

УДК 614.2:001.89

DOI: 10.20538/1682-0363-2017-4-269–279

Для цитирования: Бедорева И.Ю., Шалыгина Л.С., Латуха О.А. Модель устойчивого развития научно-исследовательского учреждения здравоохранения, оказывающего высокотехнологичную медицинскую помощь. *Бюллетень сибирской медицины*. 2017; 16 (4): 269–279.

## Модель устойчивого развития научно-исследовательского учреждения здравоохранения, оказывающего высокотехнологичную медицинскую помощь

Бедорева И.Ю.<sup>1,2</sup>, Шалыгина Л.С.<sup>1,2</sup>, Латуха О.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии (ННИИТиО) им. Я.А. Цивьяна

Россия, 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 17

<sup>2</sup> Новосибирский государственный медицинский университет (НГМУ)

Россия, 630099 г. Новосибирск, Красный пр., 52

### РЕЗЮМЕ

Проблема устойчивого развития актуальна абсолютно для всех видов предприятий и организаций. Достижение долгосрочного развития всегда было и остается одной из самых сложных задач, с которыми приходится сталкиваться организациям. Эффективным средством успешного решения этой задачи является реализация положений международных стандартов ИСО серии 9000.<sup>1</sup> В стандартах ИСО сконцентрирован мировой опыт по обеспечению устойчивого успеха организаций. Разработанные стандарты включают в себя все наиболее эффективное из того, что накоплено в этой области знаний и практической деятельности. Эти стандарты не только устранили технические барьеры в сотрудничестве, установили унифицированные подходы, но послужили ценным источником мирового опыта, готовых управленческих решений. Они стали практическим руководством для создания систем менеджмента устойчивого развития в организациях различных сфер деятельности.

**Проблема и цель.** В статье представлен авторский подход к проблеме устойчивого развития медицинской организации. Цель статьи – исследовать подходы к менеджменту устойчивого успеха организаций и описать модель устойчивого развития, применяемую в научно-исследовательском учреждении здравоохранения, оказывающего высокотехнологичную медицинскую помощь.

**Методология.** В исследовании применялись общенаучные методы эмпирического и теоретического познания, общелогические методы и приемы, а также методы системного анализа, сравнения, аналогии, обобщения, материалы собственного исследования развития медицинской организации.

**Результаты.** Впервые разработана методика комплексной оценки деятельности научно-исследовательского учреждения здравоохранения по ключевым и развернутым элементам системы управления, позволяющая установить уровень зрелости системы менеджмента учреждения, выявить ее сильные и слабые стороны, определить области для улучшений и инноваций, а также установить приоритеты для определения последовательности действий при внедрении процессов совершенствования.

<sup>1</sup> ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. М.: Стандартинформ, 2011: 46.

✉ Латуха Ольга Александровна, e-mail: latucha@mail.ru.

Выявлены факторы, необходимые для использования в управлении организацией и являющиеся критичными для устойчивого успеха.

**Заключение.** Внедрение системы менеджмента качества и трансформация ее в систему менеджмента устойчивого развития позволили улучшить все основные показатели деятельности Новосибирского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна. Положительные итоги подтверждаются результатами самооценки системы менеджмента по ключевым элементам, что определяет уровень зрелости системы, а также ощутимое повышение данного уровня в период внедрения системы устойчивого развития со второго до четвертого уровня (расширенная система управления).

**Ключевые слова:** организация здравоохранения, ключевые показатели эффективности, устойчивое развитие, направленное на достижение цели управление, мониторинг, система менеджмента качества ИСО 9001; ИСО 9004.

## ВВЕДЕНИЕ

Динамично развивающаяся отрасль здравоохранения меняет требования внешней среды, которая влияет на работу медицинских организаций. Часто руководителю сложно оценить, насколько те или иные воздействия внешней среды изменят устойчивость развития медицинской организации в долгосрочной перспективе [1–11].

Внедрение стандартов ИСО серии 9000 не является новым и для отраслей социальной сферы: здравоохранения, образования, науки и др. [12–13]. Уже накоплен опыт внедрения системы менеджмента качества стандарта ИСО 9001 в амбулаторно-поликлиническом звене [14–17], консультативно-диагностическом центре [18–19], стационаре [20–26], а также медицинских научно-исследовательских институтах различного профиля [27–29].

В последнее время концепция Всеобщего управления качеством (Total Quality Management, TQM) получила широкое распространение в различных отраслях и сферах общественного развития [30–36]. Расширенное применение этой модели позволило не только сформировать систему менеджмента качества организаций, но и начать реализацию системы устойчивого развития организации стандарта ISO 9004 [37–41].

Несмотря на отсутствие достаточного опыта практического внедрения стандарта ISO 9004 в здравоохранении, отдельные его элементы гармонично интегрируются с положениями стандарта ISO 9001 и являются, фактически, продолжением модели системы менеджмента качества, которая основывается на восьми принципах TQM. Отличия этих двух моделей заключаются в том, что в случае стандарта ISO 9001 требуется таким образом скоординировать деятельность по управлению организацией, чтобы достичь целей в области качества оказания медицинских услуг. В

случае стандарта ISO 9004 руководителям организации требуется таким образом расширить область применения принципов TQM с основных на вспомогательные процессы, чтобы достичь долгосрочных целей развития учреждения здравоохранения в сложной, предъявляющей требования и постоянно изменяющейся среде.

Система устойчивого развития организации позволяет повышать эффективность всех внутренних и внешних процессов, в том числе отвечающих за качество медицинской помощи. Данный подход в литературе исследован недостаточно, что и послужило предпосылкой исследования моделей, повышающих устойчивость развития медицинских организаций.

