

© Е.Г. Тоцкая, М.А. Садовой, 2016

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ (НА ПРИМЕРЕ ФГБУ «НОВОСИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ им. Я.Л. ЦИВЬЯНА»)

Е.Г. Тоцкая, М.А. Садовой

ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна»
Минздрава России, Новосибирск, Россия

В статье представлены основные направления деятельности в сфере инноваций крупнейшего в сибирском регионе научно-исследовательского института. Обоснованы организационные механизмы управления в области лечебно-диагностических технологий, показано их влияние на показатели деятельности медицинской организации, включая качество и доступность специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи населению. Дана характеристика инструментам повышения эффективности здравоохранения на основе использования принципиально новых методологических подходов к управлению в медицинских организациях экспертного уровня.

Ключевые слова: инновационная деятельность, технологии управления в медицине, организация лечебно-диагностического процесса, травматология и ортопедия, государственно-частное партнерство.

Organizational of Mechanisms of Innovation Management and Their Realization in Public Health (on the example of the Tsiv'yan Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics)

E.G. Totskaya, M.A. Sadovoy

Tsiv'yan Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Novosibirsk, Russia

The main directions in innovations of the largest scientific and research institute in Siberian region are presented. Organizational mechanisms of management in the field of treatment and diagnostic technologies are substantiated. Their influence on the indices of medical organization activity including the quality as well as the availability of specialized and high-tech medical care is demonstrated. The ways of public health service improvement on the basis of principally new methodological approaches to the management in expert level medical organizations are defined.

Key words: innovation activity, management technologies in medicine, organization of treatment and diagnosis process, traumatology and orthopaedics, public-private partnerships.

Введение. В соответствии с концепцией стратегического развития Российской Федерации и концепцией инновационного развития Новосибирской области здравоохранение является одной из приоритетных отраслей. В здравоохранении области реализуются программы реформирования отрасли, которые связаны с масштабными инвестициями — модернизация здравоохранения, развитие инфраструктуры, укрепление материально-технической базы медицинских организаций, информатизация и т.д. [1–3]. В РФ существует большое количество научных центров, занимающихся разработкой и внедрением медицинских инноваций. Во многих субъектах РФ имеются крупные региональные клиники, которые ведут работу в инновационной тематике, создают уникальные технологии. Анализ литературы отразил состояние и сложившуюся практику внедрения инновационных технологий в деятельность медицинских организаций в РФ и за рубежом на современном этапе [4–7]. Предпринятые в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» шаги, направленные на увеличение объемов высоко-

технологичной медицинской помощи (ВМП) населению, как в федеральных, так и в региональных клиниках, являются необходимыми и очень значимыми. В то же время следует отметить, что на данном этапе происходят только попытки наверстать упущенное и обеспечить доступность тех технологий, которые стоят на потоке в развитых странах [8–11]. В этой связи становятся особо актуальными вопросы адекватной требованиям времени организации инновационной деятельности в сфере здравоохранения, обеспечивающей высокий уровень воспроизводства научного продукта, продвижение инноваций, разработку прорывных технологий, в том числе в организации процессов, позволяющих оказывать медицинскую помощь населению на качественно новом уровне [12].

Необходимыми условиями для реализации инновационной политики в здравоохранении региона являются соответствующие инфраструктура, программы, менеджмент [13]. Актуальным в сложившейся ситуации является функционирование механизмов государственно-частного партнерства

(ГЧП), открывающего широкие возможности в перспективном развитии инновационных технологий в медицине, обеспечивая финансовую устойчивость [14]. Системообразующим элементом инновационной политики на уровне региона может стать инновационная медицинская среда (ИМС) как начальная ступень формирования инновационного медицинского кластера. Важнейшей задачей структурной реорганизации региональной системы здравоохранения в рамках формирования ИМС является повышение эффективности здравоохранения посредством использования принципиально новых методологических подходов и инструментов управления в медицинских организациях экспертного уровня (референс-клиниках, диагностических и лабораторных центрах) [15, 16].

