

УДК 614.2 004 (571.6)

С.А. Шахтырева

Формирование перспективной технической политики медицинской организации, внедрение прогрессивных технологий

*Дальневосточный государственный медицинский университет, г.Хабаровск
Контактная информация: С.А. Шахтырева, e-mail medkabinet@bk.ru*

Резюме

В статье представлен инвестиционный проект по внедрению и освоению производства высокотехнологичной и наукоемкой медицинской диагностической техники в частной клинике города Комсомольск-на-Амуре Хабаровского края.

Ключевые слова: частная клиника, медицинская техника, диагностика, Хабаровский край

S.A. Shakhtyeva

Formation of perspective technical policy of medical organization, introduction of advanced technologies

*Far Eastern State Medical University, Khabarovsk
e-mail: medkabinet@bk.ru*

Summary

The article presents an investment project for the introduction and development of the production of high-tech and high-tech medical diagnostic equipment in a private clinic in the city of Komsomolsk-on-Amur in the Khabarovsk Territory..

Key words: private clinic, medical equipment, diagnostics, Khabarovsk territory

Введение

В последнее время органы государственной власти активно ищут новые механизмы, которые обеспечивают создание, внедрение и широкое распространение инновационных технологий в самых разных сферах. В связи с этим возникает необходимость формирования отраслевой технической политики и в здравоохранении, где потребность в разработке и внедрении медицинских инноваций не только остаётся очень высокой, но и в

перспективе будет нарастать [2; 3; 4; 5; 6].

Шаги, предпринятые в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье», были направлены на увеличение объёмов высокотехнологичной (дорогостоящей) медицинской помощи населению. Они являлись необходимыми и очень значимыми. Но, в то же время, необходимо отметить, что на данном этапе навёрстывается упущенное и обеспечивается доступность тех технологий, которые давно стоят на потоке в развитых странах.

В настоящее время, продукты научно-технического прогресса прочно закрепились

Формирование перспективной технической политики медицинской организации, внедрение ...
во всех сферах жизнедеятельности человека. И это не обошло стороной такую наукоемкую отрасль как медицина. В

прошлом постепенно стали отходить старые методики лечения, старая аппаратура. В нынешнее же время наиболее активно используются новейшие технологии, автоматизированная современная аппаратура, внедряются инновации. И для их эффективного внедрения и использования необходима комплексная техническая политика, охватывающая всю область здравоохранения. Но при проведении инновационной политики возникают различного рода трудности.

Техническая политика - это результат инвестирования в разработку и получение нового знания, ранее не применявшейся идеи по обновлению сфер жизни людей и последующий процесс внедрения (производства) этого, с фиксированным получением дополнительной ценности.

Шаги, которые необходимы для перехода здравоохранения на инвестиционный путь:

- *Концепция* долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на 2008-2020 годы, включает в себя направления по тесному взаимодействию системы здравоохранения и медицинской науки. А также созданию условий для эффективного вне-

дрения в медицинскую практику результатов научно-технической деятельности.

- *Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на 2008-2020 годы разработана Минэкономразвития РФ. В данном документе определены основные направления создания национальной инновационной системы и поддержки технологического развития предусматривает:* модернизацию и переоборудование учреждений здравоохранения; подготовку квалифицированных медицинских кадров, концентрацию финансовых средств.

В связи с этим, работа с регионами является одним из основных направлений при формировании перспективной технической политики. Органы государственной власти федерального центра и субъектов Федерации должны составлять основу в проведении политики, направленной на формирование инновационной медицины

Мотивация в участии технической политике субъектов Российской Федерации заключается в:

- обеспечении возможности распространения медицинских инноваций в практическом здравоохранении;
- оптимизации и развитию инфраструктуры медицинских служб региона;
- подготовке специалистов высокой квалификации;
- эффективном использовании имеющегося дорогостоящего оборудования;

- формировании инвестиционной привлекательности здравоохранения;
- появлении дополнительных возможностей интеграции региональной медицинской науки, практического здравоохранения, медицинского образования и медицинского бизнеса;
- обеспечении технологического прорыва в решении отдельных медико-социальных проблем;
- появлении новых высокотехнологичных решений в деятельности по повышению качества и доступности медицинской помощи для населения.