Цель исследования – изучить подходы к менеджменту устойчивого успеха организаций и описать авторскую модель устойчивого развития, применяемую в научно-исследовательском учреждении здравоохранения, оказывающим высокотехнологичную медицинскую помощь.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании применялись общенаучные методы эмпирического и теоретического познания, общелогические методы и приемы, методы системного анализа, сравнений и аналогий, обобщения и др., а также материалы собственного исследования. Применяемый в исследовании опрос проводили эксперты, получившие образование по устойчивому развитию организации, и занимающие руководящие должности. Оценка компетентности экспертов проводилась на основании совокупного индекса, предложенного директором Центра социального прогнозирования и маркетинга Ф.Э. Шегери. В группу экспертов были приглашены лица с уровнем компетенции выше среднего. Средний коэффициент компетентности эксперта составляет 0,89.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Новосибирский научно-исследовательский институт им. Я.А. Цивьяна широко известен своими исследованиями в области организационных изменений. В 2002 г. в его работу была внедрена система менеджмента качества, основанная на положениях стандарта ISO 9001, и показала свои результаты, опубликованные в предыдущих работах [42–43].

С 2012 г. в ННИИТиО проводится исследование устойчивости развития медицинской организации, в основу которой положена концепция «Устойчивого успеха» стандарта ISO 9004 и результаты предыдущих исследований<sup>1</sup>. В рамках данной работы:

1. Впервые разработана методика комплексной оценки деятельности научно-исследовательского учреждения здравоохранения по ключевым и развернутым элементам системы управления, позволяющая установить уровень зрелости системы менеджмента учреждения, выявить ее сильные и слабые стороны, определить области для улучшений и инноваций, а также установить приоритеты для определения последовательности действий при внедрении процессов совершенствования.

Оценка представляет собой всесторонний и систематический анализ деятельности института и ее результатов по сравнению с выбранным эталоном, в качестве которого применяются требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9004-2010 (ISO 9004:2009). Результаты оценки отдельных процессов учитываются при оценке института в целом и используются в качестве входных данных для

анализа со стороны руководства. Оценка проводится один раз в год путем опроса экспертов – владельцев процессов и руководителей высшего и среднего звена института, с использованием разработанных нами форм экспертных карт.

2. Впервые на примере ННИИТиО применена разработанная модель зрелости системы менеджмента организации. Зрелая организация функционирует результативно и эффективно и добивается устойчивого успеха (то есть решает поставленные задачи и добивается достижения долгосрочных целей). С целью обеспечения способности института функционировать результативно и эффективно, а также достигать устойчивого успеха, руководство института:

- понимает и удовлетворяет потребности и ожидания заинтересованных сторон;
- ведет мониторинг изменений в среде института;
- выявляет возможные области, требующие улучшения и инноваций;
- определяет и разворачивает стратегию и политику;
- устанавливает и структурирует цели;
- осуществляет менеджмент процессов и ресурсов;
- демонстрирует доверие к своим сотрудникам, что ведет к росту мотивации, приверженности и вовлеченности;
- устанавливает взаимовыгодные отношения с поставщиками и другими партнерами.

Инструментарий оценки предполагает пять уровней зрелости системы менеджмента организации. Общая характеристика уровней зрелости системы менеджмента приведена в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Классификация уровней зрелости		
№	Наименование уровня	Общая характеристика уровня
1	Базовый уровень системы менеджмента	Система менеджмента имеет функциональную направленность и основана на процедурах. Планирование несистематическое. Реализуются краткосрочные цели и задачи. Ресурсы распределяются случайным образом. Несистематический менеджмент процессов. Сбор данных для анализа – от случая к случаю. При обнаружении несоответствий проводится коррекция. Достижение результатов носит случайный характер
2	Система менеджмента качества (СМК) соответствует требованиям ИСО 9001	СМК основана на процессном подходе. Определяются потребности и ожидания потребителей, оценивается их удовлетворенность. Политика преобразуется в цели и задачи для различных уровней с учетом <b>запросов</b> потребителей и законодательных требований. Внедрен процесс планирования ресурсов. Определены ключевые процессы, осуществляется их менеджмент. Проводится регулярный анализ результативности процессов. Планируются корректирующие действия с целью предотвращения повторения проблем

<sup>1</sup> ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. М.: Стандартинформ, 2011: 46.

№	Наименование уровня	Общая характеристика уровня
3	Зрелая система менеджмента	Система управления основана на восьми принципах менеджмента качества. Потребности и ожидания потребителей, персонала и заинтересованных сторон анализируются и удовлетворяются (когда это практически возможно). Планирование охватывает и долгосрочные цели с учетом меняющихся внешних тенденций. Оценивается ход работ по достижению стратегических целей, принимаются соответствующие меры. Проводится периодический анализ пригодности ресурсов, инфраструктуры, производственной среды и процессов с учетом долгосрочных целей. Персоналу определены четкие задачи, разработана система повышения квалификации. Периодически проводятся оценки рисков. Анализируются результативность и эффективность процессов, проводятся мероприятия по повышению их эффективности, процессы дают прогнозируемые результаты. Отмечается последовательное повышение эффективности за последние несколько лет
4	Расширенная система менеджмента	Эффективная система менеджмента с включением других аспектов, обеспечивающая маневренность и совершенствование. Потребности и ожидания заинтересованных сторон служат основой для принятия решений. Процессы направлены на удовлетворение потребностей конкретных заинтересованных сторон. Ключевые показатели увязаны со стратегией и используются для мониторинга. Разработаны планы по снижению рисков. Существует постоянно совершенствуемая культура обучения и совместного использования знаний. Последовательные, позитивные, прогнозируемые результаты с устойчивыми тенденциями. Организация ориентирована на постоянное совершенствование
5	Наилучшая практика	Система менеджмента обеспечивает полное развертывание политики организации. Достигнутые показатели выше средних по отрасли в течение длительного времени. Улучшения и инновации осуществляются на всех уровнях

В результате анализа данных, полученных при проведении стартовой оценки по ключевым и детализированным элементам системы менеджмента, установлен второй уровень зрелости системы менеджмента ННИИТиО, то есть система менеджмента качества полностью соответствует требованиям стандарта ИСО 9001 в представленной модели.