Целью исследования явилось формирование научно обоснованных механизмов и инструментов управления инновационной деятельностью при внедрении ее результатов в практическое здравоохранение.

Задачи исследования включали анализ имеющихся ресурсов, структурной организации и методов управления исследуемой медицинской организацией; разработку принципиальных подходов к организации и управлению лечебно-диагностическим процессом, внедрение новых медико-организационных технологий и создание инновационных продуктов при организации и оказании медицинских услуг травматолого-ортопедического профиля, удовлетворяющих потребности населения региона в специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, обоснование целесообразности применения принципов ГЧП при оказании комплекса медицинских услуг населению.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для обоснования актуальности и целесообразности использования инновационных медико-организационных технологий при оказании качественных медицинских услуг населению по профилю «травматология и ортопедия» использовали данные анализа литературы, нормативных правовых актов федерального и регионального уровней, источников статистической информации. При разработке и внедрении инновационных технологий лечения и диагностики основывались на опыте организационной деятельности Новосибирского НИИТО им. Я.Л. Цивьяна (ННИИТО), результатах научных изысканий в области травматологии, ортопедии, организации здравоохранения и фундаментальных исследований в морфологии, молекулярной биологии и генетике. В работе также применены методы, используемые при аудите систем качества в соответствии с международным стандартом ISO 1901:2002, функционального моделирования IDEFO (РД IDEF0–2000) и организационного моделирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В данном исследовании обоснованы инновационные подходы к управлению развитием деятель-

ности медицинской организации с использованием интегрированных инструментальных средств, опыта организационной и управленческой деятельности ННИИТО, являющегося крупнейшим в сибирском регионе учреждением, оказывающим специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь в области травматологии и ортопедии. Институт активно разрабатывал тематику инновационной деятельности в здравоохранении, включая научно-медицинский и организационно-управленческий аспекты, явился одним из идеологов концепции ИМС в Новосибирской области и участником создания ядра этой среды — Инновационного медико-технологического центра (ИМТЦ), сформированного в 2012 г. при участии Правительства Новосибирской области и бизнес-структур Новосибирска. Центр можно отнести к базовым элементам формирующейся ИМС региона с задачами позиционирования в качестве регионального центра по внедрению инновационных разработок медицинского назначения; укрепления интегрированной системы партнерских взаимоотношений с ведущими НИИ РАН, экономическим сектором региона, инновационными инфраструктурными единицами (технопарками, фондами содействия); создания эффективной системы использования интеллектуальных ресурсов ННИИТО с последующим внедрением результатов интеллектуальной деятельности в хозяйственный оборот; привлечения дополнительных финансовых средств (развитие механизмов ГЧП и др.) к решению задач коммерциализации инновационного продукта; создания системы обмена опытом.

Стратегия ННИИТО как базовой площадки для инноваций, разработанных в ИМТЦ, ориентирована на существующие социально-экономические условия, что отражается на его организационной структуре и обеспечении условий для адекватной реализации медицинских услуг при существующих требованиях рынка, структуре спроса, тенденциях его изменения. Сложившаяся ситуация на рынке медицинских услуг потребовала применения инновационных подходов и методов управления. Именно потребностями пациентов в широком спектре высококачественных медицинских услуг инициированы все инновационные процессы, характеризующие функционирование ННИИТО в последние годы. В обобщенном виде основные направления деятельности и структурные элементы инновационной составляющей в ННИИТО представлены на рис. 1.

Вектор деятельности исследовательских площадок в составе отделов и лабораторий института и партнеров направлен на осуществление разработок и внедрений в области ведущих направлений отечественной науки: биотехнологий, нанотехнологий, персонифицированной медицины, призванных повысить доступность, качество медицинской помощи и укрепить здоровье населения. В структуре центров прототипирования ИМТЦ реализованы основные научные направления деятельно-

