемый на данную должность человек должен обладать глубокими знаниями и опытом, как в области медицины, так и в области менеджмента. Недостаток знаний или опыта в одной из указанных областей может повлечь за собой ошибки в управлении предприятием.

Меры по снижению (исключению) риска:

- Вероятность возникновения данного риска – средняя.
- Степень влияния – высокая.
- Возможность управления риском – полная.

Риск высоких цен на оказываемые услуги. Так как допущения по ценам на оказываемые услуги сделаны на основании средних рыночных цен, данный вид риска может иметь место при ценовом давлении (демпинге) со стороны конкурентов.

Меры по снижению (исключению) риска:

- Вероятность возникновения данного риска – средняя.
- Степень влияния – высокая.
- Возможность управления риском – частичная.

Риск недостаточности объемов оказываемых услуг. Данный вид риска может быть связан с высокими ценами на оказываемые услуги, недостатком платежеспособных потребителей, высоким уровнем обслуживания у конкурентов. Риск высоких цен и методы противодействия ему рассмотрен выше. Место размещения медицинского центра характеризуется высокой платежеспособностью населения, в этой связи неплатежеспособность населения не является определяющим фактором для рассматриваемого проекта. Конкуренция в городе достаточно высока, в

этой связи, уровень обслуживания у конкурентов является одним из основных факторов для данного вида риска.

Меры по снижению (исключению) риска:

- Вероятность возникновения данного риска – средняя.
- Степень влияния – высокая.
- Возможность управления риском – частичная.

7.3. Риск материально-технического обеспечения

Все материалы и инструменты, применяемые в процессе оказания услуг, широко представлены на рынке Москвы и Московской области, и доступны для приобретения через розничную или оптовую торговую сеть в любой момент времени. Средства на их приобретение учтены в выполненных расчетах эффективности проекта.

Таким образом, данные виды рисков отсутствуют.

7.4. Финансовые риски

К финансовым рискам проекта относятся следующие риски:

- Риск неплатежей.
- Риск недостатка финансирования проекта.

Риск неплатежей. Негативное влияние данного вида риска проявляется в недостатке средств у предприятия, снижении прибыли.

Меры по снижению (исключению) риска:

Вероятность возникновения данного риска – отсутствует.

Риск недостатка финансирования проекта. Негативное влияние данного вида риска проявляется в отсутствии возможности осуществить или закончить реализацию проекта по причине отсутствия финансовых средств

Меры по снижению (исключению) риска:

- Вероятность возникновения данного риска – ниже средней.
- Возможность управления риском – частичная.

7.5. Экономические риски

Риск существенного изменения в системе налогообложения. Значительные изменения в системе налогообложения, увеличение ставок налогов, порядка исчисления и уплаты налогов, отмена льгот, способны оказывать серьезное негативное влияние на рассматриваемый проект.

Меры по снижению (исключению) риска:

- Вероятность возникновения данного риска – ниже средней.
- Степень влияния – высокая.
- Возможность управления риском – нет.

Учитывая результаты анализа чувствительности и мнение экспертов, были выделены ** рисков (см. таблица **), которым планируется уделить основное внимание при мониторинге реализации проекта.

Рассмотренные риски можно соотнесены по приоритетности. Для этого использовался метод ранжирования, основанный на присвоении рискам ранга в зависимости от оценки их влияния на проект: низким рискам присваивается ранг от * до *, средним – от * до *, высоким – от * до *, критичным – от * до **.

.....

Таблица 3-24. Ранжирование основных качественных и количественных рисков.

В графической форме приоритетность внимания рискам представлена на рисунке **.

.....

Диаграмма 48. Диаграмма распределения рисков

8. Приложение

Приложение *

.....

Приложение *

Варианты предложений по аренде помещений под диагностический центр

.....

Приложение *

Обоснование и расчёт ставки дисконта

Если у Инвестора и его партнеров не будет выработано единое видение по выбору ставки дисконтирования, можно ориентироваться на самые надежные ценные бумаги, учитывая при этом премию за риск.

Ориентируясь на самые надежные бумаги. По оценкам специалистов, к таким бумагам на сегодняшний день относятся государственные облигации, номинируемые в валюте (ОВВЗ или еврооблигации). При этом наиболее безрисковым активом на сегодняшний день являются еврооблигации с самым «дальним» сроком погашения (****, ****, ****):

- государственные облигации внешнего облигационного займа РФ с погашением в **** году; документарные на предъявителя; выпуск XI; данные госрегистрации: №SK-*-СМ-*** Минфин;
- государственные облигации внешнего облигационного займа РФ с погашением в **** году; документарные на предъявителя; выпуск VII; данные госрегистрации: №МК-*-СМ-*** Минфин;

- государственные облигации внешнего облигационного займа РФ с погашением в **** году; документарные на предъявителя; выпуск IX; данные госрегистрации: №МК-*-СМ-*** Минфин.

Расчет уровня безрисковой ставки дисконтирования по средней доходности трех выпусков, представлен в таблице П⁵⁰.

Выпуск	Доходность
Россия-****-*Г	*,***
Россия-****-*Г	*,***
Россия-****-**Г	*,***

Таблица П*. Доходность государственных облигаций⁵¹

Таким образом, безрисковая ставка равна – *,***, с учетом доходности государственных облигаций со сроком погашения в **** году.

Кроме того, при расчете ставки дисконтирования необходимо учесть так называемую «премию за риск».

Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов рекомендуют учитывать три типа риска:

- страновой риск;
- риск ненадежности участников проекта;
- риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

Страновой риск можно узнать из различных рейтингов, составляемых рейтинговыми агентствами и консалтинговыми фирмами. Он оценивается в баллах пофакторно.

Размер премии за риск, характеризующий ненадежность участников проекта, согласно «Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция)», утвержденным Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК *** от **.**.**** г., не должен быть выше *%. В связи с высоким профессионализмом инициатора проекта, премия за этот риск принимается равной *,*%.

Поправка на риск неполучения предусмотренных проектом доходов относится к среднему уровню. Он оценивается в *%.

Расчет ставки дисконтирования приведен в таблице П*.

Показатель	Уровень, %
Справочно:	
Номинальная безрисковая ставка	*,*
Расчет ставки дисконтирования	

⁵⁰

⁵¹

Страновой риск	* * ,
– социально-политический	* * ,
– внутриэкономический	* * ,
– внешнеэкономический	* * ,
Ненадежность участников проекта	* * ,
Недополучение доходов	* * ,
Ставка дисконта	** * ,

Таблица П*. Расчет ставки дисконтирования

Приложение *

Цены на услуги МРТ

....

Цены на услуги РКТ

.....

Цены на услуги РГ

...

Цены на услуги маммографии

.

Цены на услуги эндоскопии

...

Цены на услуги функциональной диагностики

..

Приложение *

Стандарты диагностики по локализациям заболевания ЗНО

.....