3. Выявлены факторы, необходимые для использования при управлении организацией и являющиеся критичными для устойчивого успеха, такие как:

- наличие установленных измеримых целей организации, а также установленных ключевых показателей деятельности, направленных на достижение целей организации;
- наличие установленных требований к ключевым и вспомогательным процессам организации;
- наличие системы сбора информации и анализа потребностей потребителей, персонала и других заинтересованных сторон, использование результатов анализа при планировании реконструкции процессов организации;
- периодический анализ пригодности ресурсов, инфраструктуры, производственной среды и процессов с учетом долгосрочных целей;
- определение ответственности и полномочий персонала, постановка персоналу четких задач, разработка показателей результативности деятельности персонала и на их основе разработка системы мотивации, создание системы повышения квалификации и обучения персонала;

- внедрение системы непрерывного улучшения, основанной на сборе и анализе информации о функционировании процессов, их эффективности и возможных рисках, планировании и внедрении корректирующих и предупреждающих действий с обязательной оценкой их результативности;

- наличие системы оценки степени достижения целей организации и применения процессов улучшений

4. Разработаны направления для улучшения системы менеджмента ННИИТиО для повышения уровня зрелости системы менеджмента, чем тот, который получен при проведении экспертной оценки. Включают:

- изучение и анализ потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон на постоянной основе;
- внедрение процессов риск-менеджмента на постоянной основе, планирование действий для снижения всех выявленных рисков;
- внедрение структурированного процесса выработки стратегии, политики и целей с учетом потребностей всех заинтересованных сторон, а также потенциальных угроз, возможностей и рисков;
- определение измеримых целей для каждого процесса, согласующихся со стратегией, разработка системы мониторинга и оценки ключевых показателей результативности, с целью достижения запланированных результатов;
- создание системы мотивации на выполнение поставленных целей и задач;

– разработка и внедрение процессов совершенствования, результаты которых направлены на повышение эффективности деятельности организации;

– систематическая оценка результативности и эффективности инновационных процессов, разработка планов предупреждающих действий для минимизации рисков, связанных с инновационной деятельностью;

– формирование системы обучения, включающей компетентность отдельных работников и компетентность организации в целом, служащей основой процессов улучшений и инноваций.

На основе результатов анализа деятельности научно-исследовательского учреждения здравоохранения, оказывающего высокотехнологичную медицинскую помощь с учетом современных подходов к менеджменту и лучших российских и

зарубежных практик, адаптированных к деятельности в области здравоохранения, разработана модель системы управления устойчивым развитием научно-исследовательского учреждения здравоохранения, основанная на принципах всеобщего управления качеством (рис.). Данная модель представляет собой установленное взаимодействие макропроцессов системы управления – как внутренних (управление устойчивым развитием; управление ключевыми процессами – процессом оказания медицинской помощи, научно-исследовательским и образовательным процессами; менеджмент ресурсов; ресурсное обеспечение; ключевой процесс – процесс оказания медицинской помощи), так и внешних (связь с органами управления здравоохранения, поставщиками, потребителями, с другими медицинскими организациями).

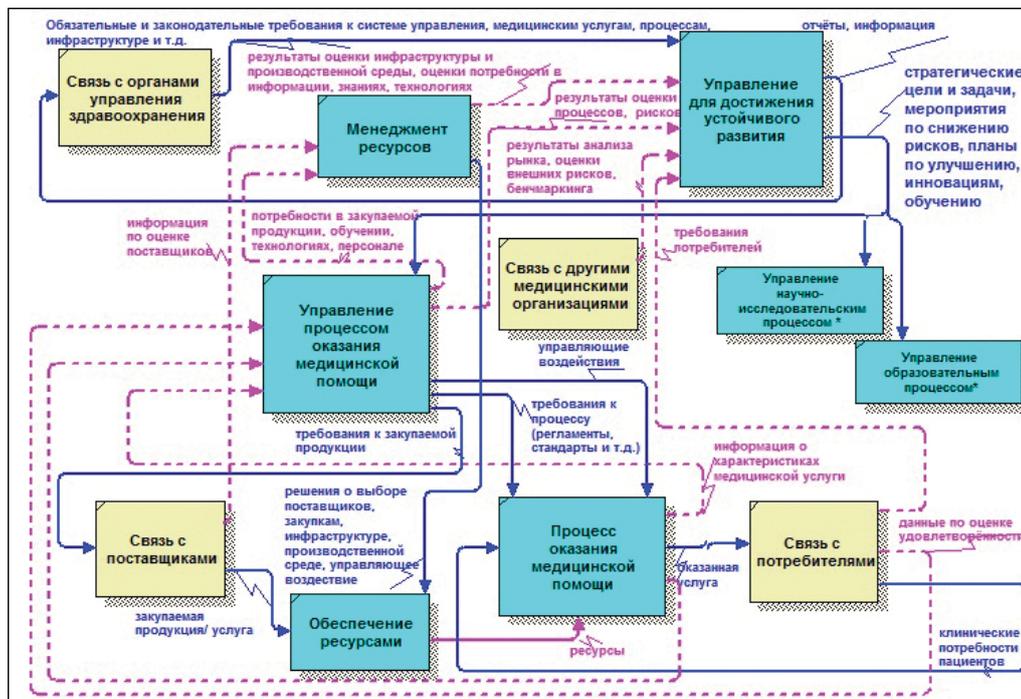


Рисунок. Модель системы управления устойчивым развитием научно-исследовательского учреждения здравоохранения  
 Figure. Model of the system for managing the sustainable development of a health research