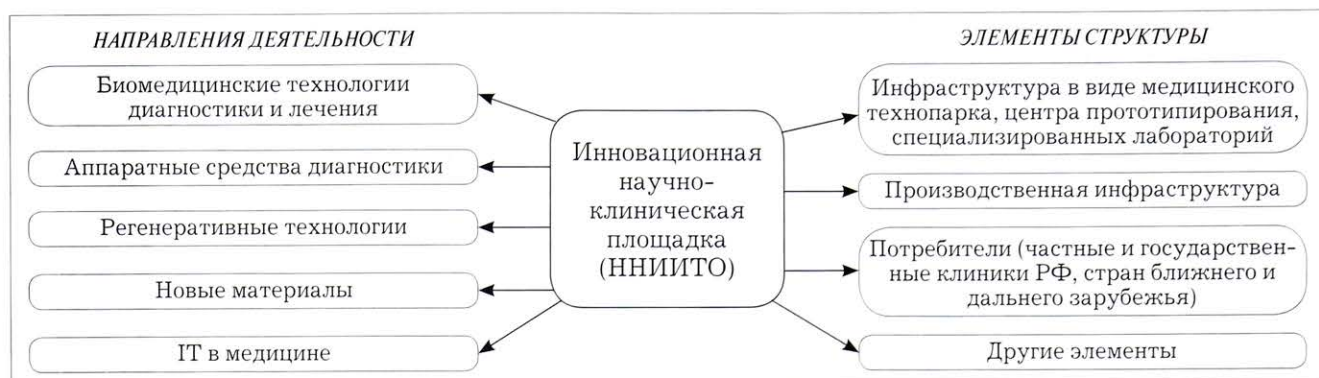


Рис. 1. Структура и направления деятельности центральной инновационной площадки ИМТЦ.

сти ННИИТО. Успешно решена задача разработки системы интеграции научно-исследовательских работ создаваемого комплекса в клиническую практику ННИИТО и определены механизмы продвижения инновационных продуктов на рынке.

Все нововведения по своему содержанию можно разделить на несколько групп: медицинские, технические, экономические и организационные.

Медицинские инновации ННИИТО являются масштабной темой и представляют собой важнейший элемент улучшения качества и безопасности медицинской помощи.

Техническая модернизация предусматривает реконструкцию площадей, главным образом операционного блока, отделений хирургического профиля, а также оснащение их современным медицинским и техническим оборудованием, которое сопровождалось ростом показателя фондовооруженности в 1,5 раза за период с 2006 по 2013 г. В соответствии со стратегией развития ННИИТО с 2005 г. происходило поэтапное увеличение мощности коечного фонда от фактического показателя 200 коек до планового показателя 260 коек, что продиктовано интенсификацией деятельности учреждения, возросшими объемами работы по выполнению государственного задания по ВМП, а также приведением площадей, предусмотренных на 1 койку, в соответствие с требованиями СанПиН, стремлением к улучшению культуры и качества обслуживания пациентов. Модернизация позволяет клинике функционировать как целостному организму, формировать современную, четкую и законченную структуру, включающую внутриклинические функциональные связи и обеспечивающую высокий уровень сервисного обслуживания.

К группе *экономических* нововведений следует отнести: комплексный подход к решению финансово-экономических вопросов с реализацией системы годового планирования и отчетности по результатам деятельности всех структурных подразделений; новые формы организации и оплаты труда персонала, включая контрактную систему трудовых отношений, создание системы экономического стимулирования с применением сбалансированных показателей и оценки результативности, основанных на объективных критериях, предусмотренных системой управления качеством. Экономические

новации неизбежно требуют современных технологий в организации работы структурных подразделений института. Используя научный подход «от общего — к частному» и основываясь на анализе общей картины комплекса требований потребителя медицинской услуги, сформулированы потребности потенциального пациента, нуждающегося в комплексном лечении в области травматологии, ортопедии, которое характеризуется высоким уровнем безопасности и комфортными условиями пребывания в медицинской организации.

Организационные инновации явились составляющей проекта реализации новой концепции управления, объединяющей управление ресурсами, процессами и стратегическое управление развитием учреждения. Системный подход позволил решить ряд организационно-управленческих задач: проведены реорганизация структуры управления, стандартизация всех видов деятельности, ассоциированная с требованиями международной системы менеджмента качества; организована площадка для инновационной деятельности, обеспечивающая перспективное развитие.

