

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Байкальская международная бизнес-школа (институт)
Факультет бизнеса и менеджмента

**Аттестационная работа слушателей программы подготовки
управленческих кадров для народного хозяйства РФ**

**«ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОГО ОКАЗАНИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ОСНОВЕ ISO, JCI, LEAN PRODUCTION»**

Рецензент: заместитель главного врача по
медицинской части ОГАУЗ «Иркутский
областной клинический консультативно-
диагностический центр», к.м.н.
_____ Е.В. Белых

Нормоконтролёр:
_____ Э.В. Миронова

Слушатели:

_____ Ольга Александровна Замоева

_____ Татьяна Олеговна Новицкая

Руководитель: к.м.н., главный врач ОГАУЗ
«Иркутский областной клинический
консультативно-диагностический центр»,
_____ И.В. Ушаков

Иркутск 2017

АННОТАЦИЯ

В настоящий момент безопасность пациентов рассматривается как один из аспектов качества медицинской помощи во всем мире, включая здравоохранение России. Основными методами и инструментами для создания системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности может служить применение стандартов, разработанных в организации на основе международных, национальных, ведомственных.

Целью данной дипломной работы является разработка системы безопасного оказания медицинской помощи на основе ISO, JCI, Lean Production для Иркутского Диагностического центра. Авторами будет разработана классификация рисков, связанных с безопасностью в медицинской организации.

В первой главе авторами будет представлен анализ внутренней и внешней среды. Во второй главе будет предложена методологическая основа разработки модели системы безопасности на примере рассматриваемого объекта; проведен анализ существующих рисков, связанных с безопасностью и предложены меры по воздействию на них. В третьей главе будут представлены методы управления данным проектом.

Дипломная работа изложена на 58 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, заключения, иллюстрирована 4 таблицами и 26 рисунками. Список использованных источников и литературы включает в себя 22 источника, в том числе 12 отечественных и 10 зарубежных авторов. Приложение представлено тремя рисунками и таблицами.

ABSTRACT

Nowadays there is a lot of focus on the safety of medical care. There are several international standards of quality in medicine in the world. Implementation of the quality management system and improvement of the management creates advantageous conditions for being a trustworthy organization which from the consumer's point of view are high quality and safe.

The aim of the paper is to develop and introduce the system of safe medical care to meet international standards ISO, JCI and lean production at Irkutsk Diagnostic center. The authors make a risk classifier and a matrix of safety types in outpatient medical care organizations.

Chapter 1 analyzes activities of Irkutsk Diagnostic center, describing its structure, main directions in the sphere of quality. The authors take into consideration the peculiarity of the organization, strengths, weaknesses, opportunities, and threats.

The second chapter focuses on the theoretical overview of international standards ISO, JCI and lean production. Irkutsk Diagnostic center organized control of quality according TQM and ISO 9000 in 2007. The paper describes the possibilities of integrating the new system taking into account the current situation.

The third chapter will present the methods of managing this project.

In conclusion, the authors estimate efficiency of the new system. The paper includes expected results of introducing the concept and technology of safety international standards and creating the new system for any medical care organizations. Expected benefits of the project are the increase of the number of patients and the profit.

The work contains 4 tables, 26 figures and 6 appendices, the bibliography includes 22 sources. The total volume of the work is 58 pages.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 Анализ внутренней и внешней среды Областного государственного автономного учреждения здравоохранения «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр»	9
1.1 Наименование организации, организационно-правовая форма	9
1.2 Анализ внешней среды Иркутского Диагностического центра	17
1.3 Конкурентная среда Иркутского Диагностического центра	20
1.4 Анализ ключевых проблем и возможностей рассматриваемой медицинской организации	24
ГЛАВА 2 Основа создания системы безопасного оказания медицинской помощи в Иркутском Диагностическом центре.....	25
2.1 Анализ рисков, связанных с безопасностью в ИДЦ	26
2.2 Применение инструментов бережливого производства в ИДЦ	34
2.3 Внедрение принципов международных стандартов JCI.....	39
2.4 План реализации проекта, оценка инвестиционной привлекательности ..	47
ГЛАВА 3 Управление проектом внедрения системы безопасности оказания медицинской помощи на основе ISO, JCI, Lean Production.....	52
3.1 Организационная схема выполнения проекта, необходимы ресурсы	52
3.2 План-график реализации проекта.....	53
3.3 Оценка рисков проекта.....	54
3.4 Ожидаемые результаты от реализации проекта	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	57
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	59
ПРИЛОЖЕНИЯ	63
Приложение 1. Организационная структура ОГАУЗ «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр»	
Приложение 2. SWOT-анализ Иркутского Диагностического центра	
Приложение 3. Приказ от 26.04.2017 г. № 97	
Приложение 4. Карта контроля сроков годности	
Приложение 5. Параметры модели Донабедиана	
Приложение 6. Предоперационный чек-лист	

ВВЕДЕНИЕ

В условиях современных социально-экономических отношений характерно наличие конкуренции во всех областях экономики. Для системы здравоохранения России — это относительно новое явление, что обусловлено длительным периодом государственной монополии в данной отрасли и сравнительно недавним (около двух десятков лет) введением системы страховой медицины и торгово-рыночных отношений. У пациентов появилась возможность выбора как врача, так и лечебного учреждения, что заставляет медицинские организации прилагать усилия для привлечения потребителей платных услуг и развивать дополнительные конкурентные преимущества. В данном свете качество и безопасность медицинской помощи, предоставляемой населению, приобретает особую актуальность для любых лечебных учреждений.

Сохранение здоровья и обеспечение безопасных медицинских услуг является глобальной проблемой здравоохранения всех стран мира [10]. В международном праве существует ряд документов, закрепляющих право пациента на качественную медицинскую помощь, отвечающие стандартам безопасности: «Декларация о политике в области обеспечения прав пациентов в Европе» (1994 г.) [16], «Хартия основных прав ЕС» (2000 г.) [21], «Европейская хартия по правам пациентов» (2002 г.) [18], «Лондонская декларация «Пациенты за безопасность пациентов» (2006 г.) [20].

До конца двадцатого века не проводилось сбора, систематизации и анализа случаев ухудшения или потери здоровья пациентами из-за дефектов процесса оказания медицинской помощи, отсутствовала информационная база причин приводящих к этим нежелательным ситуациям. Первые результаты анализа были озвучены в Германии в докладе «Человеку свойственно ошибаться». Исследование было проведено Медицинским Институтом (ИОМ) в 1999 г. Сообщалось, что медицинские ошибки ежегодно приводят к смерти нескольких десятков тысяч пациентов [15]. Этот доклад обозначил мировую проблему отсутствия объективной информации о видах и количестве ошибок в медицинских учреждениях и их причинах. И запустил волну исследований в

международном медицинском сообществе, посвященных изучению масштабов существующих нарушений безопасности пациентов в системе здравоохранения различных стран.

Во всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) о безопасности как основной задаче развития здравоохранения заговорили впервые в 2002 г. на 55 сессии всемирной ассамблеи здравоохранения. Тогда же была принята резолюция, обязывающая страны-участники ВОЗ обратить внимание на проблему безопасности пациентов, создать научно-обоснованные системы, обеспечивающие безопасность и качество медицинских услуг, и отслеживать применение медицинского оборудования, лекарственных препаратов, организационных и медицинских технологий [14].

С 2004 под эгидой ВОЗ был создан всемирный альянс за безопасность пациентов, основной целью которого было повышение осведомленности и активизация помощи и поддержки для решения вопросов безопасности пациентов во всем мире [4]. В 2006 г. Россия присоединилась к альянсу за безопасность пациентов [11].

В настоящий момент безопасность пациентов рассматривается как один из аспектов качества медицинской помощи во всем мире, включая здравоохранение России.

По оценкам ВОЗ, в развитых странах здоровью каждого десятого пациента причиняется вред во время его лечения в больнице. По статистике из 100 пациентов каждый 14 пациент в развитых странах приобретает инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Данные из развивающихся стран подтверждают, что каждый десятый пациент этих стран сталкивается с подобными проблемами. В России ежегодно регистрируется до 0,08% случаев инфицирования пациентов, находящихся на госпитализации, однако, по мнению экспертов истинное значение этого показателя может быть выше в десятки раз [5]. В США расчеты показывают, что на хирургические вмешательства приходится 48% от всех случаев причинения вреда здоровью пациента, причем от 54 до 74%

можно предотвратить [17]. Статистические исследования, аналогичные приведенным выше, в России не проводились.

Нарушение безопасности в процессе медицинской деятельности может не только причинить вред здоровью пациента, но и привести к дополнительным расходам здравоохранения, связанным с увеличением продолжительности сроков и стоимости лечения. Необходимо отметить, что факт причинения вреда приводит к снижению доверия пациентов к медицинскому учреждению, и, следовательно, репутационным потерям.

В настоящее время в РФ основные требования по контролю качества и безопасности медицинской деятельности сформулированы в главе 12 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [1]. Законом предусмотрено проведение контроля на государственном, ведомственном уровне, а также внутреннего контроля. Однако, определение термина «безопасность медицинской деятельности» в законодательной базе РФ отсутствует.

Наиболее подходящим к отраслевой специфике по мнению авторов данной работы является следующее определение: «Безопасность – отсутствие какого-либо риска, в случае реализации которого возникают негативные последствия (вред) в отношении кого-либо или чего-либо»¹, а также определение, предложенное Национальным фондом безопасности пациентов США: «Безопасность пациентов – предотвращение неблагоприятных исходов или повреждений во время процесса лечения или уменьшение ущерба в случае их наступления»². Обеспечение безопасности пациента можно определить как

¹ Безопасность [Электронный ресурс] // Википедия : свободная энцикл. – Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C> (дата обращения: 01.08.2017)

² Управление рисками и безопасность пациента как один из этапов контроля качества медицинской помощи [Электронный ресурс] // Студенческий научный форум 2017 : Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/11577.pdf> (дата обращения 22.06.2017)

«снижение риска причинения связанного с оказанием медицинской помощи дополнительного вреда до приемлемого минимального уровня»³.

Основными методами и инструментами для создания системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности может служить применение стандартов, разработанных в организации на основе международных, национальных, ведомственных.

Стандарты могут обеспечить качество и безопасность на всех этапах медицинской деятельности [7]. Аккредитованными в международной организации по качеству в здравоохранении и во Всемирной организации здравоохранения являются стандарты JCI (Joint Commission International). JCI – объединенная международная комиссия, решающая задачу повышения качества лечения и безопасности пациентов во всем мире. Стандарты JCI созданы экспертами из разных стран и являются основой для аккредитации медицинских учреждений, используются министерствами здравоохранения и различными общественными организациями при решении вопросов безопасности и качества медицинской помощи. Для эффективного их применения в организации должны быть внедрены принципы процессного подхода и циклы совершенствования деятельности, разработана система менеджмента качества (далее – СМК) в соответствии с требованиями международных стандартов качества ISO [12].

При повышении качества оказываемых услуг и развития конкурентоспособности значительный эффект приносит внедрение принципов Lean Production (бережливое производство), которое позволяет сократить потери на всех этапах работы с пациентом, сократить себестоимость, улучшить процессы.

Работающая система менеджмента качества и концепция Lean Production являются инструментами, позволяющими достичь высокого уровня производственной системы и, как результат, увеличить эффективность деятельности, создать основу для внедрения стандартов JCI.

³ Повышение качества медицинской помощи и безопасности пациентов в медицинских организациях :наглядное руководство. / С.С. Панисар [и др.]; пер. Г. Э. Улумбековой, С. А. Палевской, Н. Ф. Прохоренко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 160 с. : ил.

Идея данного проекта заключается в создании модели системы безопасного оказания медицинской помощи с учетом международных стандартов JCI, интеграция ее в существующую систему менеджмента качества в соответствии с требованиями ISO и принципами бережливого производства. Данная модель может быть применена к любым медицинским организациям, не зависимо от организационно-правовой формы и видов оказываемой помощи.

Актуальность выбранной темы проекта заключается в необходимости обеспечения безопасных условий осуществления медицинской деятельности путем внедрения системы комплексных мер, что в условиях жесткой конкуренции в сфере платных медицинских услуг дает дополнительные преимущества организации, а также имеет большую социальную значимость для населения.

Таким образом, целью данной дипломной работы является: разработать систему безопасного оказания медицинской помощи на основе ISO, JCI, Lean Production для Иркутского Диагностического центра.

Для достижения данной цели поставлены следующие задачи:

1. Выполнить теоретический обзор возможности практического совместного применения методов ISO, JCI и Lean Production в сфере здравоохранения.
2. Разработать классификатор рисков, связанных с безопасностью в медицинской организации.
3. Разработать карту рисков в соответствии с классификацией.
4. Провести анализ существующей ситуации, выявить зоны риска в ОГАУЗ «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр».
5. Разработать меры для устранения потенциальных рисков.
6. Разработать перечень необходимых регламентирующих документов с учетом требований стандартов ISO, JCI, принципов бережливого производства.
7. Разработать рекомендации по изменению бизнес-процессов при оказании медицинской помощи.
8. Оценить эффективность реализации проекта.

9. Позиционировать Иркутский Диагностический центр как «Безопасную медицинскую организацию».