Нами проведена декомпозиция всех макропроцессов, входящих в состав данной модели, до уровня процессов, подпроцессов, этапов и, где необходимо, операций процессов. На все ключевые и обеспечивающие процессы были разработаны регламенты (порядки осуществления деятельности), в которых определены необходимые для осуществления деятельности входные данные, документация, регламентирующая процесс, ответственные за осуществление различных функций процесса, требования к результатам

процесса, временные параметры и подробный порядок действий при осуществлении каждого этапа процесса, вплоть до пошагового описания. Установлена ответственность за все операции процессов и параметры оценки процесса. В настоящее время в институте функционирует около 150 внутренних документов различного уровня, устанавливающих требования к процессам организации.

Процессный и системный подходы к управлению являются ключевыми принципами

разработанной нами системы управления устойчивым развитием научно-исследовательского учреждения здравоохранения. На основании эксперимента по внедрению модели устойчивого развития в федеральном научно-исследовательском учреждении, оказывающем высокотехнологическую медицинскую помощь в области

травматологии, ортопедии и нейрохирургии, проведена оценка ее эффективности. Оценка эффективности модели проводили эксперты, прошедшие обучение по вопросам устойчивого развития, которые ежегодно в течение пяти лет (2012–2016 гг.) оценивали работу ННИИТиО по ключевым и развернутым элементам системы (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Оценка эффективности применения модели устойчивого развития в научно-исследовательском учреждении здравоохранения, оказывающем высокотехнологическую медицинскую помощь, балл

Период	Уровень зрелости организации	Уровень зрелости ключевых элементов					
		Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации	Стратегия и политика	Менеджмент ресурсов	Менеджмент процессов	Мониторинг, измерение, анализ и изучение	Улучшение, инновации и обучение
2012	II	3,00	2,67	2,88	3	2,67	3,00
2013	II	3,50	3,01	3,00	3,5	2,83	3,00
2014	III	3,75	3,17	3,63	4	3,55	3,93
2015	III	4,00	3,44	4,00	5	4,26	4,10
2016	IV	4,15	4,00	4,37	5	4,73	4,50
Максимальное значение показателя	V	5	5	5	5	5	5

В результате применения авторской модели управления ключевые элементы «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации», «Стратегия и политика», «Менеджмент ресурсов», «Мониторинг, измерение, анализ и изучение», «Улучшение, инновации и обучение» достигли четвертого уровня зрелости, а «Менеджмент процессов» может быть рекомендован как лучшая практика (пятый уровень зрелости) благодаря долгосрочному успешному внедрению системы менеджмента качества.

Кроме того, эффективность модели подтверждается улучшением основных показателей деятельности института. Так, положительная динамика наблюдается при оценке удовлетворенности потребителей. Наблюдается значительное повышение удовлетворенности пациентов организацией консультативного приема, услуг диагностики, медицинской помощи в стационаре и питанием, а также стабилизация этих показателей в последние годы (90–95% по различным разделам).

Отмечается также устойчивая тенденция к снижению количества выявленных при внутренних аудитах несоответствий в процессах, по которым проводятся соответствующие корректирующие действия с последующей оценкой их эффективности. Достигнутый показатель результативности проводимых корректирующих действий составил 85%.

Положительные результаты применения представленных подходов подтверждаются также улучшением основных показателей деятельности института (количество пролеченных больных увеличилось более чем в два раза).

## ВЫВОДЫ

Таким образом, внедрение системы менеджмента качества, постоянное ее поддержание в течение 15 лет, а также трансформация ее в систему менеджмента устойчивого развития позволили улучшить все основные показатели деятельности ННИИТиО. Положительные итоги подтверждаются результатами самооценки системы менеджмента по ключевым элементам, то есть определению уровня зрелости системы и ощутимое повышение данного уровня в период внедрения системы устойчивого развития со второго до четвертого уровня (расширенная система управления).

Разработанная система оценки позволяет руководителю:

- проверять правильность принимаемых решений для реализации концепции устойчивого развития организации;
- своевременно выявлять зоны риска снижения темпов устойчивости развития медицинской организации;
- прогнозировать эффект от внедрения организационных улучшений и инноваций;

– определять приоритеты оптимизации внутренних процессов медицинской организации в зависимости от их влияния на долгосрочную стратегию развития;

– дает возможность оценки устойчивости отдельных элементов системы.

Для менеджеров медицинской организации важно понимать, что сертификация по стандарту ИСО 9001-2008 не является конечным звеном развития системы управления, стандарт ИСО 9004-2010 позволяет более широко охватить ключевые бизнес-процессы, постоянно их совершенствовать, организовывать персонал для слаженной командной работы, что, в свою очередь, приведет к долгосрочному устойчивому развитию.

Данные материалы являются результатами V международного форума «Инновации в медицине: Индустрия 4.0. Медицинская техносфера» и III международного форума «Общественное здоровье: организация, менеджмент, право – перспективы развития», мероприятий-спутников форума технологического развития «Технопром-2017».