Модель организации оказания специализированной травматолого-ортопедической помощи населению ориентирована на реализацию комплексной медицинской помощи, для позиционирования которой мы смоделировали «технологическую цепочку»: «Мониторинг заболеваемости — Своевременное выявление — Точная диагностика и определение показаний к виду лечения — Планирование сроков лечения — Подготовка к лечению — Высокотехнологичное хирургическое лечение и обеспечение операций — Ранняя послеоперационная реабилитация больных — Диспансерное наблюдение (дальнейший мониторинг) и оценка результатов лечения в единой структуре (ведущее профильное учреждение на территории) на основе принципа ротации (консультативно-диагностическая служба — клиника — амбулаторная реабилитация) у пациентов с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Реализация комплексного подхода к лечению пациентов потребовала применения метода организационного развития, когда на условиях некоммерческого партнерства объединяются компетенции нескольких медицинских организа-

ций, независимо от их форм собственности, с целью предоставления возможности получить весь спектр необходимой медицинской помощи в замкнутом цикле от консультативно-диагностической и хирургической до реабилитационно-восстановительной (рис. 2).

Внедрение технологий и инструментов управления, содержащих инновационную компоненту, позволило реализовать рациональный подход к управлению ресурсами и оснастить ведущее учреждение региона высокотехнологичным, уникальным оборудованием, которое задействовано на всех этапах работы и позволяет оптимизировать оказание помощи при коррекции нарушений ОДА. Для населения региона становится реальным получение ВМП на каждом этапе «технологической цепочки» в одном учреждении, его филиалах и отдаленных структурных подразделениях. Возможности учреждения включают высокотехнологичные профильные клиники, отделение малоинвазивной эндоскопической хирургии, отделение детской ортопедии, многофункциональный диагностический центр, центр реабилитационных технологий, генетическую и морфологическую лаборатории. На базе ННИИТО созданы специализированные отделения (клинические функциональные группы), которые связаны многочисленными связями между собой и медицинскими организациями-партнерами, являющимися участниками «технологической цепочки» и реализующими принципы комплексного, системного подхода к ведению пациента. При этом соблюдается преемственность в оказании медицинской помощи, осуществляется взаимодействие технологических элементов амбулаторного и стационарного этапов, развитие партнерства между пациентом и врачом.

В рамках существующей нормативной правовой базы в условиях ННИИТО возможно осуществление лишь определенного фрагмента «технологической цепочки», связанного с ВМП хирургического

профиля. Другие элементы модели реализуются медицинскими организациями-партнерами с использованием механизмов аутсорсинга и ГЧП при сохранении единой лечебно-диагностической доктрины и управленческих подходов, содержащих инновационную компоненту и курирующую функцию ведущего учреждения (ННИИТО).

Внедрение элементов организационной культуры, основанное на принципах разделения процессов по категориям значимости, позволило их структурировать, в результате чего выделены основные процессы и обеспечивающие. К основным отнесены процессы, имеющие прямое влияние на потребителя медицинской услуги — пациента и связанные с реализацией «технологической цепочки», начиная с диагностики, определения показаний к лечению и заканчивая оценкой результатов лечения, реабилитацией и диспансерным наблюдением. Управление основными процессами «технологической цепочки» сосредоточено на создании на базе ведущего лечебного учреждения оптимальных условий для оказания лечебно-диагностической помощи, направлено на повышение результативности лечения пациентов с нарушениями ОДА, ликвидацию разрыва между диагностикой, лечением и реабилитацией. Это формирует управляемую преемственность, сокращает сроки диагностики, позволяет выбрать оптимальный метод лечения и осуществлять контроль за всеми его этапами. Сестринский уход, являющийся составляющей полноценного хирургического лечения в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, также отнесен к категории основного процесса. Все остальные виды деятельности ННИИТО необходимы для обеспечения непрерывности основного процесса и отнесены к категории обеспечивающих. Это стандартизация в соответствии с требованиями системы менеджмента качества, финансово-бухгалтерское обслуживание, организационно-кадровое и информационное обеспечение, аутсорсинг, организация межведомственного взаимодействия.