Объектом дипломной работы является ОГАУЗ «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр».

Согласно поставленным задачам дипломная работа состоит из трех глав. В первой главе авторами будет представлен анализ внутренней и внешней среды. Во второй главе будет предложена методологическая основа разработки модели системы безопасности на примере рассматриваемого объекта; проведен анализ существующих рисков, связанных с безопасностью и предложены меры по воздействию на них. В третьей главе будут представлены методы управления данным проектом.

Дипломная работа изложена на 58 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, заключения, иллюстрирована 4 таблицами и 26 рисунками. Список использованных источников и литературы включает в себя 22 источника, в том числе 12 отечественных и 10 зарубежных авторов. Приложение представлено тремя рисунками и таблицами.

ГЛАВА 1 Анализ внутренней и внешней среды Областного государственного автономного учреждения здравоохранения «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр»

1.1 Наименование организации, организационно-правовая форма

Областное государственное автономное учреждение здравоохранения «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр» (далее – Иркутский Диагностический центр, ИДЦ) является многопрофильным диагностическим центром. Основная деятельность – это оказание своевременной, доступной и высококачественной медицинской помощи населению Иркутской области, России и иностранным пациентам. В настоящее время ежедневно в учреждении проходят обследование и лечение более 1700 человек. Такая высокая пропускная способность обеспечивается грамотным использованием имеющихся мощностей, возможностей уникального современного оборудования, тщательным планированием врачебной нагрузки, и внедрением управленческих инноваций и информационных технологий в деятельность ИДЦ.

С официальной даты открытия Иркутского Диагностического центра 10 июля 1999 г. за 18 лет пропускная способность ИДЦ увеличилась более чем в 8 раз: с 200 пациентов в день в 1999 г. до 1700 – в 2017 г. Ежедневно специалистами организации выполняется около 6000 услуг, ежегодно обращается около 100 тысяч новых пациентов. В учреждении выполняется около 1000 различных лечебно-диагностических методик, из которых 274 выполняется только здесь.

ИДЦ осуществляет свою деятельность в соответствии с Уставом, Федеральным законом от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», приказами и распоряжениями министерства здравоохранения РФ и Иркутской области, Территориального фонда обязательного медицинского страхования (ТФОМС) и внутренними нормативными актами.

Лицензия на осуществление медицинской деятельности № ЛО-38-01-002209

от 15.09.2015 г. выдана Министерством здравоохранения Иркутской области и разрешает 41 вид медицинской деятельности в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях. Такой широкий спектр предоставляемых услуг позволяет пациентам Иркутского Диагностического центра получать полный цикл медицинской помощи: начиная с консультации специалиста, установления предварительного диагноза, проведения необходимых диагностических исследований и заканчивая лечебными манипуляциями. Возможность пройти не только диагностику, но и лечение в современной медицинской организации у высококвалифицированных специалистов, с использованием уникальных запатентованных методик, на лучшем за Уралом оборудовании, несомненно, является привлекающим фактором для потребителей, в том числе платных медицинских услуг.

Организационно-правовая форма: областное государственное автономное учреждение здравоохранения, – обуславливает подчинение министерству здравоохранения Иркутской области. ИДЦ участвует в системе обязательного медицинского страхования, финансирование за счет данного источника может направляться на расходы по основному виду деятельности, содержание имущества и уплату налогов. Как и другие медицинские организации, Иркутский Диагностический центр имеет право предоставлять платные медицинские услуги населению. Автономия как разновидность организационно-правовой формы учреждения дает преимущество в виде законного права получать дополнительный доход от немедицинской деятельности. В ИДЦ данное право реализовано путем организации розничной аптеки, кафе для посетителей, разработкой и реализацией прикладных медицинских компьютерных программ, а также издательской деятельностью. Главное отличие от казенных медицинских организаций – это возможность самостоятельно определять направления расходования средств, полученных от платной деятельности. Кроме того, ИДЦ имеет право размещать финансовые средства на депозитных счетах, брать кредиты, отдавать в залог имущество и пр.

Исходя из вышеперечисленного, ИДЦ как автономное учреждение является

организацией, имеющей определенную свободу в финансово-хозяйственном плане и подвижную организационно-правовую основу для повышения своей доходности и повышения качества услуг.

Основная функция Центра – предоставление медицинской помощи населению в рамках территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи [3].

Объем предоставления услуг и финансирования в рамках выполнения программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, согласовывается с министерством здравоохранения Иркутской области, территориальным фондом обязательного медицинского страхования Иркутской области и планируется на год. Свободные производственные мощности ИДЦ использует для оказания физическим лицам платных медицинских услуг на договорной основе. Соотношение услуг, предоставляемых в рамках государственного заказа по полисам обязательного медицинского страхования и платных услуг за 2016 г. составляет 43,3% и 56,7% соответственно. По сравнению с 2015 г. объем оказанных платных медицинских услуг увеличился на 3,6%, что свидетельствует о росте спроса населения. Структура предоставляемых услуг за два последних года по источникам финансирования представлена на рис. 1.

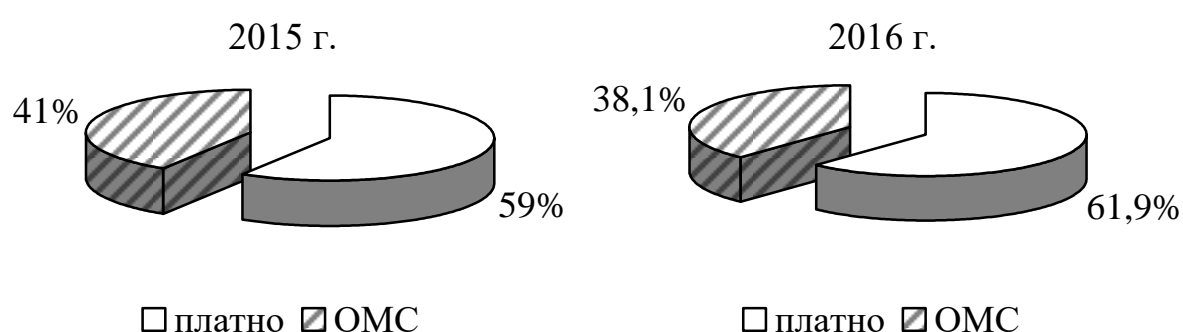


Рисунок 1. Структура выполненных услуг по источникам финансирования в 2015-2016 гг.

Иркутским диагностическим центром предоставляются услуги другим лечебным учреждениям Иркутской области и Бурятии на возмездной основе как

юридическим лицам. Дополнительно ИДЦ предлагаются способы взаимодействия с потребителями на платной основе, такие как прием по полисам добровольного медицинского страхования (ДМС), а также в рамках договоров на обслуживание по семейному абонементу. Структура платных услуг по источникам оплаты за последние три года представлена на рис. 2.

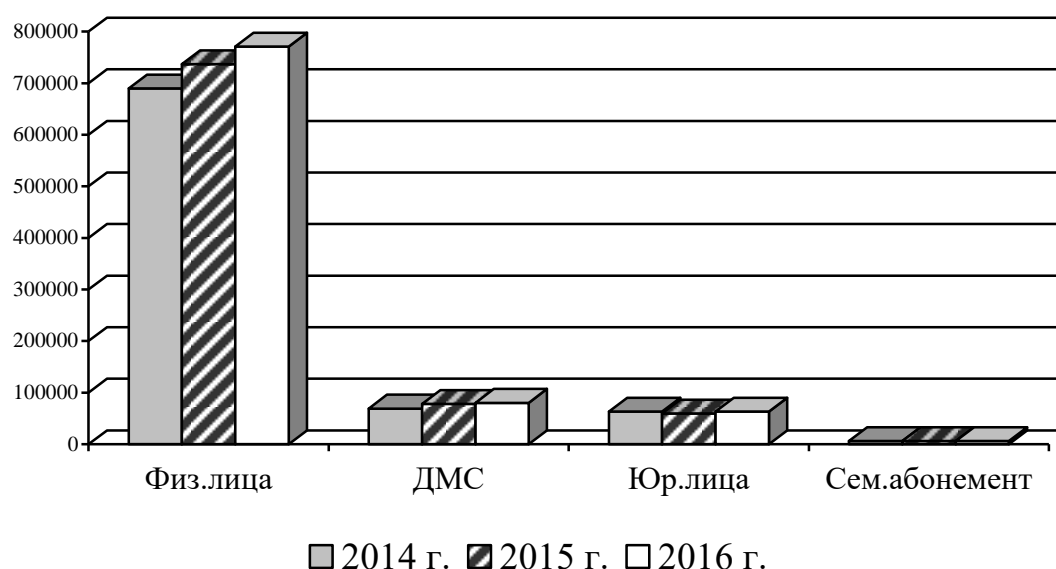


Рисунок 2. Структура платных услуг по источникам оплаты, 2014-2016 гг.

Стабильное увеличение спроса на платные медицинские услуги можно отметить по всем типам оплаты за три последних года. Однако основной поток пациентов обращается в ИДЦ как физические лица, соответственно необходимо изучать потребности и предпочтения данной группы потребителей.

Организационная структура ИДЦ представлена в приложении 1 и является иерархией с широко развитыми горизонтальными связями, а также с элементами функциональной и проектной структур. Сегодня Иркутский Диагностический центр – это девять медицинских подразделений: консультативный отдел № 1 (терапевтического профиля), консультативный отдел № 2 (хирургического профиля), отдел ультразвуковой диагностики, отдел эндоскопии, отдел лучевой диагностики, отдел функциональной диагностики, клинико-диагностическая лаборатория, отделение клинической патоморфологии, отделение анестезиологии-реанимации. Подразделениями, принимающими участие в

процессе предоставления медицинских услуг, являются регистратурно-диспетчерский отдел и отдел страховой медицины. Остальные отделы обеспечивают ресурсы и инфраструктуру для осуществления медицинской деятельности.

В настоящее время в центре работает около 500 человек, в том числе около 280 человек из числа медицинского персонала, непосредственно задействованного в процессе оказания услуг. Это высококвалифицированные сотрудники, прошедшие стажировки в ведущих обучающих центрах России, Японии, Франции, США, Германии (128 врачей, из них 3 доктора наук, 33 кандидата наук, 102 врача имеют высшую и первую категорию).

Работа центра осуществляется шесть дней в неделю в двухсменном режиме с 8:00 утра до 20:00 вечера. Кроме приема пациентов в стенах Иркутского Диагностического центра с 2011 г. разработана и успешно реализуется программа дистанционного забора биологического материала в других медицинских организациях г. Иркутска и Иркутской области. В настоящее время число контрагентов по дистанционному забору – 116, данной программой охвачены лечебные учреждения крупных городов региона (Ангарск, Усолье-Сибирское), все Центральные районные больницы, а также отдаленные населенные пункты (Братск, Усть-Илимск, Усть-Кут и др.). Динамика количества контрагентов по дистанционному забору биологического материала представлена на рис. 3.

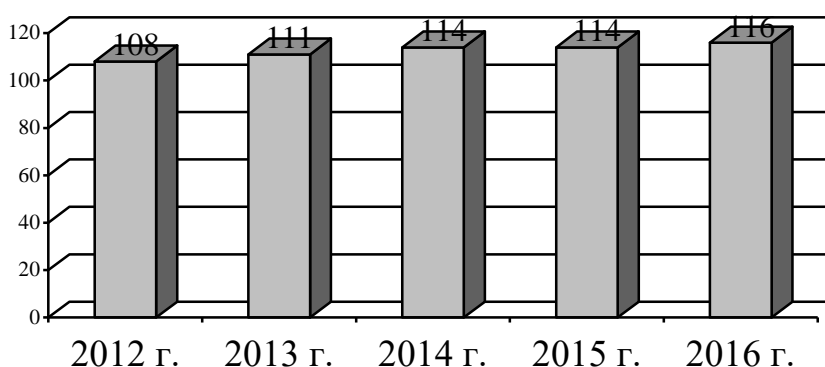


Рисунок 3. Динамика количества контрагентов по дистанционному забору биологического материала в 2012-2016 гг.

В динамике за последние пять лет по дистанционному забору прослеживается легкая тенденция к увеличению количества контрагентов.

Всего в рамках программы дистанционного забора за 2016 г. было выполнено 407958 услуг (2015 г. – 466059). Данная программа позволила повысить доступность качественных лабораторных, гистологических и цитологических исследований для 98 % населения региона. Медицинские организации Иркутской области получили возможность исследовать биоматериал пациентов в лаборатории, участвующей в международной системе контроля качества, оперативно получать результаты по защищенным каналам электронной связи, и, сократив срок установления диагноза, улучшить качество медицинской помощи, предоставляемой пациентам в лечебных учреждениях по месту жительства.

Весь массив информации о пациентах, сохраняется в электронной базе уникальной информационной медицинской системы (далее – МИС) «Электронная карта пациента». МИС, разработанная и апробированная программистами в 2000 году, позволила ИДЦ первому в России внедрить безбумажные технологии в процесс оказания медицинской помощи. Информационная система постоянно развивается, предоставляя все большие возможности для сохранения, обработки и анализа информации. В настоящий момент в электронной базе данных хранится более 1450000 электронных карт. Врач ИДЦ имеет мгновенный доступ ко всей необходимой информации о пациенте, начиная с направления на исследование, архива проведенного обследования за предыдущие периоды, сохранения растровых изображений и видеоклипов исследований.