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Alharbi T.S.J., Ekman I., Olsson L.-E., Dudas K., Carlström E. Organizational culture and the implementation of person centered care: Results from a change process in Swedish hospital care // *Health Policy*. 2012; 108 (2–3): 294–301. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2012.09.003>.
- Ang D., McKenney M., Norwood S., Kurek S., Kimbrell B., Liu H., Ziglar M., Hurst J. Benchmarking statewide trauma mortality using Agency for Healthcare Research and Quality's patient safety indicators // *Journal of Surgical Research*. 2015; 198: 34–40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2015.05.053>.
- Antoniou C., Barcelo J., Breen M., Bullejos M., Casas J., Cipriani E., Ciuffo B., Djukic T., Hoogendoorn S., Marzano V., Montero L., Nigro M., Perarnau J., Punzo V., Toledo T., van Lint H. Towards a generic benchmarking platform for origin–destination flows estimation/updates algorithms: Design, demonstration and validation // *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*. 2016; 66: 79–98. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.trc.2015.08.009>.
- Aslan I., Çınar O., Özen Ü. Developing Strategies for the Future of Healthcare in Turkey by Benchmarking and SWOT Analysis // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014; 150: 230–240. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.043>.
- Ceric A., D'Alessandro S., Soutar G., Johnson L. Using blueprinting and benchmarking to identify marketing resources that help co-create customer value // *Journal of Business Research*. 2016; 69: 5653–5661. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.073>.
- Slack C.W., Slack W.V. The United Countries of America: Benchmarking the Quality of US Health Care // *Mayo Clinic Proceedings*. 2011; 86: 788–790. DOI: <http://dx.doi.org/10.4065/mcp.2011.0311>.
- Veillard J., McKeag A.M., Tipper B., Krylova O., Reason B. Methods to stimulate national and sub-national benchmarking through international health system performance comparisons: A Canadian approach // *Health Policy*. 2013; 112: 141–147. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.03.015>.
- Берри А., Селтман К. Практика управления Mayo Clinic. Уроки лучшей в мире сервисной организации; пер. с англ. А. Козлова. М.: Манн, Иванов и Фербер; Эксмо, 2013: 384.
- Berry L.L., Seltman K.D. Praktika upravleniya Mayo Clinic. Uroki luchshei v mire servisnoi organizatsii [Management Lessons from Mayo Clinic: Inside One of the World's Most Admired Service Organizations]; per. s angl. A. Kozlova. M.: Mann, Ivanov i Ferber Publ.; Eksmo Publ., 2013; 384 (in Russian).
- Латуха О.А. Проблема эффективности управления качеством в медицинской организации: международный аспект // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. 2017; (1): 230–245.
- Latuha O.A. The problem of quality management effectiveness within healthcare organizations: an international aspect [The problem of quality management effectiveness within healthcare organizations: an international aspect] // *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin – Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2017; 1: 230–245 (in Russian). DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1701.16>.
- Мурашко М.А., Шарикадзе Д.Т., Кондратьев Ю.А. Современные подходы к качеству медицинской помощи // *ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение*. 2016; 2 (4): 37–42.
- Murashko M.A., Sharikadze D.T., Kondrat'ev Yu.A. Sovremennye podkhody k kachestvu meditsinskoj pomoshchi [Modern approaches to quality medical care] // *ORG-ZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie*. 2016; 2 (4): 37–42 (in Russian).
- Ракич С., Стевич С., Мартинович Д., Джудурович А. Важность обучения менеджеров при внедрении стандартов качества и безопасности в медицинские организации: опыт Республики Сербской // *Вестник Росздравнадзора*. 2015; (3): 39–43.
- Rakich S., Stevich S., Martinovich D., Dzhudurovich A. Vazhnost' obucheniya menedzherov pri vnedrenii standartov kachestva i bezopasnosti v meditsinskie organizatsii: opyt Respubliki Serbskoi [The importance of training managers in the implementation of standards of quality and safety in medical offices: experience of the Republic Srpska] // *Vestnik Roszdravnadzora*. 2015; 3: 39–43 (in Russian).
- Бедорева И.Ю., Садовой М.А., Пелеганчук В.А., Стрыгин А.В., Добров П.С. Внедрение системы управления качеством медицинской помощи в федеральном