Обсуждение результатов

На базе Медицинского центра «Брак и семья «Аполлон+» в 2015 году осуществлялся инвестиционный проект по внедрению и освоению производства высокотехнологичной и наукоемкой продукции в области ТРУЗИ и Доплер диагностики, в 2018 г. – планируется внедрение с целью диагностики Урофлоуметра и для физиотерапевтического отделения – внедрение современного аппарата АЛТИС-СИНХРО 2 с внутриволновыми

насадками для лечения урологических и гинекологических заболеваний.

Приобретение портативной цветной цифровой ультразвуковой диагностической системы SonoScape S8, что позволяет выполнять расчеты для акушерства, гинекологии, ангиологии, урологии, ортопедии, возможность оценки сердечно-сосудистой системы, головного мозга плода, вывода кривых роста плода, автоматический анализ толщины комплекса интима-медиа. Составление и импорт отчетов с возможностью добавления изображений. Ведение БД пациентов, возможность сохранения и поиска изображений, клипов, 3D-образов по различным полям базы данных. Бесплатное обновление программного обеспечения с добавлением новых режимов и расчетов.

Области применения: брюшная полость, гинекология, акушерство, урология, щитовидная железа, молочная железа, костно-мышечная система, кардиология, педиатрия, неонатология, нейросонография, инвазивные процедуры, хирургия, нейрохирургия, сосуды, транскраниальные исследования

Инновационная политика в здравоохранении - политика, которая направлена на создание (либо приобретение), внедрение и распространение инновационных медицинских технологий с целью повышения качества и доступности медицинской помощи.

Формирование перспективной технической политики медицинской организации, внедрение ...

Существует много федеральных научных центров, занимающихся разработкой и внедрением медицинских инноваций. Во многих субъектах Федерации имеются крупные региональные клиники, которые ведут эту работу. Всё активнее стараются участвовать в продвижении инноваций и представители медицинско-

го бизнеса. Порядок применения новых технологий контролирует Росздравнадзор, в котором имеются соответствующие структурные подразделения. Безусловно, деятельность всех указанных структур регламентируется соответствующей нормативно-правовой базой.