МИС разделяет функционал регистратурно-диспетчерского отдела и медицинских отделов. Это позволяет максимально эффективно использовать рабочее время медицинского персонала для непосредственно медицинской деятельности, освободив врачей и медицинских сестер от организации приема пациентов, снимает с них ответственность по отслеживанию формальных вопросов соответствия направлений, медицинских страховых полисов, наличия оплаты и заполнения паспортной части медицинской карты.

В системе установлены зависимости количества планируемых услуг по системе обязательного медицинского страхования (далее – ОМС) от количества выделенных квот Иркутскому Диагностическому центру министерством здравоохранения по каждому виду медицинской помощи; баланс соотношения платных мест по кабинетам и видам услуг и запланированной нагрузки по ОМС. Общее количество планируемых услуг в сетке расписания у одного врача, по кабинетам и видам услуг зависит от предполагаемой продолжительности каждого приема. Мониторинг количества запланированных и оказанных услуг позволяет прогнозировать выполнение плана медицинскими отделами, своевременно выявлять места для коррекции, в том числе по загруженности кабинетов и врачей. С помощью OLAP-технологий (On-Line Analytical Processing – оперативной аналитической обработки) можно наблюдать тенденции востребованности определенных услуг по сезонам, по времени дня, по территориальному признаку, по возрасту и полу пациентов и т. д. В любой момент времени из медицинской информационной системы ИДЦ можно быстро извлечь нужную информацию для статистического анализа.

Медицинская информационная система ИДЦ обеспечивает защиту конфиденциальной информации пациентов, включая персональные данные и врачебную тайну. Сохранение критической информации обеспечивается путем дублирования данных из медицинских карт пациентов на резервном сервере. Поэтому в случае выхода МИС из строя, отключения одного из серверов, для восстановления работы электронной системы программистам требуется не более получаса. Процесс предоставления медицинских услуг пациентам на это время не останавливается, медицинские консультации продолжаются с фиксацией информации на бумажных носителях. После восстановления работы МИС информация переносится медицинской сестрой в электронную карту пациента. Каждый случай сбоя информационной системы анализируется с использованием методов управления качеством, применением диаграмм Исикавы для поиска причин и разработкой корректирующих и предупреждающих действий, что соответствует требованиям системы менеджмента качества ИДЦ.

В Иркутском Диагностическом центре с июля 2007 года успешно функционирует система менеджмента качества (далее – СМК), соответствующая требованиям международного стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Получен сертификат соответствия системы менеджмента качества ИДЦ № 06241 требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008), сертификат соответствия International certification network IQNet. Ежегодно ИДЦ подтверждает свою систему менеджмента качества на соответствие требованиям международного стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008). Благодаря внедрению СМК в организации успешно применяются процессный и системный подходы к управлению качеством медицинской помощи. Менеджмент процессов подразумевает непрерывное совершенствование с применением цикла Шухарда-Деминга – PDCA. Управление несоответствиями производится с учетом принципа Парето: 80% проблем с качеством зависят от менеджмента и лишь 20% от самих исполнителей. В настоящее время система менеджмента качества ИДЦ представляет собой совокупность процессов, технологий, нормативной документации, обеспечивающих достижение целей организации и соблюдение политики в области качества.

В ИДЦ внедрены принципы бережливого производства. В 2009–2011 гг. были проанализированы бизнес-процессы в клинической лаборатории, отделах лучевой и ультразвуковой диагностики, стационаре краткосрочного пребывания (в настоящее время – отделение анестезиологии-реанимации и консультативный отдел № 2). В результате реализации проектов были выявлены потери и определены области улучшений, сокращены затраты, оптимизированы и стандартизированы процессы оказания медицинских услуг в данных отделах, увеличен объем выручки за счет снижения себестоимости и сокращения времени оказания медицинских услуг.

В настоящее время руководство Иркутского Диагностического центра реализует несколько крупных инвестиционных проектов. С целью расширения территории обслуживания ИДЦ в северных территориях Иркутской области возводится филиал в городе Братске, запуск которого запланировано на январь

2018 года. В тоже время в непосредственной близости от основного здания в городе Иркутске ведется строительство нового лабораторного корпуса, цель создания которого – увеличения производственных площадей, возможности расстановки дополнительных единиц оборудования, расширения спектра и объема лабораторных исследований. После перемещения клинико-диагностической лаборатории и отделения клинической патоморфологии на освободившихся площадях ИДЦ планируется развитие хирургической службы, спектра и объема оперативных вмешательств.

Применение руководством современных методик управления организацией, использование методов управления качеством, инструментов бережливого производства позволяет создать систему, устойчивую к негативному воздействию внешней среды.

1.2 Анализ внешней среды Иркутского диагностического центра

Деятельность ИДЦ нельзя рассматривать в отрыве от политической обстановки и экономической ситуации в регионе и в целом в стране. В настоящее время в РФ для многих отраслей экономики сложилась сложная ситуация. В первую очередь, необходимо отметить снижение расходов государства на здравоохранение до 3,4% от ВВП в 2016 г., несмотря на то, что ВОЗ рекомендует выделять не менее 5% ВВП.

Негативные процессы происходят со стабильностью национальной Российской валюты. Покупательная способность населения резко снизилась.

На внутривалютной арене одновременно с этими событиями происходит ужесточение требований в области проведения государственных закупок, что усложняет и удлиняет процесс приобретения расходных материалов, оборудования необходимого качества. Пересмотр требований к критериям оценки качества и безопасности оказания медицинской деятельности приводит к изменениям правил проведения проверок как надзорными органами, так и страховыми компаниями. За последние два года изменения критериев оценки

качества медицинской деятельности произошли трижды. Со стороны государства эти действия направлены на повышение качества и безопасности процесса оказания услуг, но вместе с тем увеличивают объем бюрократических процедур, не разъясняя сути понятия безопасность и не предлагая управленческих методов ее обеспечения. Штрафы страховых компаний, вынесенные по формальным признакам, по результатам проверок медицинской документации приводят к потере оплаты оказанной медицинской помощи, на которую уже использованы расходные материалы, медикаменты и зарплата врача. Ежегодные сокращения перечня медицинских услуг, оказываемых населению в рамках системы обязательного медицинского страхования, приводят к недовольству населения и, как следствие, многочисленным жалобам на лечебные учреждения. Данная ситуация усугубляется низкими утвержденными тарифами на медицинские услуги, которые не окупают затрат на изделия медицинского назначения.

Факторы влияния экономической среды. Реальные доходы населения Иркутской области за 2016 г. снизились на 12%. Уровень инфляции в Иркутской области по итогам 2016 г. составил 6,8%. Финансирование по системе обязательного медицинского страхования с одной стороны не обеспечивает потребности населения в объемах оказания медицинской помощи, но с другой – создает предпосылки к повышению востребованности платных медицинских услуг.

Низкий уровень материально-технического оснащения медицинских организаций в отдаленных территориях Иркутской области приводит к снижению объема и качества оказываемой медицинской помощи, оттоку персонала из районов. Сокращение заработной платы медицинских работников в целом по региону, опосредованно, за счет системы штрафов страховых компаний, приводит к оттоку квалифицированных кадров из бюджетной сферы.

Вместе с тем на рынке платных медицинских услуг наблюдается растущая конкуренция. Доля рынка среди платных услуг в системе здравоохранения Иркутской области составляет для ИДЦ 12% (около 700 млн. рублей) по итогам 2016 года.

Факторы влияния социально-культурной среды. Несмотря на пропаганду здорового образа жизни, среди части населения еще сохраняется низкая готовность (сознательность) к профилактическим мероприятиям (медицинским осмотрам, диспансеризации, иммунопрофилактике, приверженности лечению). В совокупности с низкой доступностью специализированной медицинской помощи в отдаленных территориях, отсутствие полного перечня специалистов и современного оборудования зачастую приводит к запущенным случаям заболеваний, снижающим качество и продолжительность жизни.

Недоверие населения к медицине подкрепляется средствами массовой информации, где негативная информация (в том числе недостоверная) значительно преобладает. Резонанс, который получают некоторые публикации в интернет-ресурсах и социальных сетях, формирует в обществе отрицательный образ системы здравоохранения в целом и врача в частности.

Как результат, увеличивается количество обращений (в том числе жалоб) со стороны пациентов и их родственников по поводу качества оказания медицинской помощи, ее объема, доступности, времени ожидания, соблюдения правил этики и деонтологии. При этом нужно отметить, что большая часть жалоб является необоснованной и может носить характер потребительского экстремизма.

Вместе с тем тенденция роста спроса пациентов на услуги высокого качества и предоставление дополнительного комфорта создает медицинским организациям условия для развития конкуренции.

Технологические факторы внешней среды. Создание технологий и оборудования, гарантирующих качество и безопасность процесса оказания медицинской помощи (одноразовые инструменты, автоматизация процессов, минимизация «ручных технологий» и т. д.) повышает качество медицинской помощи и снижет риск передачи инфекции при проведении медицинских манипуляций. Появление высокотехнологичных инновационных видов медицинской помощи позволяет совершенствовать уровень диагностики и лечения, но подобное оборудование доступно не каждому учреждению.

В последнее время получают развитие стационарзамещающие технологии, малоинвазивные методы диагностики и лечения, что позволяет сократить время нахождения пациента на госпитализации и, следовательно, снижает риск осложнений. Это позволяет расширить возможности учреждений, оказывающих помощь в амбулаторно-поликлинических условиях.

Активное внедрение информационных технологий дает возможность удаленной работы специалистов (развития телемедицины), привлечения новых потребителей и увеличения количества услуг за счет внедрения системы «личных кабинетов». Использование онлайн-технологий упрощает для пациентов процесс регистрации и оплаты услуг, получения результатов исследований.

Подводя итог нужно отметить, что влияние внешней среды на деятельность медицинских организаций огромно. С учетом снижения объема бюджетного финансирования и по системе обязательного медицинского страхования складывается благоприятная среда для развития платного сегмента медицинских услуг. Поэтому предоставление лечебных и диагностических услуг высокого качества и гарантия безопасности безусловно является дополнительным конкурентным преимуществом медицинской организации. Этот факт лежит в основе необходимости реализации проекта по внедрению системы безопасного оказания медицинской помощи, на основе системы менеджмента качества ISO, методов бережливого производства, требований международных стандартов JCI на базе Иркутского Диагностического центра.

1.3 Конкурентная среда Иркутского Диагностического центра

В настоящее время большое количество медицинских организаций различной организационно-правовой формы предлагают широкий спектр платных медицинских услуг. Очевидно, что в последнее время растет потребность населения не только в доступной и качественной медицинской помощи, но и спрос на комфортные условия и дополнительный сервис (удобная инфраструктура, удлиненный режим работы организации, различные

электронные услуги, дополнительные гарантии безопасности и др.). В то же время пациенты ожидают получить персонифицированную помощь. В рамках ежегодной выставки «Сибздравоохранение» специалистами по маркетингу ИДЦ проведено анкетирование населения (всего 707 респондентов). При анализе результатов исследования был составлен перечень медицинских организаций города Иркутска, востребованных на рынке платных медицинских услуг (табл. 1).

Таблица 1

Медицинские организации, в которые обращаются респонденты
для получения платных медицинских услуг

Наименование медицинской организации	Кол-во пациентов	Доля
Иркутский диагностический центр (ИДЦ)	239	33,8%
Центр молекулярной диагностики (ЦМД)	53	7,5%
ИДЦ+ЦМД	43	6,1%
Инвитро	31	4,4%
Он клиник	18	2,5%
Клиника сибирского здоровья	10	1,4%
Микрохирургия глаза	9	1,3%
Центр для всей семьи	7	1,0%
Коммерческие медицинские центры (без указания названия)	77	10,9%
Коммерческие стоматологические клиники и кабинеты	117	16,5%
Разные медицинские организации (в том числе поликлиники)	103	14,6%
Итого:	707	100,0%

Из полученных данных видно, что ИДЦ является лидером по предоставлению платной медицинской помощи в г. Иркутске. При этом есть возможность увеличить количество пациентов за счет следующих групп:

1. Пациенты, посещающие разные медицинские организации (14,6%).

2. Пациенты, посещающие как ИДЦ, так и Центр молекулярной диагностики. При правильном подходе эту категорию потребителей можно закрепить за ИДЦ.

Также в ходе исследования были установлены критерии, лежащие в основе выбора потребителя медицинской организации для получения платных услуг (рис. 4).