В рамках реализации предложенной организационной концепции в ННИИТО внедрена система управления и контроля качества оказания медицинской помощи, замкнутая на экономически целесообразные методы регулирования деятельности, которая предполагает разработку интегрального показателя, оценивающего качество лечения на основании объективных критериев и экспертной шкалы. При внедрении предложенной модели набор действующих стандартов оказания специализированной медицинской помощи дополнен требованиями к входящей медицинской документации и объему догоспитального обследования, срокам лечения на этапах, программе постгоспитального ведения и реабилитации, что позволило унифицировать элементы организационных технологий, документооборот, внутреннюю отчетность и аналитическую деятельность ННИИТО и способствовало эффективной реализации управленческой деятельности. Поскольку обеспечение безопасности

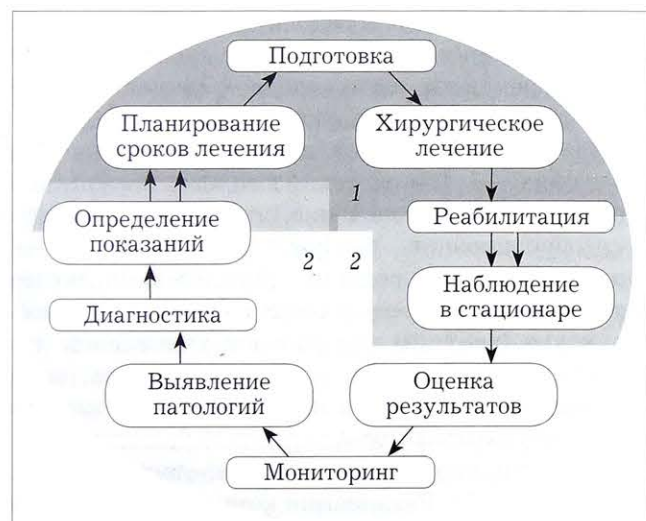


Рис. 2. Модель технологического процесса комплексного оказания медицинской помощи в рамках замкнутого цикла при реализации некоммерческого партнерства ННИИТО (1) и организаций-партнеров (2).

в условиях повышенной интенсивности лечебно-диагностических процедур и постоянной занятости пациента в течение дня является особо актуальной задачей, стандарты организации и оказания медицинской помощи дополнены стандартами обеспечения юридической безопасности медицинской деятельности, в том числе личной безопасности пациентов и персонала, безопасности эксплуатации медицинского оборудования и изделий медицинского назначения.

Организационное развитие инновационного типа и экономические новации потребовали разработки новой системы управления человеческими ресурсами, направленной на организационно-кадровое обеспечение непрерывности основного и обеспечивающего процессов. Нововведения в организационно-кадровом обеспечении отразились на снижении показателя текучести кадров (за 7 лет более чем на 4%) при незначительном увеличении штатной численности ННИИТО в целом. В ННИИТО разработаны базовые принципы инновационного подхода к организационно-кадровому обеспечению, позволяющие реализовать инновационную модель управления организационными изменениями. Дифференцирование компетенций управленческого звена, освобождение основной категории врачей-хирургов от несвойственных им функций по документационному, информационному и медицинскому сопровождению пациентов с целью фокусного приложения врачебной компетенции при разделении процессов позволило выработать оптимальную модель организационной структуры управления деятельностью ННИИТО. Следствием такого подхода закономерно является повышение производительности медицинской организации.

Привлечение медицинских организаций, независимо от их организационно-правовых форм на этапах реализации «технологической цепочки», позволило использовать производственные мощности ННИИТО для выполнения больших объемов государственного задания, более эффек-

тивно использовать площади клиники и кадровый ресурс (число выполненных оперативных вмешательств по государственному заданию в рамках ВМП за период исследования выросло в 3 раза). Положительная динамика показателей объемов медицинской помощи, оказанной медицинскими организациями-партнерами, также подтверждает практическую состоятельность метода организационного развития в комплексной медицинской услуге: увеличение числа получивших консультативно-диагностическую помощь пациентов в 2 раза, получивших реабилитационную помощь более чем в 3 раза (табл. 1, 2).