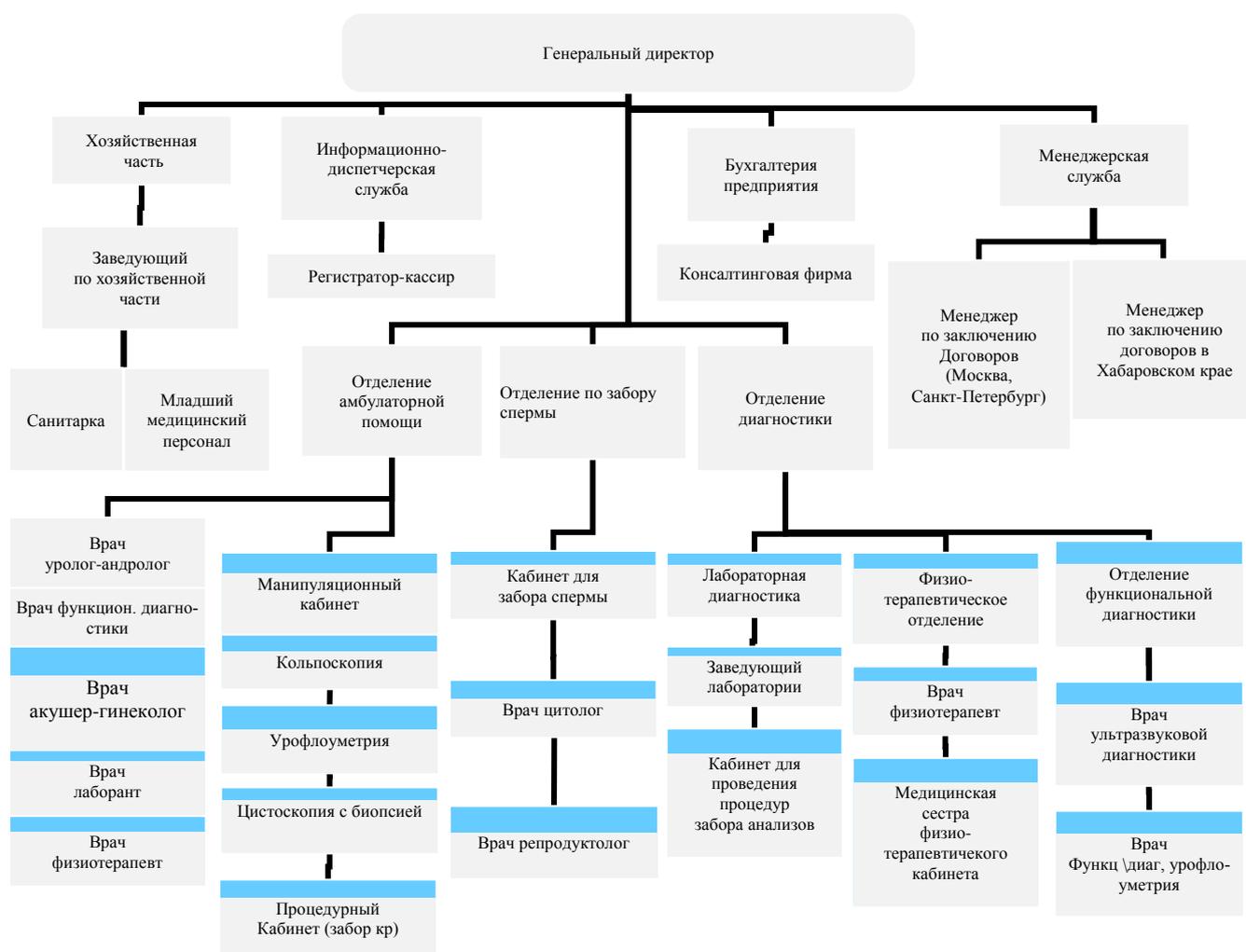


Рис. 1. Структура МЦ «Брак и семья «Аполлон+»

специалистов, так и для нуждающихся пациентов. Отечественная наука, и медицинская особенно, крайне нуждается в увеличении объёмов финансирования. В то же время, с другой стороны, в российском здравоохранении существует целый ряд факторов, которые создают серьёзные препятствия внедрению медицинских инноваций и тем самым значительно затрудняют их доведение до потребителя. К указанным факторам можно отнести следующие:

- разработка медицинских инноваций иногда никак не скоординирована с возможностями их использования в практическом здравоохранении, что приводит к их неоправданной невостребованности и естественно затрудняет появление инноваций следующего поколения;
- нет полной и своевременной информации о медицинских инновационных технологиях, появившихся и активно внедряющихся за рубежом;
- децентрализация системы управления усилила разобщённость систем научного поиска, подготовки кадров и практического здравоохранения;
- практическому здравоохранению далеко не всегда удаётся выступить в роли грамотного заказчика с чётким обоснованием необходимости создания тех или иных технологий;



Рис. 2. Цифровая ультразвуковая диагностическая система SonoScape S8.



Рис. 3. Цифровая ультразвуковая диагностическая система SonoScape S8.

Существуют проблемы, прежде всего связанные с широким внедрением медицинских инноваций и, как следствие, с обеспечением их доступности, как для

- действующая система подготовки кадров не отличается гибкостью, часто не учитывает и не формирует сегодня потребности в кадрах, способных разрабатывать, внедрять и широко использовать медицинские инновации;
- отрасль недостаточно быстро насыщается информационно-коммуникационными технологиями.
- отсутствие финансирования со стороны министерства здравоохранения;
- не всегда удаётся использовать профессиональных фирм-посредников (кластеры медицинских инноваций) по доставке и установке оборудования;
- отрасль недостаточно быстро насыщается информационно-коммуникационными технологиями.