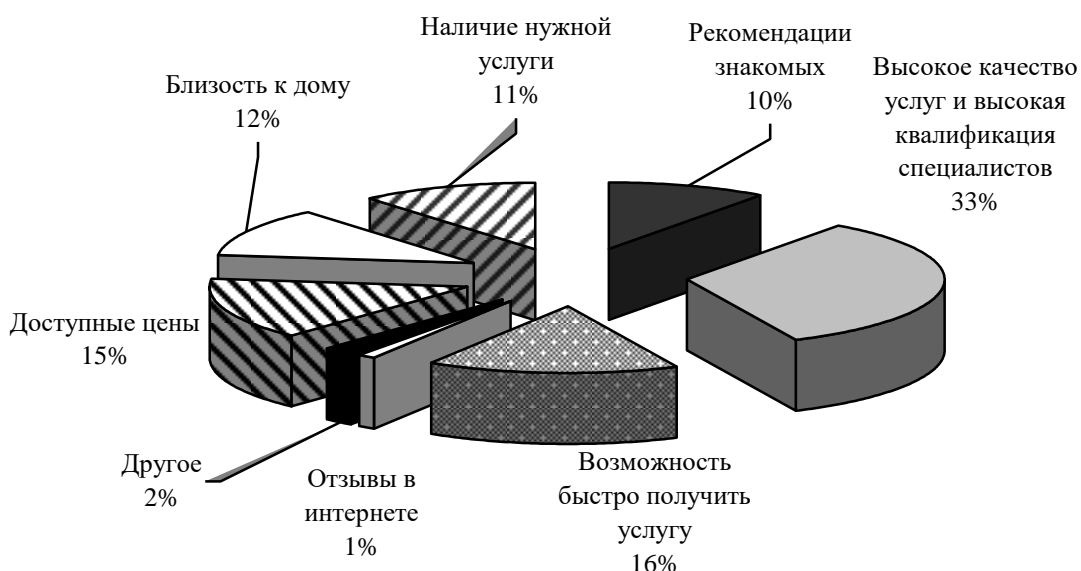


Рисунок 4. Критерии выбора медицинской организации

Как показано на рисунке – наиболее важными для пациентов является высокое качество услуг и высокая квалификация специалистов, что объясняет выбор руководства Иркутского Диагностического центра темы настоящей проектной работы.

Ключевые факторы успеха ИДЦ в конкурентной борьбе:

1. В технологиях – использование качественных изделий медицинского назначения и расходных материалов; оказание диагностических услуг и лечебных манипуляций с использованием современного оборудования экспертного класса; наличие собственной информационной системы; разработка и внедрение новых услуг; внедрение электронных сервисов для пациентов (электронный личный кабинет, онлайн-оплата услуг, запись результатов исследований на электронные носители).

2. В производстве – снижение производственных потерь (применение технологии бережливого производства); автоматизация процессов; снижение себестоимости услуг за счет объема; предоставление услуг высокого качества; максимальная занятость персонала и оборудования; применение уникальных методик.

3. В маркетинге – удобное место расположения ИДЦ; качественная реклама; создание комфортных условий пребывания в ИДЦ и получения услуг; удобная инфраструктура; оборудование помещений в соответствии с требованиями к обслуживанию маломобильных групп населения.

4. В профессиональной подготовке – высокий уровень профессиональной подготовки персонала; наличие персонала, обладающего уникальными знаниями, обладающего уникальными навыками и компетенциями; участие персонала в разработке и внедрении новых услуг; участие персонала в улучшениях.

5. Организационные возможности – качественный менеджмент; наличие системы контроля качества оказания медицинской помощи.

6. Прочие – хорошая репутация у потребителей; развитие «сервисного» компонента услуги, персонифицированное отношение к клиенту; предоставление клинической базы образовательным учреждениям, участвующим в подготовке медицинских кадров (Иркутский государственный медицинский университет, в том числе Институт сестринского образования, Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, Иркутский базовый медицинский колледж).

Для сохранения лидерских позиций ИДЦ наравне с успешно используемыми методами конкурентной борьбы необходимо развивать возможности применения инструментов риск-менеджмента, внедрения принципов бережливого производства, разработать систему безопасности в соответствии с требованиями международных стандартов.

1.4 Анализ ключевых проблем и возможностей рассматриваемой медицинской организации

Исходя из представленного PEST-анализа, анализа конкурентной среды, авторами проведен SWOT-анализ Иркутского Диагностического центра (прил. 2).

Сильные стороны ИДЦ (расположение, организационно-правовая форма управления, квалифицированный персонал, собственная МИС, автоматизация процессов, регламентация и стандартизация медицинских услуг и условий их проведения), которые были обозначены в ходе проведенного анализа, дают возможность для реализации запланированных авторами изменений. Слабые стороны ИДЦ (снижение объема финансирования, отсутствие свободных площадей, повышение требований потребителей и надзорных органов) возможно минимизировать путем улучшения качества и безопасности медицинской помощи и использованием технологий бережливого производства. По результатам проведенного анализа с учетом возможностей организации (самостоятельное планирование финансовых вложений, строительство Братского филиала, перепланировка помещений основного здания, инновационный менеджмент) необходимо направить усилия на развитие сильных сторон и устранению слабых. Исходя из анализа, можно сформировать стратегию деятельности ИДЦ, которая позволит избежать реализации угроз снижения лояльности потребителей, несоответствия требованиям в области качества и финансовых потерь.

Можно выделить основные стратегические ориентиры ИДЦ:

1. Развитие материально-технической базы:
 - строительство филиала в городе Братске;
 - строительство нового лабораторного корпуса в городе Иркутске;
 - перепрофилирование помещений основного здания ИДЦ после размещения лаборатории в новом корпусе.
2. Повышение качества оказания медицинских услуг и гарантия их безопасности с целью поддержания лояльности существующих и привлечения новых потребителей.

ГЛАВА 2 Основа создания системы безопасного оказания медицинской помощи в Иркутском Диагностическом центре

За основу разрабатываемой модели безопасности авторами предлагается взять систему менеджмента качества, соответствующую требованиям международных стандартов ИСО 9001. Наличие СМК позволяет применять к деятельности медицинской организации процессный и системный подход, что значительно упрощает анализ существующей ситуации. Деятельность Иркутского Диагностического центра описана как взаимосвязь процессов: основных (предоставление медицинских услуг), управленческих, обеспечивающих, а также процессов улучшения. Это дает возможность анализа зон потенциальных рисков безопасности в деятельности ИДЦ. Для их оценки авторами предлагается применить алгоритм ГОСТ Р ИСО 31000-2010. «Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Принципы и руководство»⁴. Большая часть процессов в ИДЦ, регламентированы, в том числе с точки зрения предупреждения риска для безопасности пациентов, персонала и организации в целом. Вместе с тем существует возможность для улучшения процесса оказания непосредственного медицинской помощи с точки зрения предупреждения потенциальных рисков.

При определении рисков и мест их возникновения использован опыт применения в зарубежном здравоохранении международных стандартов JCI по безопасности медицинской помощи. Анализ существующей ситуации по управлению качеством и безопасностью проведен с точки зрения модели Донабедиана.

При создании модели процесса авторами были учтены принципы бережливого производства, исключаящие этапы, не добавляющие ценности для потребителя, и учитывающие оптимальное использование ресурсов.

⁴ Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Принципы и руководство [Электронный ресурс] : ГОСТ Р ИСО 31000-2010 : (утв. 21 дек. 2010 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2017. – Доступ из локальной сети Иркутского Диагностического центра

Применение в комплексе всех указанных методов позволит максимально подробно проанализировать существующие риски безопасности и предусмотреть необходимые мероприятия для их предупреждения.

2.1 Анализ рисков, связанных с безопасностью в ИДЦ

В соответствии с алгоритмом ГОСТ Р ИСО 31000-2010, а также требованиями международных стандартов JCI авторами проанализирована ситуация по обеспечению безопасности, выявлены возможные риски, проведена их оценка и анализ, а также предложены мероприятия по воздействию на них. Составлен перечень возможных рисков (табл. 2), которые поделены на три группы: риски, связанные с безопасностью среды пребывания в ИДЦ (инфраструктуры); риски, связанные с пациентом; риски, связанные с персоналом.

Таблица 2

Классификация рисков ИДЦ, связанных с безопасностью

№ п/п	Наименование риска	Вероятность возникновения риска, %	Степень влияния на безопасность
1	2	3	4
I	Риски, связанные с безопасностью среды пребывания в ИДЦ (инфраструктуры)		
1	Недостаток расходных материалов	2	высокая
2	Дефекты обработки инструментов	1	высокая
3	Низкое качество используемых материалов	2	средняя
4	Неисправность оборудования	2	средняя
5	Неправильная эксплуатация оборудования	2	высокая
6	Аварии на коммунальных сетях	1	очень высокая
7	Чрезвычайные ситуации, пожар, террористический акт	1	очень высокая
II	Риски, связанные с пациентом		
1	Развитие осложнения заболевания (состояния) пациента (кровотечение и т.д.)	2	высокая
2	Возникновение неотложного состояния у пациента	1	очень высокая
3	Падение и другой травматизм	1	высокая
4	Развитие инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи (инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи)	1	высокая
5	Угроза жизни и/или здоровью детей, недееспособных в случае отказа от медицинской помощи законного представителя	1	очень высокая

1	2	3	4
6	Недоступность медицинской помощи для малоподвижных групп населения	1	высокая
7	Дефект идентификации пациента при оказании помощи, выполнении исследования, выдаче результатов	3	высокая
8	Выполнение не той операции (не на той части тела, не тому пациенту)	2	очень высокая
9	Неправильное применение лекарственного препарата (наименование, назначение, способ введения, доза, срок годности, условия хранения и др.)	4	средняя
10	Нарушение требований по защите персональных данных	1	средняя
11	Непредоставление полной информации пациенту о медицинской услуге, показаниях к ней, противопоказаниях, возможных осложнениях, методики проведения, квалификации персонала и пр.	2	средняя
12	Отсутствие информированного добровольного согласия (ИДС) пациента на оказание медицинской услуги	2	средняя
13	Несоблюдение правил медицинской этики и деонтологии; неуважение ценностей пациента (в т.ч. религиозных);	3	низкая
14	Возникновение конфликтной ситуации с пациентами и/или их родственниками	4	очень низкая
III	Риски, связанные с персоналом		
1	Дефекты взаимодействия (обмена информацией) персонала и/или структурных подразделений ИДЦ	4	низкая
2	Отсутствие допуска персонала к работе (образование, квалификация, профессиональные компетенции, инструктаж (обучение) на рабочем месте)	2	низкая
3	Несоблюдение профессиональных стандартов	1	средняя
4	Несоблюдение технологических стандартов	1	средняя
5	Медицинские противопоказания к работе персонала	2	средняя
6	Травматизм и другие нарушения здоровья сотрудников	1	низкая
7	Несоблюдение требований к использованию средств индивидуальной защиты (СИЗ)	2	высокая
8	Развитие инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи	5	средняя
9	Неудовлетворенность персонала и эмоциональное выгорание	3	низкая
10	Увольнение работников, «переманивание» в другие организации	1	низкая

1	2	3	4
11	Сбои работы системы контроля качества оказания медицинской помощи	1	низкая
12	Нарушения требований к работе с медицинской документацией (качество ведения, условия хранения)	1	средняя

Определение вероятности производилось экспертным методом, механизм оценки рисков не предназначен для точного расчета финансовых потерь при реализации данных рисков.

Меры рисков представлены графическим способом, где каждый риск обозначен порядковым номером согласно табл. 2 (рис. 5, 7, 9).

в е р о я т н о с т ь	4,1-5%					
	3,1-4%					
	2,1-3%			4		
	1,1-2%			3	1, 5	
	0-1%				2	6, 7
		очень низкая	низкая	средняя	высокая	очень высокая
		степень влияния				

Рисунок 5. Карта рисков, связанных с безопасностью среды пребывания в ИДЦ (инфраструктуры)

Ранжирование рисков, изображенное на рисунке, иллюстрирует три группы рисков: незначительные (отмечены белым), умеренные (отмечены серым), критические (отмечены черным). Представленная карта свидетельствует об отсутствии в настоящее время в ИДЦ критических рисков для безопасности оказания медицинской помощи со стороны среды пребывания и инфраструктуры, все риски данной группы относятся к категории умеренных.

Величины рисков или их последствий в зависимости от вероятности возникновения и степени воздействия на безопасность наглядно изображены на рис. 6, 8, 10.



Рисунок 6. Величины рисков, связанных с безопасностью среды пребывания в ИДЦ (инфраструктуры)

На рис. 7 изображена карта рисков, связанных с пациентом.

В е р о я т н о с т ь	4,1-5%					
	3,1-4%			9		
	2,1-3%		13		7	
	1,1-2%		14	11, 12	1	8
	0-1%			10	3, 4, 6	2, 5
		очень низкая	низкая	средняя	высокая	очень высокая
степень влияния						

Рисунок 7. Карта рисков, связанных с пациентом

Согласно представленной карте риски, связанные с пациентом делятся на три категории. Незначительными можно признать нарушение требований по защите персональных данных и возникновение конфликтной ситуации с пациентами и/или их родственниками. Значительная часть рисков относится к категории умеренных, в тоже время выявлены критические риски, требующие разработки и внедрения мероприятий по предупреждению их возникновения. К ним относятся неправильное применение лекарственного препарата, дефект идентификации пациента, а также выполнение не той услуги (не той манипуляции и т.п.).

Наглядно величины рисков, связанных с пациентом изображены на рис. 8.



Рисунок 8. Величины рисков, связанных с пациентом

На рис. 9 изображена карта рисков, связанных с персоналом.