- учреждении здравоохранения // *Здравоохранение Российской Федерации*. 2008; (5): 10–13.
- Bedoreva I.Yu., Sadovoi M.A., Peleganchuk V.A., Strygin A.V., Dobrov P.S. Vnedrenie sistemy upravleniya kachestvom meditsinskoj pomoshchi v federal'nom uchrezhdenii zdavookhraneniya [Introduction of a medical aid quality control system in a federal health care facility] // *Zdravookhranenie Rossijskoj Federatsii – Public Health of the Russian Federation*. 2008; 5: 10–13 (in Russian).
13. Садовой М.А., Бедорева И.Ю. Применение идеологии международных стандартов ИСО серии 9000 в создании системы управления качеством медицинской помощи // *Медицинское право*. 2008; (1): 34–35.
- Sadovoi M.A., Bedoreva I.Yu. Primenenie ideologii mezhdunarodnykh standartov ISO serii 9000 v sozdanii sistemy upravleniya kachestvom meditsinskoj pomoshchi [The application of the ideology of international standards ISO series 9000 in the creation of the quality management system of medical care] // *Meditsinskoe pravo*. 2008; 1: 34–35 (in Russian).
14. Alzhrani A.I., Alzhrani A., Alfarraj O. An integrated model of technology and total quality management for public health sector organizations // *Journal of Medical Imaging and Health Informatics*. 2016; 6 (6): 1435–1439. DOI: <http://dx.doi.org/10.1166/jmihi.2016.1827>.
15. Мухтасарова Т.Р., Погонин А.В., Тяжелников А.А., Колосов Л.Л. Внедрение системы менеджмента качества в амбулаторно-поликлиническом объединении (пилотный проект в условиях новой организационной формы) // *Вестник Росздравнадзора*. 2013; (4): 43–46.
- Mukhtasarova T.R., Pogonin A.V., Tyazhel'nikov A.A., Kolosov L.L. Vnedrenie sistemy menedzhmenta kachestva v ambulatorno-poliklinicheskom ob"edinenii (pilotnyi proekt v usloviyakh novoi organizatsionnoi formy) [Introduction of system of quality management in outpatient Association (a pilot project in the context of new organizational forms)] // *Vestnik Roszdravnadzora*. 2013; 4: 43–46 (in Russian).
16. Гусева С.Л., Горохова И.В. Роль системы управления качеством в повышении удовлетворенности потребителей и улучшении показателей деятельности многопрофильной поликлиники // *Управление качеством в здравоохранении*. 2014; (3): 38–42.
- Guseva S.L., Gorokhova I.V. Rol' sistemy upravleniya kachestvom v povyshenii udovletvorennosti potrebitelei i uluchshenii pokazatelei deyatelnosti mnogoprofil'noi polikliniki [The role of the quality management system to increase customer satisfaction and improve performance of multi-field health clinic] // *Upravlenie kachestvom v zdavookhranении*. 2014; 3: 38–42 (in Russian).
17. Матыцин Н. О., Баранов А. И. Использование современных подходов к менеджменту качества для создания системы управления качеством медицинской помощи // *Вестник Росздравнадзора*. 2015; (3): 44–49.
- Matytsin N.O., Baranov A.I. Ispol'zovanie sovremennykh podkhodov k menedzhmentu kachestva dlya sozdaniya sistemy upravleniya kachestvom meditsinskoj pomoshchi [Use of modern approaches to quality management for creating a quality management system for medical care] // *Vestnik Roszdravnadzora*. 2015; 3: 44–49.
18. Nuti S., Seghieri C. Is variation management included in regional healthcare governance systems? Some proposals from Italy // *Health Policy*. 2014; 114 (1): 71–78. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.08.003>.
19. Князюк Н.Ф., Кицул И.С. Методология построения интегрированной системы менеджмента медицинских организаций. М.: Издательский дом «Менеджер здравоохранения», 2013: 312.
- Knyazyuk N.F., Kitsul I.S. Metodologiya postroeniya integrirovannoi sistemy menedzhmenta meditsinskikh organizatsii [The methodology of the integrated management system of healthcare organizations]. М.: Izdatel'skii dom Menedzher zdavookhraneniya Publ., 2013: 312 (in Russian).
20. Barocas D.A., Kulahalli C.S., Ehrenfeld J.M., Kapu A.N., Penson D.F., You C., Weavind L., Dmochowski R. Benchmarking the use of a rapid response team by surgical services at a tertiary care hospital // *Journal of the American college of surgeons*. 2013; 218: 66–72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2013.09.011>.
21. Goldman E., Dudley A. United States rural hospital quality in the Hospital Compare database – Accounting for hospital characteristics // *Health Policy*. 2008; 1: 112–127. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2008.02.002>.
22. Латуха О.А. Технология бенчмаркинга как фактор устойчивого развития медицинской организации // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. 2016; (5): 218–231.
- Latuha O.A. Benchmarking technology as a factor of sustainable development of healthcare organizations [Benchmarking technology as a factor of sustainable development of healthcare organizations] // *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin – Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2016; 5: 218–231 (in Russian). DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1605.16>.
23. Лудупова Е.Ю., Денисова М.А. Обеспечение безопасности медицинской помощи в многопрофильном стационаре через внедрение системы менеджмента качества // *Здравоохранение*. 2015; (3): 78–85.
- Ludupova E.Yu., Denisova M.A. Obespechenie bezopasnosti meditsinskoj pomoshchi v mnogoprofil'nom stacionare cherez vnedrenie sistemy menedzhmenta kachestva [Security medical assistance in a multidisciplinary hospital through the implementation of quality management system] // *Zdravookhranenie*. 2015; 3: 78–85 (in Russian).
24. Лудупова Е.Ю., Денисова М.А., Дугарова Р.В. Применение методики проектного управления при внедрении системы менеджмента качества в многопрофильном стационаре // *Здравоохранение*. 2015; (9): 74–81.
- Ludupova E.Yu., Denisova M.A., Dugarova R.V. Primenenie metodiki proektnogo upravleniya pri vnedrenii sistemy