Следует отметить, что перечисленные факторы носят объективный характер и преодолеть их в рамках сложившейся системы разработки и внедрения новых медицинских технологий достаточно трудно. Но в то же время количество, сложность инноваций и необходимость их скорейшего доведения до потребителя растут в геометрической прогрессии, так же, как и растут соответствующие потребности. В этой связи неизбежно возникает тема оптимизации инновационной деятельности.

Проблемы с внедрением медицинских инноваций в здравоохранении по стране накладывают такой же отпечаток и на внебюджетные организации.

Проблемы внебюджетных организаций (на примере МЦ «Брак и семья «Аполлон+»):

Выбор механизмов указанной оптимизации не предполагает и не должен предполагать ломки существующей системы. В настоящее время необходимы поиск и внедрение новых организационных решений, которые позволят модернизировать систему разработки и дальнейшего использования медицинских инноваций.

Существует несколько путей преодоления этой проблемы:

Путь первый. Раньше, в период развитого социализма, весьма перспективной в плане совершенствования научной и внедренческой деятельности была организация научно-производственно-образовательных комплексов. Формирование подобных структур, безусловно, сыграло свою положительную роль. Указанная схема распространена и в наши дни. В большинстве регионов есть примеры, когда тесно и весьма эффективно взаимодействуют друг с другом крупная клиника, образовательное учреждение и научный центр. В то же время по-прежнему интересной и ещё

Формирование перспективной технической политики медицинской организации, внедрение ...
более актуальной остаётся идея координации их работы по созданию и широкому внедрению новых технологий.

Путь второй. Этот путь предполагает дальнейшее совершенствование системы государственных (муниципальных) заказов на разработку и внедрение медицинских инноваций. Как известно, подобная схема работы весьма широко используется сегодня и на федеральном, и на региональном, и на муниципальном уровнях. С одной стороны, система государственных (муниципальных) заказов на разработку новых медицинских технологий имеет очевидные достоинства и прежде всего это гарантированное финансирование для участника выполнения заказа. В то же время, с другой стороны, не менее очевидны и её недостатки, которых немало.

Во-первых, процесс формирования государственных (муниципальных) заказов осуществляется органами практического здравоохранения, которым самостоятельно крайне трудно разработать технические задания, учитывающие не только достижение желаемого результата, но и реальные возможности потенциальных исполнителей.

Во-вторых, государственные (муниципальные) заказы часто предполагает только разработку новых технологий, но не их широкое внедрение. В итоге после разработки и передачи конечного про-

дукта заказчику возникают как минимум две проблемы. Первая - это отсутствие дальнейшего интереса к созданной продукции и со стороны исполнителя, и со стороны заказчика.

Вторая проблема связана с тем, что при отсутствии внедрения эффективность новых разработок не получает своего подтверждения более или менее широким использованием. А это - крайне негативный фактор не только для практического здравоохранения, но и для системы научного поиска, так как практически не возникает обратной связи между потребителем и создателем инновации.

В-третьих, отбор исполнителей государственных (муниципальных) заказов на инновационные разработки осуществляется по крайне громоздкой и формализованной схеме, соответствующей требованиям Федерального закона № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» со всеми внесёнными в него изменениями [1]. Указанная схема носит примитивно-универсальный характер, и поэтому абсолютно одинакова как для приобретения гвоздей, так и для создания медицинских инноваций. Однако разработка последних без дальнейшего внедрения крайне убыточна с экономической точки зрения, а научную деятельность это всё больше переводит в область теоретических исследований и не способствует её гармоничному развитию.