в е р о я т н о с т ь	4,1-5%			8		
	3,1-4%		1			
	2,1-3%		9			
	1,1-2%		2	5	7	
	0-1%		6, 10, 11	3, 4, 12		
		очень низкая	низкая	средняя	высокая	очень высокая
степень влияния						

Рисунок 9. Карта рисков, связанных с персоналом

Данная карта иллюстрирует распределение рисков, связанных с персоналом также на три категории, самая объемная из них – это незначительные риски. Вместе с тем в рассматриваемой группе присутствует критический риск – возможность развития инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи, – наличие которого обусловлено самой профессией медицинского персонала, а также спецификой выполняемых обязанностей (работа с биологическим материалом от людей, проведение инвазивных манипуляций и т. д.).

Наглядно величины рисков, связанных с пациентом изображены на рис. 10.

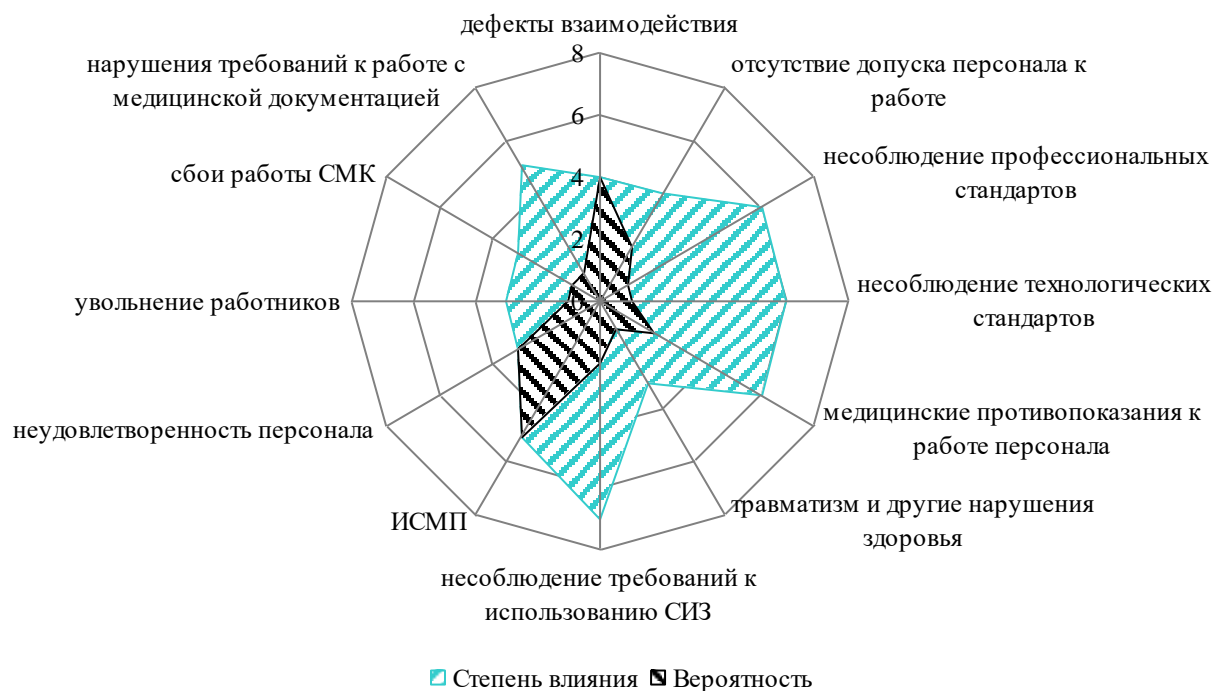


Рисунок 10. Величины рисков, связанных с персоналом

Учитывая, что система менеджмента качества оказания медицинской помощи, соответствующая требованиям международного стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008 создана в ИДЦ уже более десяти лет, мероприятия в отношении большинства рассматриваемых рисков зон уже разработаны и внедрены в деятельность ИДЦ (подготовлены регламентирующие документы, проводится мониторинг, обучение персонала, внутренний аудит процессов и т. д.).

В качестве примера организации методов воздействия авторами рассмотрен критический риск развития инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП) у работников ИДЦ. Как уже отмечалось ранее, наличие определенной вероятности наступления данного события предопределено самой профессией медицинского персонала. Согласно Национальной концепции профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи [4] с целью предотвращения заражения персонала при исполнении своих профессиональных обязанностей в ИДЦ разработана и проводится система профилактических мер:

1. Создана комиссия по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, работа которой организована в соответствии с ежегодным комплексным планом.

2. Регулярно проводится обучение врачебного, среднего и младшего медицинского персонала по вопросам профилактики профессионального заражения с последующим контролем «выживаемости» знаний.

3. Проводятся тренировочные занятия с отработкой практических навыков (постановка катетера, методика забора крови, техника проведения экспресс-тестирования на антитела ВИЧ и др.).

4. Организован учет, регистрация и расследование каждого случая ИСМП, а также каждого случая аварийной ситуации, в которой могла произойти заражение работника.

5. Создана система безопасного обращения с медицинскими отходами.

6. Обеспечен контроль качества проведения дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.

7. Организовано проведение производственного контроля, в рамках которого проводится как визуальный контроль, так и применение лабораторных и инструментальных методов исследования, а также предусмотрено ведение учета и отчетности.

8. Регулярно проводятся периодические медицинские осмотры и вакцинация персонала.

Согласно требованиям международных стандартов ISO в ИДЦ разработан стандарт организации СТО 10.02.-15. «Управление документацией СМК», в соответствии с которым все перечисленные локальные акты входят в структуру СМК. В организации ведется единый реестр документов, работает система своевременной их актуализации и пересмотра. Краткий перечень документов, регламентирующих направление работы по предотвращению возникновения ИСМП:

1. «Положение о Комиссии по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (утв. 05.03.2014 г.).

2. «Инструкция по обращению с медицинскими отходами в ИДЦ» (утв. 18.05.2016 г.).

3. «Инструкция по безопасной работе с патогенными биологическими агентами» (утв. 19.08.2016 г.)

4. «Программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (утв. 05.11.2014 г.).

5. «Регламент соблюдения требований санитарно-эпидемиологического режима в ИДЦ» (утв. 14.10.2014 г.).

6. Стандартная операционная процедура ИДЦ-СОП-14.13. «Порядок проведения периодических медицинских осмотров работников ИДЦ» (утв. 19.12.2013 г.).

7. Памятка «Действия медицинского работника при аварийной ситуации, возникшей при работе с биологическим материалом» (утв. 18.02.2017 г.) и другие документы.

Таким образом, авторами были выявлены и проранжированы группы рисков, связанных с безопасностью оказания медицинской помощи и определены те критические риски, которые требуют разработки ряда мероприятий по воздействию на них.

2.2 Применение инструментов бережливого производства в ИДЦ

До недавнего времени критическим в ИДЦ являлся риск, связанный с пациентом – «неправильное применение лекарственного препарата». Его реализация была возможна при использовании медикаментов и расходных материалов аптек для оказания неотложной помощи, и первой помощи при аварийных ситуациях, связанных с работой с биологическим материалом. Аптечки находятся почти в каждом рабочем кабинете ИДЦ, и в случае экстренной ситуации персонал должен уметь быстро ориентироваться, где находится все необходимое для оказания помощи непосредственно на месте.

При проведении анализа причин возникновения данного риска с использованием методов бережливого производства составлена диаграмма Исикавы (рис. 11).

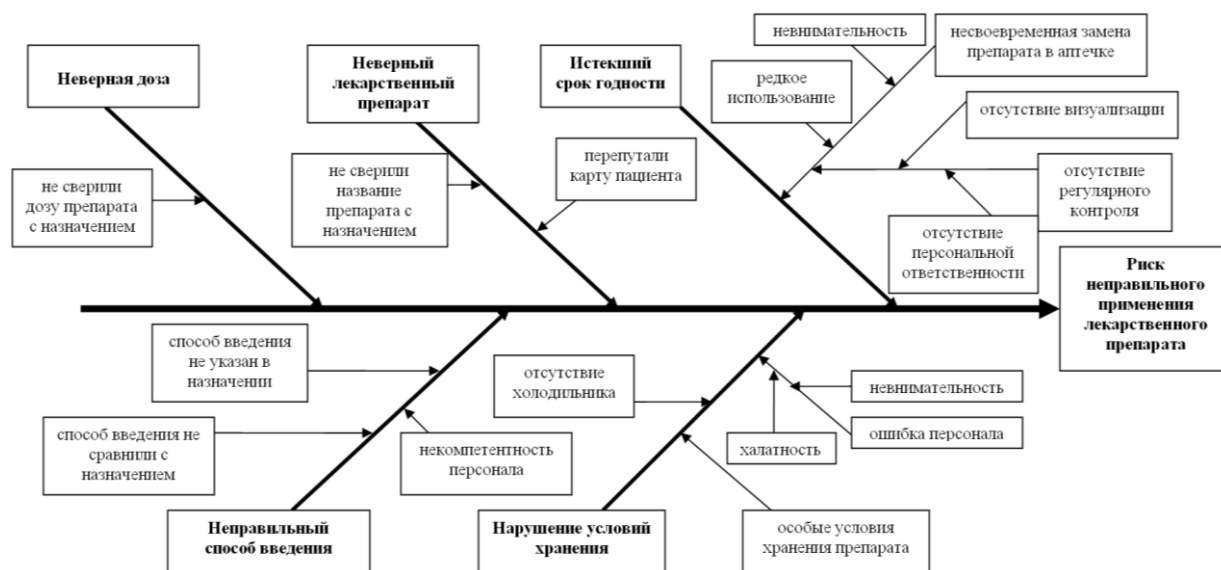


Рисунок 11. Диаграмма Исикавы. Анализ причин риска

В соответствии с внутренними регламентами в ИДЦ регулярно проводятся административные обходы с целью контроля соблюдения требований санитарно-эпидемиологического режима и фармацевтического порядка. По результатам таких обходов самым частым замечанием было наличие изделий медицинского назначения с истекшим сроком годности в аптечках, что с позиций бережливого производства является фактической потерей средств, затраченных на их приобретение, и несет риск репутационных, следовательно, и финансовых потерь (в случае применения таких средств при оказании медицинской помощи).

Причиной таких нарушений является несвоевременная замена препаратов и расходных материалов. К этому приводит ряд факторов (рис. 12):

1. Отсутствие регулярного контроля (отсутствие персональной ответственности медицинской сестры кабинета, а также из-за отсутствия визуализации).
2. Невнимательность персонала.
3. Редкое использование аптечек (в некоторых кабинетах экстренные ситуации возникают крайне редко).

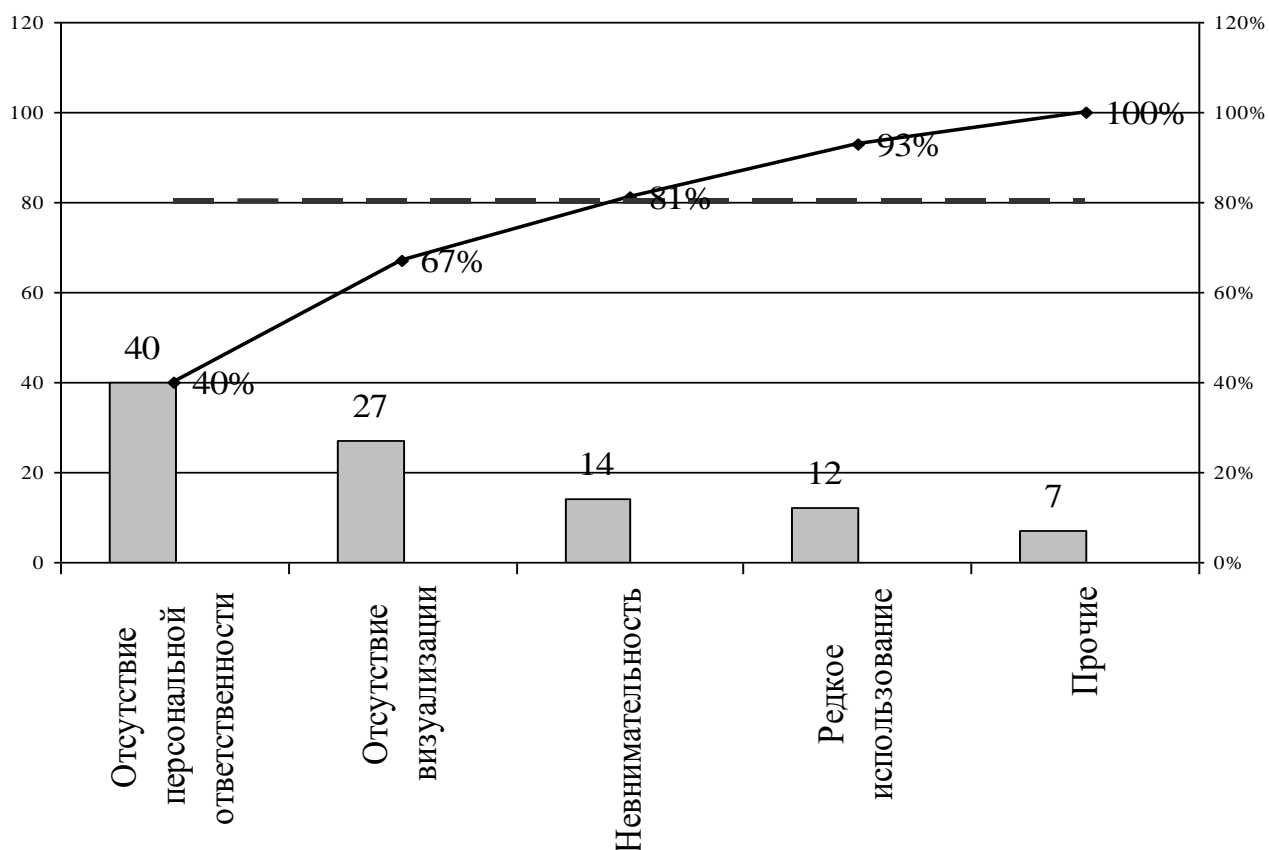


Рисунок 12. Диаграмма Парето. Причины несвоевременной замены препаратов и расходных материалов с истекшим сроком годности

Сложность решения этой проблемы заключалась в том, что она носила системный характер и затрагивала практически все медицинские подразделения.