Результаты проведенного анализ ресурсных показателей, параметров деятельности ННИИТО и показателей объемов медицинской помощи, оказанной медицинскими организациями-партнерами, отражают влияние организационного метода в системе управления деятельностью ННИИТО на положительную динамику основных показателей, рациональное использование всех видов ресурсов. В стационаре за 5 лет (с 2009 по 2013 г.) количество законченных случаев госпитализации увеличилось на 39,5% (с 6756 до 9424), при этом доля повторных (неплановых) госпитализаций снизилась в 1,5 раза (с 7,4 до 4,8%); средняя длительность пребывания в стационаре сократилась на 3,2 дня (с 12,4 до 9,2 дня), предоперационного периода — в 1,3 раза (с 3,7 до 2,8 дней); послеоперационного периода — в 1,4 раза (с 8,7 до 6,2 дня); количество операций на 1 врача хирургического профиля в год увеличилось на 23,4% (со 100,8 до 124,4); соответствие врачебных назначений стандартам (протоколам) увеличилось и достигло 99,2%. Учитывая представленные за исследуемый период данные, становится очевидным, что прирост показателей лечебно-диагностической деятельности достигнут не только за счет усиления ресурсной базы, но, главным образом, за счет ее оптимального использования в целевом назначении.

Следствием применения инновационных технологий при управлении информационными ресурсами в ходе реализации данной концепции ста-

Табл. 1. Объемные показатели деятельности ННИИТО

Показатель	Годы							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Количество пролеченных пациентов	4 585	4 671	5 035	6 756	7 244	9 370	9 763	9 424
Количество койко-дней	59 247	77 413	73 322	80 625	85 280	85 566	85 607	86 814
Функция койки, дни	227,9	297,7	305,5	335,9	328,0	329,1	329,2	329,6
Средний койко-день	12,2	17,4	15,0	12,40	11,80	9,1	8,8	9,2
Оборот койки, дни	18,6	17,1	19,3	25,9	27,9	36,1	37,5	36,3
Число выполненных операций по квотам ВМП	—	—	—	4 510	6 589	8 145	8 521	7 598

Табл. 2. Основные показатели деятельности медицинских организаций-партнеров Новосибирского ННИИТО

Показатель	Годы							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Количество пациентов, получивших консультативно-диагностическую помощь	42 500	46 300	52 102	56 860	74 422	82 153	89 033	108 143
Количество пациентов, получивших реабилитационную помощь	1 961	2 138	3 220	3 843	4 448	12 107	17 490	23 256

ло формирование компьютерной базы данных, в которую поступает информация от медицинских организаций, ведущих параллельную работу по восстановлению функций ОДА, что способствует стратегическому планированию, эффективному инвестированию средств для решения первоочередных задач здравоохранения и социальной сферы, предоставляет ресурсы для развития учреждения.

Таким образом, метод организационного развития приобретает значимость одного из основных управленческих инструментов, а стратегическое развитие ННИИТО отражает развитие не единичных элементов системы здравоохранения в качестве отдельно взятого медицинского субъекта, а целый комплекс профильной медицинской услуги, которая доступна пациентам на разных клинических площадках, объединенных между собой решением единых задач по предоставлению квалифицированной и качественной медицинской помощи и условиями некоммерческого партнерства на принципах ГЧП.

ВЫВОДЫ

1. Базовое учреждение для реализации представленных в исследовании организационных технологий в инновационной сфере — ННИИТО — обладает всем необходимым набором средств и условий соответствия критериям инновационной базы. Как научное и клиническое учреждение, взаимодействующее с НИИ ФАНО, вузами и Новосибирским государственным исследовательским университетом, он становится организационно-методическим и учебным центром, оказывая методическую помощь другим лечебным учреждениям в стандартизации, проведении подготовительных, лечебных и реабилитационных мероприятий, не требующих высоких технологий и подготовленных для воспроизводства инновационной деятельности.