В-четвёртых, действующая система государственных (муниципальных) заказов мало

Формирование перспективной технической политики медицинской организации, внедрение ... применима к созданию инноваций. Таким образом, два рассмотренных выше пути даже при наличии определённых достоинств не позволяют сколько-нибудь существенно оптимизировать процесс медицинской инновационной деятельности.

Третий путь. В его основу положена идея формирования в Российской Федерации кластеров медицинских инноваций. В разработанной Минэкономразвития Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на 2008-2020 годы в качестве одного из основных направлений развития национальной инновационной системы и поддержки технологического развития определена задача выявления и стимулирования развития возникающих кластеров, в рамках которых образуются устойчивые связи между участниками инновационной системы.

Кластер можно определить, как объединение различных компаний (организаций, учреждений), заинтересованных в продвижении медицинских товаров и услуг определённого вида, в том числе и для коммерциализации научных разработок, каким-либо образом связанных с этими товарами и услугами.

Определение же *кластера медицинских инноваций* применительно к российской действительности может быть следующим. Кластер медицинских инноваций - комплексная структура, объединён-

ная одним технологическим процессом, конечным продуктом которого является медицинская инновация, созданная усилиями всех участников процесса, включающего представителей науки, практического здравоохранения, органов власти, медицинского образования и медицинского бизнеса. Важнейшим элементом, обеспечивающим эффективную деятельность кластера, является участие в его деятельности не только государственных, муниципальных, но и самых разных бизнес-структур. При этом участие последних должно стимулироваться инвестиционной привлекательностью проектов по созданию, внедрению и распространению медицинских инноваций. Одно из важнейших направлений деятельности кластеров - это продвижение инноваций на рынке путём коммерциализации продуктов инновационной деятельности.

Формирование кластеров медицинских инноваций в Российской Федерации должно реализовываться с учётом трёх обязательных принципов:

1. Не разрушать сложившуюся в стране систему научного поиска и разработки новых технологий.
2. Учесть наиболее важные положительные стороны поддержки разработки и внедрения медицинских инноваций, которые были в советское время и существуют сегодня.
3. Определить оптимальные условия для формирования кластеров медицинских инноваций с учётом

направлений и объёмов их деятельности.

Из указанных условий можно отметить наличие следующих:

- медленные, но всё-таки позитивные структурные изменения в экономике;
- реальное укрепление ресурсной базы здравоохранения в последние два года;
- мощный научный потенциал;
- качественная база подготовки медицинских кадров;
- формирование политики частно-государственного партнёрства и наполнение её конкретными мерами, в том числе через создание Российской венчурной компании, венчурных фондов и инновационных компаний;
- активное формирование институтов гражданского общества, стимулирующих инициативы, направленные на решение наиболее актуальных для самых широких социальных слоев вопросов, к которым относится и распространение медицинских инноваций.

С учётом изложенного выше можно сформулировать цель и задачи формирования кластеров медицинских инноваций в отечественном здравоохранении.

Цель - повышение качества и доступности медицинской помощи через внедрение и распространение медицинских инноваций в здравоохранение Российской Федерации.

Задачи формирования кластеров медицинских инноваций в отечественном здравоохранении:

- создание замкнутого цикла жизни медицинских инноваций: разработка, внедрение, использование;
- интеграция усилий медицинской науки, властных структур, практического здравоохранения, образовательной системы, бизнес-сообщества, медицинских организаций по совершенствованию инновационной медицинской деятельности, сосредоточив основное внимание на отборе наиболее востребованных технологий и доведении их до потребителя;
- создание новых методов диагностики и лечения, базирующихся на биотехнологиях и нанотехнологиях;
- развитие предпринимательского интеллекта в сфере распространения медицинских инноваций;
- коммерциализация инновационной деятельности, учитывающая не только наличие имеющегося рынка для распространения инновационных технологий, но и активно его формирующая;
- повышение конкурентоспособности отечественной инновационной медицинской продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынках;

Формирование перспективной технической политики медицинской организации, внедрение ...