В Иркутском Диагностическом центре имеется успешный опыт по внедрению технологии бережливого производства в свою деятельность, поэтому в данной ситуации был проведен анализ организации хранения аптек с использованием инструмента бережливого производства – 5S.

Методика 5S представляет собой совокупность действий, направленных на уменьшение лишнего и создание порядка (как физического, так и в организации управления), это система организации рабочего места, которая позволяет значительно повысить эффективность и управляемость операционной зоны. Система 5S включает в себя следующие этапы:

1. Сортировка – удаление всего ненужного для производственных операций.

2. Соблюдение порядка – расположение предметов таким образом, чтобы их можно было легко использовать, легко находить и возвращать на место.

3. Содержание в чистоте – место работы и оборудование должны содержаться в чистоте; уборка должна проводиться регулярно в сочетании с проверкой оборудования.

4. Стандартизация – составление стандартов, обеспечивающих непрерывность проведения этапов сортировки, соблюдения порядка и содержания в чистоте.

5. Совершенствование – на данном этапе за персоналом закрепляются зоны ответственности за поддержание первых четырех S.

При анализе с позиций 5S установлены организационные дефекты:

1. Нет единого подхода к закреплению места хранения аптечек в кабинетах.

2. Нет единой номенклатуры (аптечки с одинаковым составом носили разное название, в разных подразделениях аптечки с одним названием имели разный состав, были утверждены разными нормативными документами).

3. Нет единого порядка контроля сроков годности изделий медицинского назначения.

Необходимые улучшения были начаты с приведения состава всех применяемых аптечек в соответствие с действующими федеральными порядками оказания медицинской помощи по каждому виду. В основу создания номенклатуры видов аптечек были положены следующие принципы 5S:

1. Выявлено и проанализировано исходное множество объектов;

2. Унифицировано множество объектов;

3. Унифицированы наименования объектов;

4. Проведено кодирование.

Классификация всех аптечек утверждена приказом главного врача ИДЦ (фрагмент приказа – приложение 3).

В дальнейшем этапы 5S «сортировка», «соблюдение порядка» и «содержание в чистоте» были использованы для систематизации и расположения аптечек. В каждом медицинском кабинете определены и промаркированы шкафы

и полки для их хранения (рис. 13) – это ключевое условие минимизации затрат времени на непродуктивные поиски в экстренной ситуации.

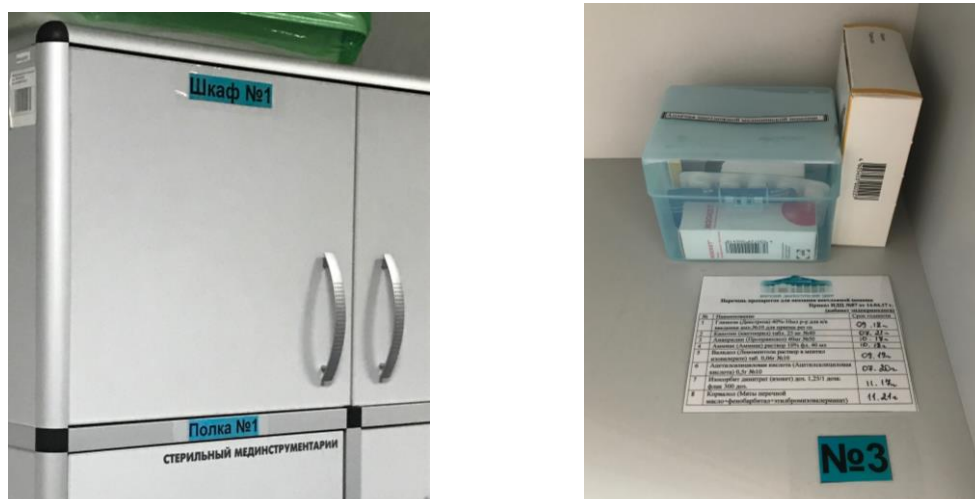


Рисунок 13. Примеры маркировки мест хранения аптечек в разных подразделениях

Для контроля сроков годности препаратов и расходных материалов в аптечках с целью обеспечения своевременной их замены использован метод «канбан» (система организации снабжения, позволяющая использовать материалы «точно в срок»). Разработаны наглядные карты с постоянным перечнем содержимого и изменяемыми сроками годности, размещены в местах, доступных для визуализации (пример карты – приложение 4). Таким образом, в поле зрения медицинской сестры непосредственно на рабочем месте имеется сигнал о необходимости замены изделия медицинского назначения (рис. 14).

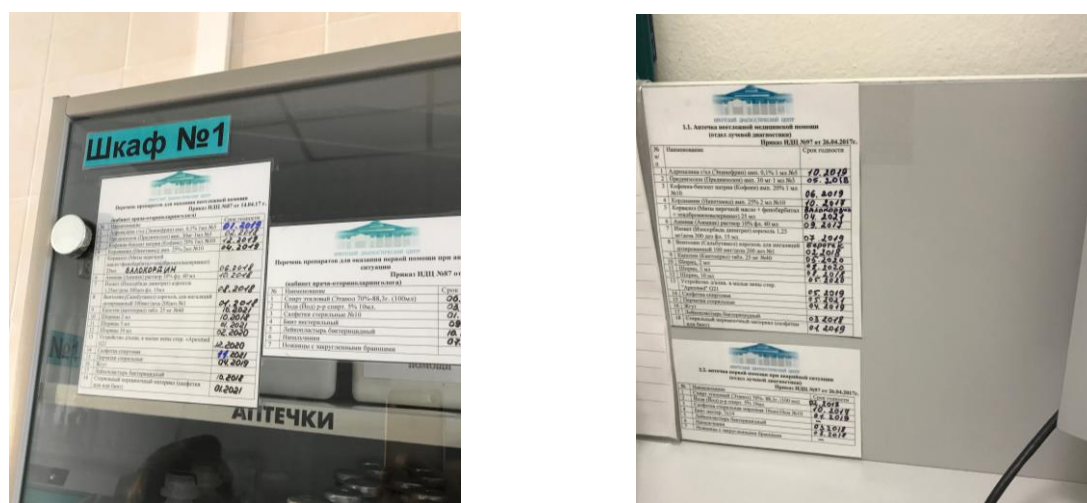


Рисунок 14. Примеры визуализации сроков годности содержимого аптечек

Принцип 5S – «стандартизация» был воплощен в обеспечении единого подхода к работе с аптечками приказом по учреждению, закрепляющим классификацию аптечек, места их хранения, порядок замены медикаментов и расходных материалов, а также определяющим перечень лиц, ответственных за данную работу. В ходе анализа было установлено, что большая часть медицинских изделий используется не только в аптечках, но и при оказании медицинских услуг. Внутренним порядком закреплён процесс передачи их за 6 месяцев до окончания срока годности из аптечек в соответствующие медицинские подразделения для использования по назначению. Это устранило проблему списания просроченных препаратов и связанных с этим финансовых потерь.

Производится обучение («совершенствование и формирование привычки») вновь принятых на работу медицинских сестер.

Таким образом, при создании номенклатуры аптечек, унификации их состава, определении порядка их хранения и процесса замены препаратов с истекающим сроком годности, закреплении зон персональной ответственности медицинских работников в качестве метода воздействия на рассматриваемый риск были применены инструменты бережливого производства.

Учитывая успешный опыт использования методов Lean Production в деятельности Иркутского Диагностического центра в настоящее время разрабатывается инструкция по применению системы 5S для всех структурных подразделений.

2.3 Внедрение принципов международных стандартов JCI

Из категории критических рисков, которые ранее не были охвачены внутренними нормативными документами СМК ИДЦ относятся: правильная идентификация пациента, а также исключение возможности выполнения не той операции, не той части тела и не тому пациенту.

Данные риски также относятся к группе «связанных с пациентом». Авторами проведен анализ их соотношения с моделью Донабедиана

(классификационная схема для оценки качества в триаде «структура» – «процесс» – «результат») [21]. Согласно данной триаде выделяют 23 параметра, влияющих на безопасность оказания медицинской помощи (приложение 5). Рассматриваемые риски согласно модели Донабедиана относятся к двум категориям: процесс (меры по безопасности пациента) и результат (неблагоприятные исходы вследствие хирургических ошибок).

Точкой приложения при внедрении инструментов бережливого производства и воздействия на риски были выбраны процессы оказания медицинской помощи в отделении анестезиологии-реанимации по ряду причин:

1. Деятельность отделения анестезиологии-реанимации аккумулирует в себе все критические риски, а также большую часть выделенных авторами рисков.

2. Опыт реорганизации данных процессов можно распространить на все медицинские подразделения ИДЦ.

3. Их улучшения требуют финансовых вложений.

4. Данные изменения возможны с использованием технологий бережливого производства.

5. Рассматриваемые процессы уже описаны и управляются СМК ИДЦ.

Авторами проанализированы процессы оказания медицинской помощи в отделении анестезиологии-реанимации в текущем состоянии. В результате выявлены места возникновения рассматриваемых критических рисков (на рис. 15-19 отмечены звездочкой).

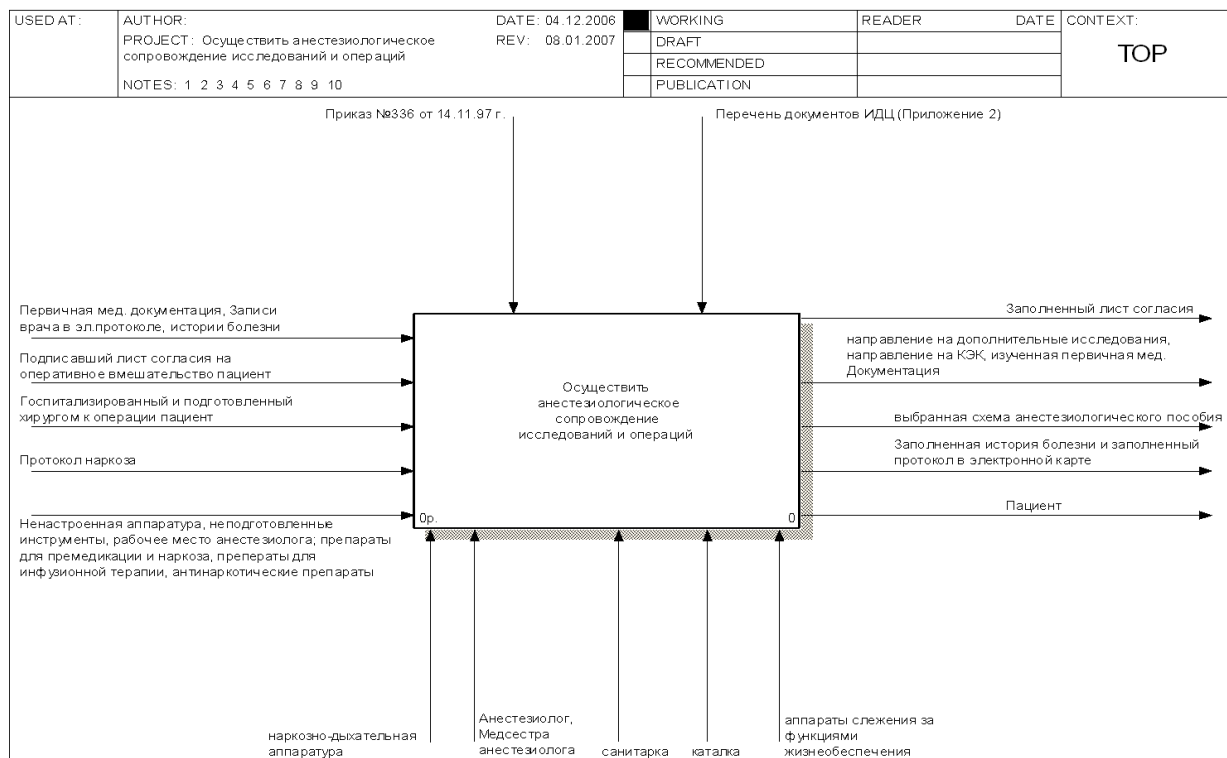


Рисунок 15. Контекстная схема бизнес-процесса «Осуществить анестезиологическое сопровождение исследований и операций»