- menedzhmenta kachestva v mnogoprofil'nom stacionare [The application of the methods of project management in the implementation of the quality management system in a multidisciplinary hospital] // *Zdravookbraniye*. 2015; 9: 74–81 (in Russian).
25. Wardhani V., Utarini A., van Dijk J. P., Post D., Groothoff J. W. Determinants of quality management systems implementation in hospitals // *Health Policy*. 2009; 89 (3): 239–251. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2008.06.008>.
26. Лудупова Е.Ю., Денисова М.А. Внутренний аудит как один из инструментов управления медицинской организацией // *Вестник Росздравнадзора*. 2014; (6): 9–11.
- Ludupova E.Yu., Denisova M.A. Vnutrennii audit kak odin iz instrumentov upravleniya meditsinskoj organizatsiei [Internal audit as a tool for the management of medical organization] // *Vestnik Roszdravnadzora*. 2014; 6: 9–11 (in Russian).
27. Артамонова Г.В., Костомарова Т.С., Крючков Д.В., Черкасс Н.В. Результативность системы менеджмента качества НИИ КПССЗ СО РАМН в 2012 году. Политика в области качества и стратегические цели 2013 года // *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2013; (2): 51–57.
- Artamonova G.V., Kostomarova T.S., Kryuchkov D.V., Cherkass N.V. Rezul'tativnost' sistemy menedzhmenta kachestva NII KPSSZ SO RAMN v 2012 godu. Politika v oblas-ti kachestva i strategicheskie tseli 2013 goda [The result of the quality management system in NII KPSSZ SO the RAN in 2012. Policy in the field of quality and strategic objective 2013] // *Комплексные проблемы сердечно-сосудистыkh zabolevanii*. 2013; (2): 51–57 (in Russian).
28. Бедорева И.Ю., Садовой М.А., Стыргин А.В., Садовая Т.Н., Добров П.С. Результаты внедрения менеджмента качества в федеральном учреждении здравоохранения Сибирский научный медицинский журнал. 2008; 28 (4): 89–97.
- Bedoreva I.Yu., Sadovoi M.A., Strygin A.V., Sadovaya T.N., Dobrov P.S. Rezul'taty vnedreniya menedzhmenta kachestva v federal'nom uchrezhdenii zdravookhraneniya [The results of implementing quality management in a Federal institution of health] // *Sibirskii nauchnyi meditsinskii zburnal*. 2008; 28 (4): 89–97 (in Russian).
29. Бедорева И.Ю., Фомичев Н.Г., Садовой М.А., Самарина В.Ю. Роль принципов всеобщего менеджмента качества в управлении федеральным учреждением здравоохранения // *Хирургия позвоночника*. 2006; (4): 75–83.
- Bedoreva I.Yu., Fomichev N.G., Sadovoi M.A., Samarina V.Yu. Rol' printsipov vseobshchego menedzhmenta kachestva v upravlenii federal'nym uchrezhdeniem zdravookhraneniya [Requirements in Administration of Federal Health Institution] // *Khirurgiya pozvonochnika – Journal of Spine Surgery*. 2006; (4): 75–83 (in Russian).
30. Adjei E., Mensah M. Adopting total quality management to enhance service delivery in medical records Exploring the case of the Korle-Bu Teaching Hospital in Ghana // *Records Management Journal*. 2016; 26 (2): P. 140–169. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/RMJ-01-2015-0009>.
31. Ingason H.T. Best Project Management Practices in the Implementation of an ISO 9001 Quality Management System // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015; 194: 192–200. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.133>.
32. Jakkala L., Miraj M. On the role of clinical total quality management in clinical research and health care // *Bio-science biotechnology research communications*. 2015; 8 (2): 133–137. WOS: 000367190400007.
33. Jarrett J.E. Total quality management (TQM) movement in public health // *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2016; 33 (1): 25–41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJQRM-12-2013-0193>.
34. Tari J.J., Sabater V. Quality tools and techniques: Are they necessary for quality management? // *International Journal of Production Economics*. 2004; 92 (3): 267–280. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2003.10.018>.
35. Van der Wees P.J., Nijhuis-van der Sanden M.W. G., van Ginneken E., Ayanian J.Z., Schneider E.C., Westert G.P. Governing healthcare through performance measurement in Massachusetts and the Netherlands // *Health Policy*. 2014; 116 (1): 18–26. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.09.009>.
36. Van Schoten S., de Blok C., Spreeuwenberg P., Groenewegen P., Wagner C. The EFQM Model as a framework for total quality management in healthcare Results of a longitudinal quantitative study // *International Journal of Operations & Production Management*. 2016; 36 (8): 901–922. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJOPM-03-2015-0139>.
37. Jankalová M. Conceptions Based on Definition of Business Factors of Successfulness for the Support of Reaching the Excellence of Enterprise Subjects // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2013; 81: 531–535. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.472>.
38. Бедорева И.Ю., Шалыгина Л.С., Казаков Р.А., Соколов С.В., Латуха О.А., Гусев А.Ф. Основные пути решения проблем кадровой политики в концепции устойчивого развития медицинской организации // *Современные проблемы науки и образования*. 2016; (6): 33.
- Bedoreva I.Yu., Shalygina L.S., Kazakov R.A., Sokolov S.V., Latukha O.A., Gusev A.F. Osnovnye puti resheniya problem kadrovoy politiki v kontseptsii ustoichivogo razvitiya meditsinskoj organizatsii [Solving the problems concerning staff policy in the concept of sustainable development of medical organization today] // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2016; (6): 33 (in Russian).
39. Латуха О.А., Бедорева И.Ю., Шалыгина Л.С. От системы менеджмента качества к менеджменту устойчивого развития медицинской организации Медицина и образование в Сибири. 2015; (3): 109.
- Latukha O.A., Bedoreva I.Yu., Shalygina L.S. Ot sistemy menedzhmenta kachestva k menedzhmentu ustoichivogo