- формирование новой системы управления инновационной медицинской деятельностью;
 - повышение технологического уровня отечественной системы оказания медицинской помощи;
 - интеграция отечественных и зарубежных инновационных медицинских разработок в деятельность ведущих региональных медицинских центров;
 - создание новой модели кадровой работы, обеспечивающей не только подготовку кадров для внедрения и использования медицинских технологий, но и постоянное повышение их квалификации в непрерывном режиме;
 - привлечение отечественных и зарубежных инвесторов для развития и внедрения высокоэффективных, но при этом дорогостоящих технологий;
 - обеспечение участия российских организаций в наиболее перспективных иностранных научно-исследовательских и технологических проектах;
 - формирование корпоративных образцов распространения опыта по внедрению конкретных медицинских инноваций в целях его широкого тиражирования;
 - консолидация усилий с ведущими отечественными и зарубежными научно-исследовательскими центрами по продвижению наиболее эффективных медицинских технологий;
 - развитие информационно-коммуникативной среды для оптимального продвижения инноваций.
- Пути преодоления проблем технической политики на базе Медицинского центра «Брак и семья «Аполлон+»:**
- участие в городских и краевых конкурсах, организованных с целью поддержки предпринимателей малого и среднего бизнеса;
 - обучение и повышение квалификации специализированных медицинских кадров и представителей медицинских бизнес-структур, участвующих в распространении медицинских инноваций;
 - содействие в получении патентов и регистрации инновационных медицинских технологий;
 - внедрение и распространение наиболее востребованных инноваций в практическом здравоохранении;
 - организация работы по грантовой поддержке приоритетных медицинских исследований;
 - заем денежных средств в Фонде поддержки малого и среднего предпринимательства под малый процент;
 - участие в международных конференциях и выставках;
 - заключение договоров с системой ОМС;

– поиск и привлечение партнёров (спонсоров) по внедрению медицинских инноваций.

К основным трудностям на пути реализации проекта на базе МЦ «Брак и семья «Аполлон+» можно отнести:

- 1) Высокую конкуренцию на рынке услуг.
- 2) Ежегодный рост цен на услуги.
- 3) Слабая инвестиционная привлекательность проекта, т.к. срок окупаемости проекта 3-5 лет.
- 4) Качественная база подготовки медицинских кадров.
- 5) Отсутствие финансирования со стороны министерства здравоохранения.
- 6) Не всегда удаётся использовать профессиональных фирм-посредников (кластеры медицинских инноваций) по доставке и установке оборудования.

Комплексные мероприятия по устранению трудностей по внедрению по внедрению и освоению производства высокотехнологичной и наукоемкой продукции в области ТРУЗИ и Доплер диагностики на базе Медицинского центра «Брак и семья «Аполлон+»:

– своевременная информированность о медицинских инновационных технологиях, за счет менеджерской

группы, которая участвует в выставках новейших технологий;

– централизованное управление;

– гибкость кадровой политики (обучение и повышение квалификации сотрудников Центра по новейшим технологиям);

– поиск наиболее перспективных тематических проектов, требующих консолидации федеральной и региональной власти, практического здравоохранения, исследовательской деятельности;

– организация работы по привлечению инвестиций;

– развитие комплексных исследований;

– техническое консультирование медицинских инновационных проектов различного уровня и поддержание на стадии их выполнения;

– поиск и привлечение зарубежных партнёров по внедрению медицинских инноваций в отечественное здравоохранение;

– обучение и повышение квалификации специализированных медицинских кадров и представителей медицинских бизнес-структур, участвующих в распространении медицинских инноваций;

– содействие в получении патентов и регистрации инновационных медицинских технологий;

– внедрение и распространение наиболее востребованных инноваций в практическом здравоохранении;

- организация работы по грантовой поддержке приоритетных медицинских исследований;
- обеспечение необходимой гибкости и оперативности в функционировании кластера медицинских инноваций;
- организационная деятельность для объединения различных структур, участвующих в создании и распространении инновационных технологий.