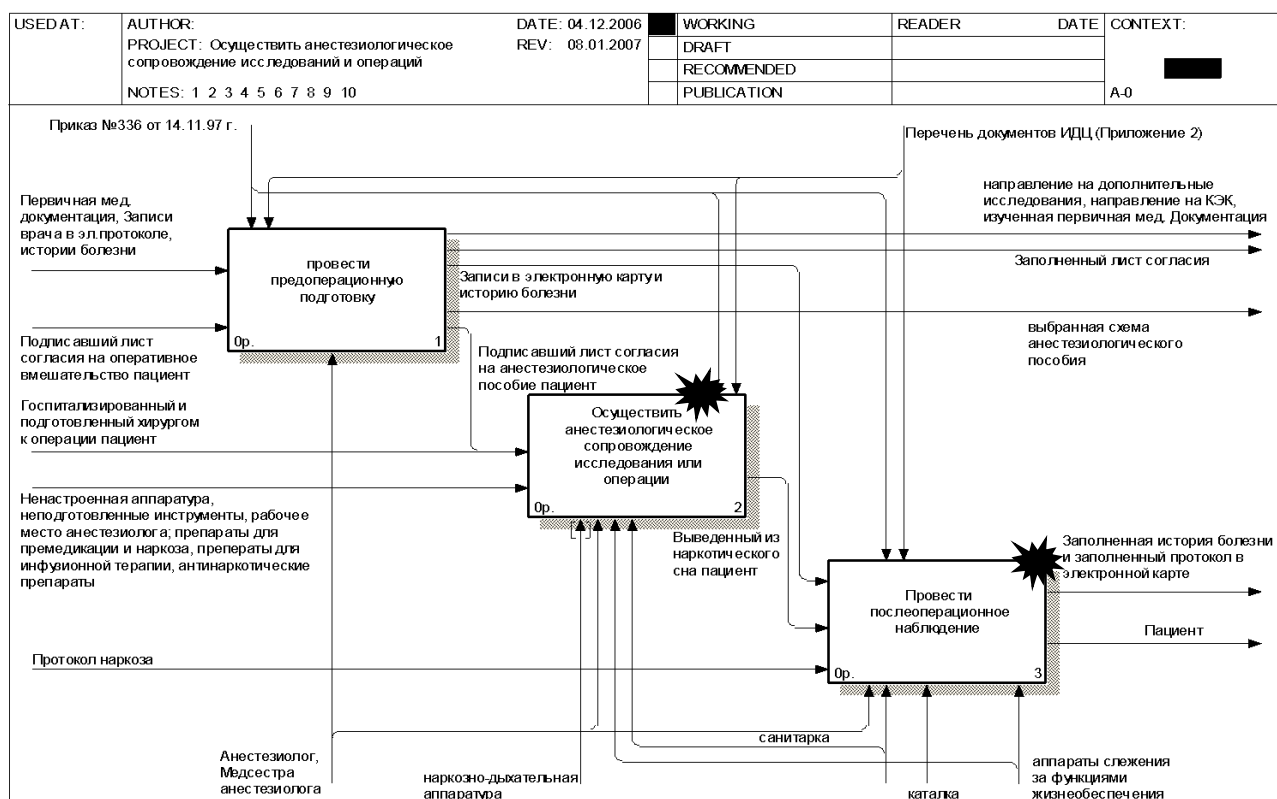


Рисунок 16. Схема детализации первого уровня процесса «Осуществить анестезиологическое сопровождение исследований и операций»

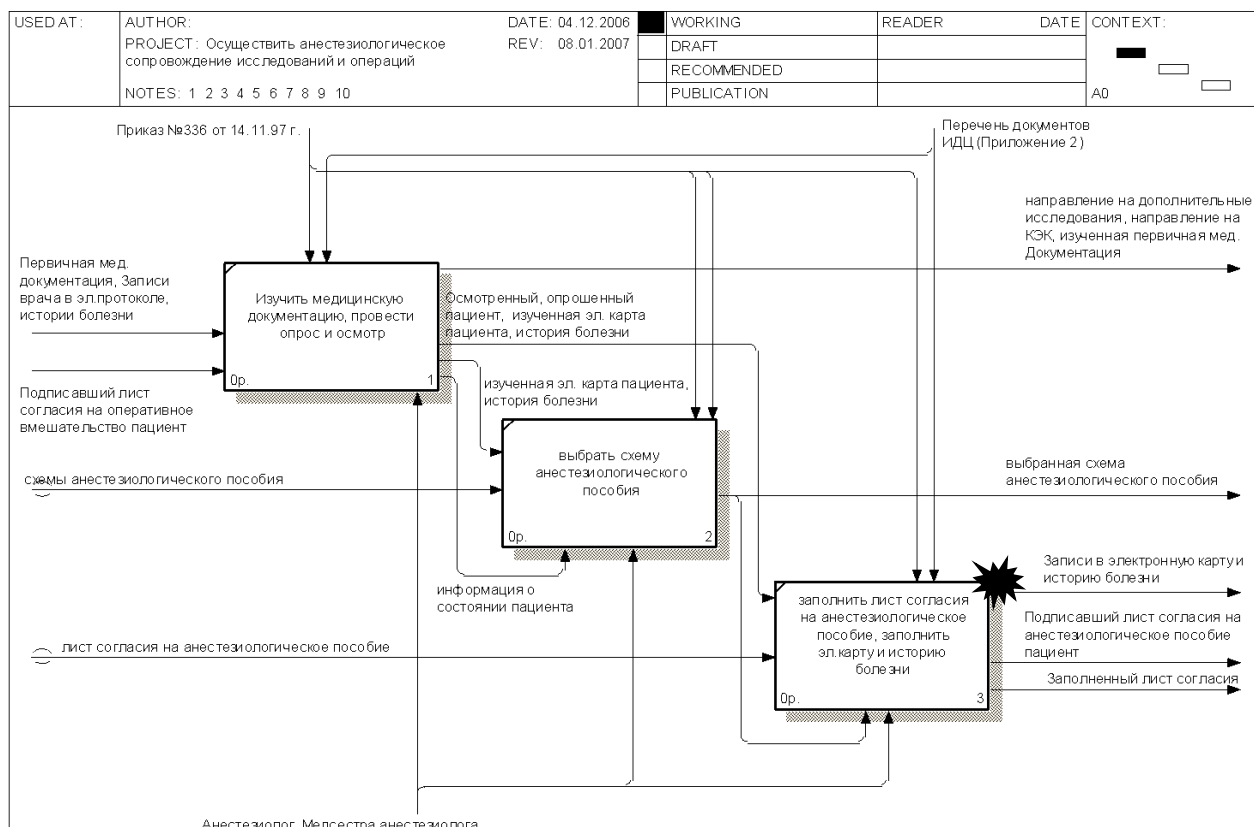


Рисунок 17. Схема детализации второго уровня первого этапа процесса «Осуществить анестезиологическое сопровождение исследований и операций»

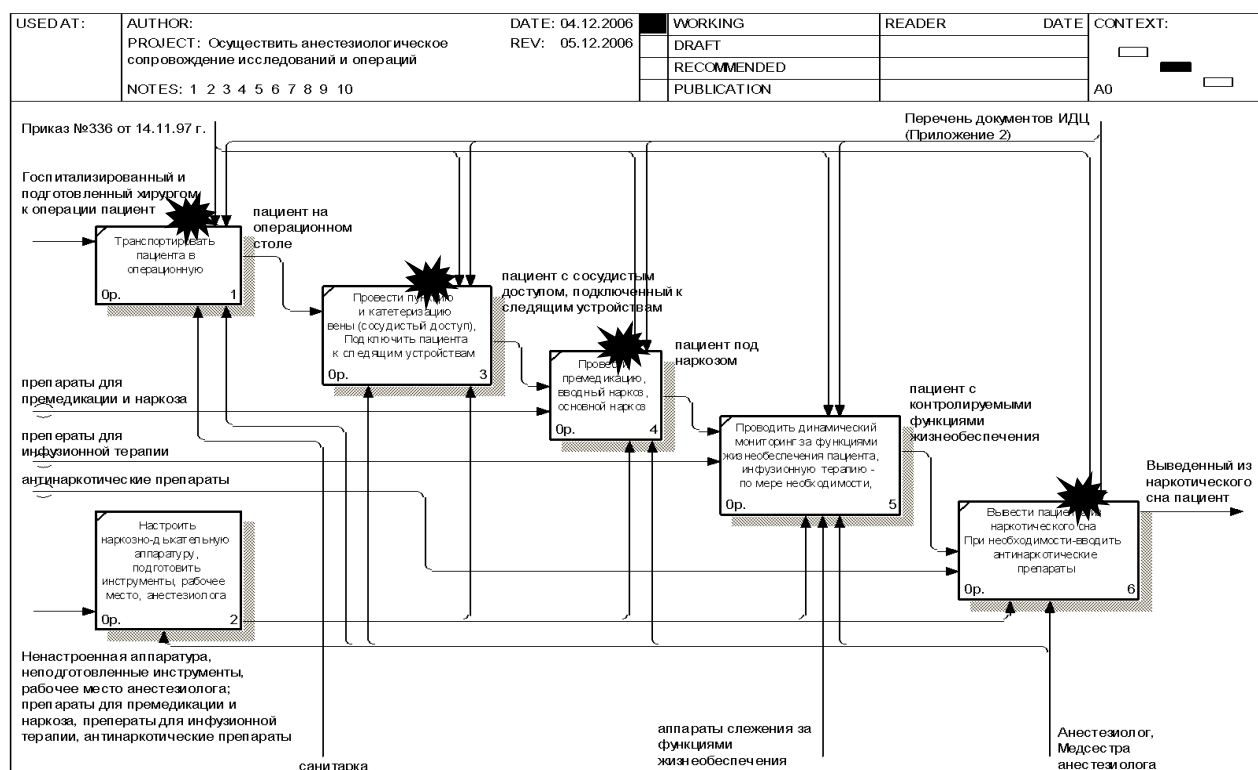


Рисунок 18. Схема детализации второго уровня второго этапа процесса «Осуществить анестезиологическое сопровождение исследований и операций»

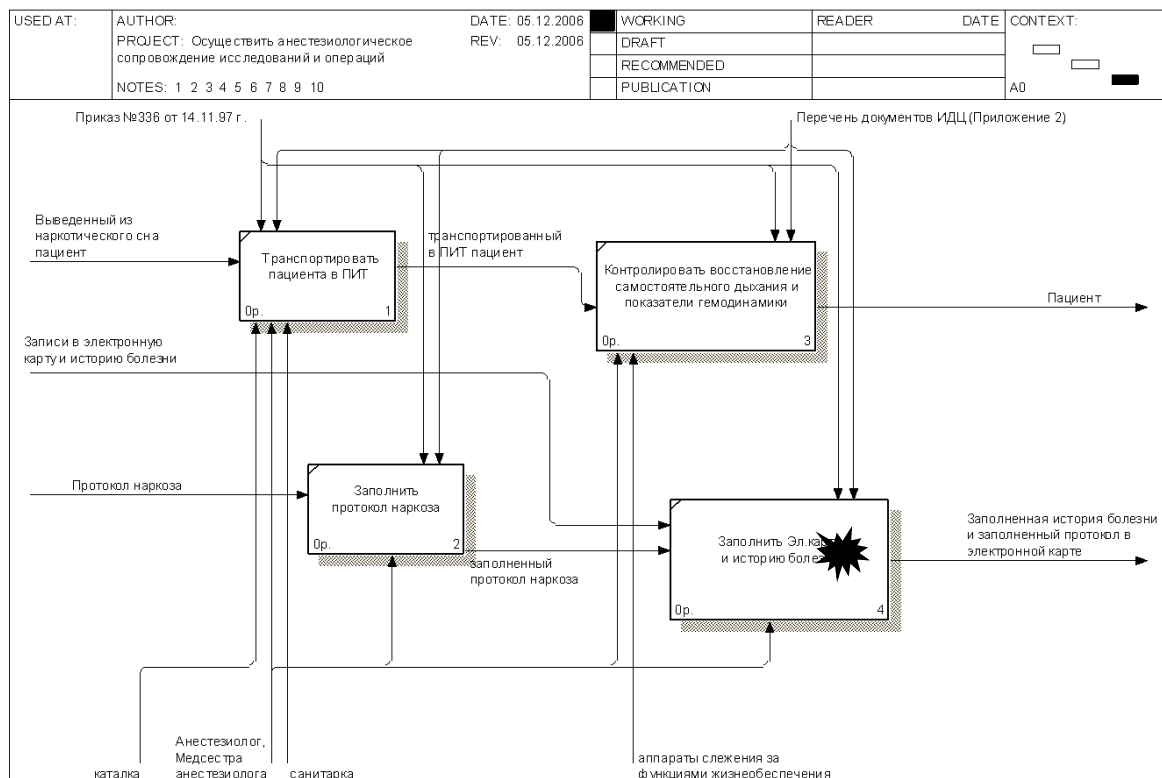


Рисунок 19. Схема детализации второго уровня третьего этапа процесса «Осуществить анестезиологическое сопровождение исследований и операций»

Таким образом, выявлены конкретные этапы процессов оказания медицинской помощи, на которых могут реализовываться критические риски, в отношении которых требуется разработка мероприятий по их минимизации.

При описании рисков авторами были учтены также требования международных стандартов JCI [19], которые успешно применяются в отделениях анестезиологии-реанимации в зарубежных странах.