- razvitiya meditsinskoj organizatsii [From quality management system to the sustainable development management of medical organization] // *Meditsina i obrazovanie v Sibiri*. 2015; 3: 109 (in Russian).
40. Садовой М.А., Бедорева И.Ю., Головки Е.А., Шальгина Л.С., Комисарова Т.В., Гусев А.Ф. Подходы к созданию системы устойчивого развития в научно-исследовательском учреждении здравоохранения травматолого-ортопедического профиля // *Хирургия позвоночника*. 2012; (1): 89–97.
- Sadovoi M.A., Bedoreva I.Yu., Golovko E.A., Shalygina L.S., Komisarova T.V., Gusev A.F. Podkhody k sozdaniyu sistemy ustoichivogo razvitiya v nauchno-issledovatel'skom uchrezhdenii zdravookhraneniya travmatologo-ortopedicheskogo profilya [Approaches to Formation of Sustainable Development System in a Public Health Research Institution Specialized in Traumatology and Orthopaedics] // *Khirurgiya pozvonochnika – Journal of Spine Surgery*. 2012; 1: 89–97 (in Russian).
41. Шальгина Л.С., Садовой М.А., Финченко Е.А., Бедорева И.Ю. Стандартизация как основа обеспечения качественной высокотехнологичной медицинской помощи для устойчивого развития медицинской организации // *Сибирское медицинское обозрение*. 2013; 6 (84): 87–91.
- Shalygina L.S., Sadovoi M.A., Finchenko E. ., Bedoreva I.Yu. Standartizatsiya kak osnova obespecheniya kachestven-
- noi vysokotekhnologichnoi meditsinskoj pomoshchi dlya ustoichivogo razvitiya meditsinskoj organizatsii [Standardization as a basis for quality hightech health care for the stable development of medical organization] // *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie*. 2013; 6: 87–91 (in Russian).
42. Бедорева И.Ю. Внутренний аудит – инструмент управления процессом оказания специализированной медицинской помощи // *Хирургия позвоночника*. 2008; (2): 80–87.
- Bedoreva I.Yu. Vnutrennii audit – instrument upravleniya protsessom okazaniya spetsi-alizirovannoi meditsinskoj pomoshchi [Internal audit as a process management tool for providing specialized medical care] // *Khirurgiya pozvonochnika – Journal of Spine Surgery*. 2008; (2): 80–87 (in Russian).
43. Бедорева И.Ю., Садовая Т.Н., Стрыгин А.В., Стрыгина Т.А. Применение процессного подхода в системе управления качеством медицинской помощи // *Хирургия позвоночника*. 2007; (4): 62–72.
- Bedoreva I.Yu., Sadovaya T.N., Strygin A.V., Strygina T.A. Primenenie protsessnogo podkhoda v sisteme upravleniya kachestvom meditsinskoj pomoshchi [ Application of Process Approach in a System of Medical Assistance Quality Management] // *Khirurgiya pozvonochnika – Journal of Spine Surgery*. 2007; 4: 62–72 (in Russian).

Поступила в редакцию 05.09.2017

Утверждена к печати 08.11.2017

Бедорева Ирина Юрьевна, д-р мед. наук, зам. гл. врача по качеству, ННИИТиО им. Я.Л. Цивьяна; профессор, кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья, НГМУ, г. Новосибирск.

Шальгина Лада Станиславовна, канд. мед. наук, зам. директора по организационно-методической работе, ННИИТиО им. Я.Л. Цивьяна; доцент, кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья, НГМУ, г. Новосибирск.

Латуха Ольга Александровна, канд. экон. наук, доцент, кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья, НГМУ, г. Новосибирск.

(✉) Латуха Ольга Александровна, e-mail: latucha@mail.ru.

УДК 614.2:001.89

DOI: 10.20538/1682-0363-2017-4-269–279

For citation: Bedoreva I.Yu., Shalygina L.S., Latukha O.A. A model of sustainable development of scientific research health institutions, providing high-tech medical care. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2017; 16 (4): 269–279.

## A model of sustainable development of scientific research health institutions, providing high-tech medical care

Bedoreva I.Yu.<sup>1,2</sup>, Shalygina L.S.<sup>1,2</sup>, Latukha O.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics (NRITO)*  
17, Frunze Str., Novosibirsk, 630091, Russian Federation

<sup>2</sup> *Novosibirsk State Medical University (NSMU)*  
52, Krasnyi Av., Novosibirsk, 630091, Russian Federation

**ABSTRACT**

**The issue** of sustainability is relevant for all types of businesses and organizations. Long-term development has always been and remains one of the most difficult tasks faced by organizations. The implementation the provisions of international standards ISO series 9000 has proven to be effective. The ISO standards are concentrated on the global experience for sustainable success of organizations. The standards incorporated all the rational that has been accumulated in this field of knowledge and practice. These standards not only eliminate technical barriers in collaboration and have established standardized approaches, but also serve as a valuable source of international experience and ready management solutions. They became a practical guide for the creation of management systems for sustainable development in organizations of different spheres of activity.

**Problem and purpose.** The article presents the author's approach to the problem of sustainable development health of the organization. The purpose of this article is to examine the approaches to management for sustainable success of organizations and to describe a model of sustainable development applied in research healthcare institutions providing high-tech medical care.

**Methodology.** The study used general scientific methods of empirical and theoretical knowledge, general logical methods and techniques and methods of system analysis, comparison, analogy, generalization, the materials research for the development of medical organizations.

**The main results** of our work are to first develop the technique of complex estimation of activity of the scientific-research institutions of health and deploy key elements of the management system that allows the level of maturity of the management system of the institution to be set in order to identify its strengths and weaknesses, and to identify areas for improvements and innovation, and to set priorities for determining the sequence of action when implementing process improvement. Factors required for use in the management of the organization are critical to sustainable success.

**Conclusion.** The authors observed that the implementation of the quality management system, continuous its maintenance for 15 years, and its transformation in the management system of sustainable development has improved all key performance indicators of the Novosibirsk NRITO. Positive results are confirmed by the results of self-evaluation management system for key elements, i.e. the determination of the level of maturity and tangible improvement at this level during the period of implementation of the system of sustainable development from the second to level 4 (advanced control system).

**Key words:** healthcare organization, key performance indicators (KPI), sustainable development, key success, management by objectives, monitoring, quality management system ISO 9001; ISO 9004.

Received September 05.2017

Accepted November 08.2017

**Bedoreva Irina Yu.**, DM, Deputy Chief Physician on Quality, NRITO; Professor of Public Health Department of Advanced Training, NSMU, Novosibirsk, Russian Federation.

**Shalygina Lada S.**, PhD, Deputy Director for Organizational and Methodological Work, NRITO; Associate Professor, Department of Public Health and Public Health, NSMU, Novosibirsk, Russian Federation.

**Latukha Olga A.**, PhD, Associate Professor, Public Health Department of Advanced Training, NSMU, Novosibirsk, Russian Federation.

(✉) **Latukha Olga A.**, e-mail: latucha@mail.ru.