2. Разработка и внедрение инновационных подходов в управлении направлены на оптимизацию оказания медицинской помощи жителям Новосибирской области и других субъектов Российской Федерации, увеличение доступности современных лечебно-диагностических технологий при оказании специализированной и высокотехнологичной травматолого-ортопедической помощи с использованием средств ранней диагностики (превентивная медицинская помощь), новых подходов к лечению.

3. Реализация организационных механизмов управления инновационной деятельностью в области лечебно-диагностических технологий на базе ННИИТО, как элемента ИМС, обеспечивает возможность распространения медицинских инноваций в практическом здравоохранении; эффективное использование дорогостоящего оборудования; появление условий для интеграции региональной медицинской науки, практического здравоохранения и медицинского бизнеса;

технологический прорыв в решении отдельных медико-социальных проблем; появление новых высокотехнологичных решений в деятельности по повышению качества и доступности медицинской помощи для населения.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Бекетов Н.В. Развитие национальной инновационной системы и перспективы технологического развития российской экономики. Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010; 28: 10–7 [Beketov N.V. Development of Russian innovative system and perspectives of Russian economy technological development. *Natsional'nye interesy: priorityity i bezopasnost'*. 2010; 28: 10–7 (in Russian)].
2. Беляков В.К., Пивень Д.В., Антонов Д.П. О проблемах инновационной политики в отечественном здравоохранении и необходимости создания кластеров медицинских инноваций. Менеджер здравоохранения. 2010; 6: 4–11 [Belyakov V.K., Piven' D.V., Antonov D.P. On the problems of innovation policy in native public health and creation of medical innovation clusters. *Menedzher zdra-vookhraneniya*. 2008; 1: 4–11 (in Russian)].
3. Щепин В.О., Расторгуева Т.И., Проклова Т.Н. К вопросу перспективных направлений развития здравоохранения Российской Федерации. Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2012; 1: 147–52 [Shchepin V.O., Rastorgueva T.I., Proklova T.N. Towards prospective directions of healthcare development in the Russian Federation. *Rossiyskaya akademiya meditsinskikh nauk. Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya*. 2012; 1: 147–52 (in Russian)].
4. Бирюкова Н.Б. Инновационные аспекты управления системой здравоохранения современной России. Национальная практика и международный опыт. М.: Экслибрис-Пресс; 2007 [Biryukova N.B. Innovation aspects of the modern Russia public health system. *National practice and international experience*. Moscow: Ekslibris-Press; 2007 (in Russian)].
5. Двас Г.В. Роль и место инноваций в стратегии социально-экономического развития региона (на примере Ленинградской области). Вестник Российской академии естественных наук. 2012; 2: 147–58 [Dvas G.V. Role and place of innovations in strategy of social-economic development of a region (on the example of Leningrad region). *Vestnik Rossiyskoy akademii estestvennykh nauk*. 2012; 2: 147–58 (in Russian)].
6. Nowdon A., Zur R. Transforming Canada into a Global Centre for Medical Device Innovation and Adoption. 2012. URL: <http://sites.ivey.ca/healthinnovation/files/2011/06/>.
7. Porter M. Microeconomics of competitiveness. The Minnesota Medical Device Cluster. Harvard Business School. 2011. URL: http://www.isc.hbs.edu/pdf/Student_Projects/.
8. Стародубов В.И., Кадыров Ф.Н. Новые экономические условия деятельности учреждений здравоохранения. Менеджер здравоохранения. 2011; 6: 6–13 [Starodubov V.I., Kadyrov F.N. New economic conditions of health care institutions operation activity. *Menedzher zdra-vookhraneniya*. 2011; 6: 6–13 (in Russian)].
9. Beme Ecomomic Development Agency. Medical Technology cluster. 2012. URL: <http://www.wfb.ch/public/duster-broschure/36612>.
10. Rosén P., Thornblad T. Global technology markets: the role of open intellectual property platforms Ulf Petrusson. *Thornblad Review of Market Integration*. 2010; 2: 333–92.
11. Bunyaratavej K., Doh J., Hahn E.D., Lewin A.Y., Massini S. Conceptual issues in services offshoring research:

- a multidisciplinary review. Group Organization Management. 2011; 36: 70–102.
12. Емельянов Ю.С. Формирование кластеров в сфере науки и инноваций. Экономические науки. 2011; 8 (81): 114–21 [Emel'yanov Yu.S. Formation of clusters in the field of science and innovations. Ekonomicheskie nauki. 2011; 8 (81): 114–21 (in Russian)].
13. Кривенко Н.В. Возможности повышения эффективности деятельности здравоохранения региона от внедрения экономических инноваций и проведения маркетинговых исследований. Вестник Омского университета. 2012; 3 (65): 356–9 [Krivenko N.V. Opportunities to increase the effectiveness of the health care of the region with the introduction of economic innovation and conducting of market research. Vestnik Omskogo universiteta. 2012; 3 (65): 356–9 (in Russian)].
14. Нечаев В.С., Нисан Б.А., Петрова И.А., Чудинова И.Э., Прокинова А.Н., Жилыева Е.П., Ефремов Д.В. Государственно-частное партнерство в здравоохранении (опыт научного анализа). М.; 2012 [Nechaev V.S., Nisan B.A., Petrova I.A., Chudinova I.E., Prokinova A.N., Zhilyayeva E.P., Efremov D.V. Public-private partnership in public health (experience of scientific analysis). Moscow; 2012 (in Russian)].
15. Китул И.С., Дудко А.Н., Сасина М.С., Гуршпон Т.В. Диагностика систем управления деятельностью медицинских организаций. Сибирский медицинский журнал. 2012; 113 (6): 102–4 [Kitsul I.S., Dudko A.N., Sasina M.S., Gurshpon T.V. Diagnostics of control systems by activity of the medical organizations. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal. 2012; 113 (6): 102–4 (in Russian)].
16. Леонтьева Л.С., Орехов С.А., Филимендинов Ю.А. Системный подход к формированию организационно-управленческих инноваций в сфере здравоохранения. Интеграл. 2012; 2: 12–3 [Leont'eva L.S., Orekhov S.A., Filimendikov Yu. A. Systemic approach to the formation of organization-management innovation in public health. Integral. 2012; 2: 12–3 (in Russian)].
- Сведения об авторах:** Тоцкая Е. Г. — канд. мед. наук, старший науч. сотр. лабораторно-экспериментального отдела; Садовой М.А. — доктор мед. наук, профессор, директор Новосибирского НИИТО.
- Для контактов:** Тоцкая Елена Геннадьевна. 630078, Новосибирск, ул. 1-й переулоч Пархоменко, д. 32. Тел.: +7 (913) 919–01–23. E-mail: ETochkaya_glav@mail.ru.

ИНФОРМАЦИЯ

Крымский форум травматологов-ортопедов

Ялта, 19–20 сентября 2016 г.

Организатор: Ассоциация травматологов-ортопедов России

При поддержке: Министерства здравоохранения республики Крым, ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава РФ, Российского артроскопического общества, ГБУЗ РК «СКБ СМП №6», Республиканского центра травмы, Крымской медицинской академии, ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Севастопольского государственного технического университета, Крымского центра травматологии и ортопедии им. А.И. Блискунова

ТЕМАТИКА:

- Анализ оказания травматолого-ортопедической помощи населению Крыма на современном этапе.
- Использование малоинвазивных методик в оперативном лечении травматологических больных в амбулаторных условиях.
- Инновационные технологии в диагностике и лечении опорно-двигательного аппарата.
- Современные аспекты артроскопической хирургии.
- Эндопротезирование крупных суставов.
- Применение современных биокompatных материалов в травматологии и ортопедии.
- Современные тенденции в реабилитации травматолого-ортопедических больных.

В рамках Форума пройдет выставка медицинского оборудования и медицинских изделий, предполагается проведение мастер-классов по наиболее востребованным направлениям травматологии и ортопедии.

Контакты: Тел.: +7 (499) 705–79–25. E-mail: ap@makongress.ru.

Подробная информация и регистрация участников на сайте <http://cfto-2016.ru/>