Заключение

Реализация данного проекта предполагает:

- 1) Создание дополнительных рабочих мест - врача ТРУЗИ и доплер диагностики и медсестры.
- 2) Назначение данных исследований способствует выполнению широкого спектра медицинских исследований, в том числе мини операций.
- 3) Возможность более достоверной дифференциации диагностики (высокая степень достоверности).
- 4) Потребность в ТРУЗИ и доплероагностики в г. Комсомольске-на-Амуре и по Хабаровскому краю превышает возможности муниципальных медицинских учреждений, что свидетельствует о социальной значимости данного проекта. Он позволяет эффективно решать про-

- блемы, в первую очередь по ранней диагностике заболеваний населения и позволяет качественно и в короткие сроки проводить обследование пациентов, проживающих в г. Комсомольске-на-Амуре и районах Хабаровского края.
- 5) Отличительной особенностью проекта является возможность приблизить исследования к населению путем возможности проведения исследований на дому, а также отсутствие вредных воздействий на окружающую среду и гарантированная безопасность обслуживания оборудования, как для пациентов, так и для обслуживающего персонала.

Реализация инвестиционного проекта предполагает закупку и инсталляцию аппаратов: SONOSCAPE S8, Урофлоуметра и АЭЛТИС-СИНХРО-2.

Сырьевая база отрасли в настоящее время и в перспективе: распределение производственных мощностей по регионам и областям с использованием Аппарата АЛТИС-СИНХРО-2, портативной аппаратуры SonoScape S8 и Урофлоуметра (единственного в Комсомольском районе).

Потенциальными потребителями являются пациенты с проблемами по репродукции и капюлятивной дисфункции как у женщин, так и у мужчин, а также декретивное обследование и ведение беременных женщин. Данная категория населения составляет около 200 тыс. по Хабаровскому краю. Периодичность возни-

Формирование перспективной технической политики медицинской организации, внедрение ...
 кающего спроса – ежемесячная. Круг потребителей предоставляемых нами услуг не отличается от круга потребителей конкурентов.



Рис. 4. Реализация проекта

Базовой стратегией является централизация:

1. УЗИ исследований (с использованием доплера, вагинального, ректального, конусного датчиков) в секторе рынка – по репродукции, но и не исключая удовлетворения рыночного спроса на другие виды исследования (щитовидной железы, сердца, сосудов шеи, нижних конечностей и т.д.).
2. Урофлоуметрия – проведение исследований всех урологических больных, в том числе при недержании мочи - используя цену по себестоимости.
3. АЭЛТИС-СИНХРО-2 - лечение хронических заболеваний урогинекологических.

Отличительной особенностью проекта является возможность приблизить исследований к населению путем возможности проведения исследований на дому, а также отсутствие вредных воздействий на окружающую среду и гарантированная безопасность обслуживания оборудования, как для пациентов, так и для обслуживающего персонала.

Список литературы:

1. О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд: федеральный закон № 94-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
2. Андреева И. Л. К вопросу организации центров современных медицинских технологий в субъектах федерации / И. Л. Андреева, И. Ю. Абра-

мова // Вестник новых медицинских технологий. – 2008. – № 4. – С. 217-219.

3. Беляков В. К. О проблемах инновационной политики в отечественном здравоохранении и необходимости создания кластеров медицинских инноваций / В.К. Беляков, Д.В. Пивень, Д.П. Антонов // Менеджмент в здравоохранении. – 2008. – № 3. – С. 4-11.
4. Светличная Т. Г. Социально-экономические последствия использования рыночных технологий в здравоохранении / Т. Г. Светличная // Глав Врач . – 2009. – № 3. – С. 11-15.
5. Чубарова Т. В. Недуги здравоохранения / Т. В. Чубарова // Стратегия России – 2008. - № 7. – С. 129-142.
6. Шелехов С. Ю. Российское здравоохранение: к чему приводят преобразования / С. Ю. Шелехов // Социальная политика 2 ЭКО. – 2007. – №4. – С. 29-39.