Международными положениями по обеспечению безопасности пациентов предусмотрены в том числе такие задачи, как правильная идентификация пациентов, а также исключение возможности выполнения не той операции, не той части тела и не тому пациенту, что особенно важно в процессе оказания медицинской помощи в условиях отделения анестезиологии-реанимации ИДЦ.

Ошибки вследствие неправильной идентификации пациентов могут возникнуть на любом этапе диагностики и лечения по разным причинам: пациент без сознания; находится в состоянии наркоза или выхода из него; дезориентирован; сменил место пребывания (койку, палату) и т. д. Задача

медицинского персонала заключается в определении именно того пациента, которому необходимо оказание помощи или услуги, а также в установлении конкретного вида помощи или услуги, которые требуются пациенту в настоящий момент. Тот факт, что человеку может быть введен лекарственный препарат, проведено инвазивное вмешательство или какое-либо исследование, взята кровь для анализа, накладывает дополнительную ответственность на персонал за установление личности пациента. Наличие утвержденного порядка идентификации личности необходимо и для самой медицинской организации в следующих случаях: при взаимодействии с законными представителями пациента; контрольно-надзорными органами; при возникновении спорных и конфликтных ситуаций, в том числе для обеспечения законных прав и интересов лечебного учреждения.

Согласно стандартам, JCI установление личности пациента должно проводиться в соответствии с разработанными в организации порядком и инструкцией перед введением лекарственных средств; перед взятием крови и других видов биологического материала для исследования; перед проведением исследования, манипуляции и т.п. Правильная идентификация обеспечивается по двум и более нижеперечисленным признакам (исключая номер палаты и место размещение в ИДЦ):

1. Фамилия, имя, отчество.
2. Дата рождения.
3. Номер электронной карты пациента.
4. Браслет со штрих-кодом и др.

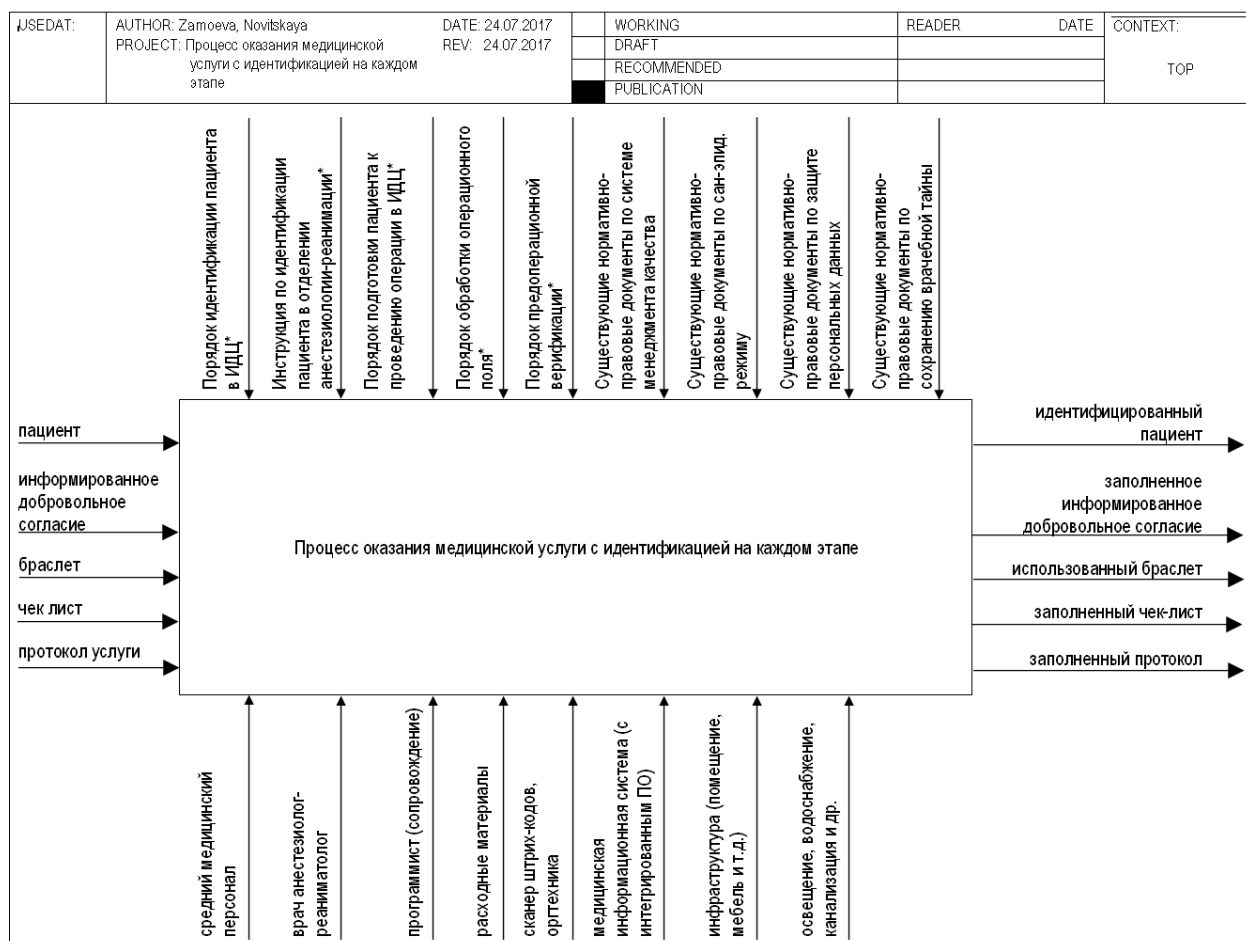
С проблемой правильной идентификации пациента тесно связан следующий риск – выполнение не той операции, не той части тела, не тому пациенту. Причиной может быть неэффективное взаимодействие пациента с персоналом (хирургической бригадой); отсутствие верификации области вмешательства; невнимательный осмотр пациента. Исходя из предпосылок данного риска, необходимо предусмотреть порядок:

- маркировки зоны оперативного вмешательства,

- предоперационной идентификации,
- обсуждения операции непосредственно перед ее началом.

В данной работе авторами рассматривается возможность применения для идентификации пациентов в ИДЦ индивидуальных браслетов со штрих-кодами (идентификаторов) с номером электронной карты пациента. Для внедрения данной системы необходима разработка пакета регламентирующих документов, создание дополнительного программного обеспечения и интеграция его в существующую медицинскую информационную систему, приобретение устройства кодирования и печати идентификаторов, устройств для считывания идентификаторов, а также расходных материалов (браслетов); обучение медицинского персонала методике идентификации. При регламентации процессов предоперационной верификации и обсуждения операции необходимо использование чек-листа (примерная форма – приложение 6). В перспективе подобные чек-листы будут обязательны к применению в случае сквозных медицинских процессов, в которых участвуют более одного подразделения.

Таким образом, при разработке мероприятий по воздействию на рассматриваемые риски возникает новый бизнес-процесс (рис. 20).



*перечень регламентирующих документов, подлежащих разработке в ходе реализации проекта

Рисунок 20. Контекстная схема бизнес-процесса «Процесс оказания медицинской услуги с идентификацией на каждом этапе»

На втором уровне детализации данный процесс будет представлен следующими этапами:

1. Идентификация пациента.
2. Идентификация услуги.
3. Маркировка зоны оперативного вмешательства.
4. Предоперационная верификация.
5. Обсуждения операции непосредственно перед ее началом.

Порядок маркировки зоны оперативного вмешательства будет определять способ выполнения, возможность ее сохранения после обработки кожными антисептиками, активное участие пациента в данном процессе.

Порядок предоперационной верификации в ИДЦ будет предполагать идентификацию самого пациента, верно обозначенной зоны вмешательства, а также планируемой операции, а также ее необходимости. Наличие всех

необходимых документов (результатов исследований, информированное добровольное согласие и т. д.), наличие необходимого оборудования и расходных материалов.

Контролируемые параметры бизнес-процесса в соответствии с требованиями международных стандартов JCI будут следующие:

1. Пациент идентифицируется по двум признакам.
2. Пациент идентифицируется перед введением лекарственного препарата.
3. Пациент идентифицируется перед взятием крови и другого биологического материала.
4. Пациент идентифицируется перед лечебными и диагностическими манипуляциями.
5. Маркировка операционного поля заметная, четкая, узнаваемая, понятная.
6. Заполнение чек-листа перед операцией исключает выполнение не той операции, не той части тела, не тому пациенту; а также позволяет убедиться, что имеются все необходимые документы, расходные материалы, оборудование (в исправном состоянии).

Процесс будет считаться результативным, если количество ошибок идентификации ежемесячно будет равно нулю.

При отклонении результативности будет запущен механизм постоянного улучшения процессов СМК: выявление причины отклонения, коррекция, проведение корректирующих действий, разработка предупреждающих действий, оценка результативности проведенных действий.

2.4 План реализации проекта, оценка инвестиционной привлекательности

Реализация плана внедрения вышеописанных изменений предполагается в соответствии со следующими этапами:

1. Подготовительный этап – включает в себя следующие обязательные работы: обучение авторов по программе подготовки управленческих кадров для

народного хозяйства РФ (президентская программа), анализ рисков медицинской организации на примере ИДЦ с точки зрения JCI, триады Донабедиана, разработка регламентирующих документов, разработка программного обеспечения (далее – ПО), интеграция ПО в существующую в ИДЦ медицинскую информационную систему (МИС).

Документы, подлежащие разработке и утверждению на данном этапе:

- Порядок идентификации пациента в ИДЦ;
- Инструкция по идентификации пациента в отделении анестезиологии и реанимации;
- Порядок подготовки пациента к проведению операции в ИДЦ;
- Порядок обработки операционного поля;
- Порядок предоперационной верификации.

В ходе реализации работ, перечень документов может быть расширен.

Разработка ПО и интеграция его в медицинскую информационную систему ИДЦ будет производиться штатными программистами ИДЦ.

Интеграция ПО также будет проводится программистами ИДЦ.

2. Второй этап – начало работы системы. На данном этапе запланировано приобретение устройств идентификации, поставка, монтаж и их тестирование; приобретение дополнительных расходных материалов; непосредственно внедрение системы идентификации в работу (тестирование системы, обучение сотрудников идентификации, работа с пациентами); реклама новых условий оказания медицинских услуг.

3. Заключительный этап – оценка удовлетворенности пациентов путем анкетирования; анализ экономической эффективности.

Детально план осуществления проекта (по задачам, времени, ресурсам и затратам) представлен на рис. 21.

	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предш	Затраты	Названия ресурсов
0	Внедрение системы безопасности	397,13 дней	Пн 24.07.17	Пн 25.02.19		р.1 324 200,00	
1	Подготовительный этап	60 дней	Пн 24.07.17	Пн 16.10.17		р.209 800,00	
2	обучение на президентской программе	23 дней	Пн 24.07.17	Чт 24.08.17		р.73 800,00	Рабочая группа[30%];оплата обучения[р.60 000,00]
3	анализ рисков	10 дней	Пн 24.07.17	Пн 07.08.17	2НН	р.6 000,00	
4	разработка регламентирующих документов	30 дней	Пн 07.08.17	Пн 18.09.17	3	р.30 000,00	Руководитель проекта[10%]
5	разработка ПО	40 дней	Пн 07.08.17	Пн 02.10.17	4НН	р.80 000,00	Программист
6	интеграция ПО в МИС ИДЦ	10 дней	Пн 02.10.17	Пн 16.10.17	5	р.20 000,00	Программист
7	Начало работы системы идентификации	0 дней	Пн 16.10.17	Пн 16.10.17	6	р.0,00	
8	Приобретение устройств идентификации	35 дней	Пн 16.10.17	Вт 05.12.17		р.274 900,00	
9	проведение закупки	5 дней	Пн 16.10.17	Пн 23.10.17	6	р.1 700,00	Хозяйственная служба[10%];Экономисты[5%];Гл.бухгалтер[5%]
10	поставка и монтаж оборудования	20 дней	Пн 23.10.17	Вт 21.11.17	9	р.3 200,00	Хозяйственная служба[10%]
11	тестирование	10 дней	Вт 21.11.17	Вт 05.12.17	10	р.270 000,00	Программист;доп.оборудование[5 шт]
12	Приобретение расходных материалов	40 дней	Пн 16.10.17	Вт 12.12.17		р.8 200,00	
13	закупка	10 дней	Пн 16.10.17	Пн 30.10.17	6	р.3 400,00	Хозяйственная служба[10%];Экономисты[5%];Гл.бухгалтер[5%]
14	поставка	30 дней	Пн 30.10.17	Вт 12.12.17	13	р.4 800,00	Хозяйственная служба[10%]
15	Внедрение системы идентификации	270 дней	Вт 05.12.17	Чт 10.01.19		р.798 500,00	
16	тестирование системы в работе	30 дней	Вт 05.12.17	Вт 16.01.18	11	р.30 000,00	Программист[50%]
17	обучение работников идентификации	30 дней	Вт 05.12.17	Вт 16.01.18	16НН	р.38 500,00	Программист[50%];премирование работников[р.8 500,00]
18	работа с пациентами	240 дней	Вт 16.01.18	Чт 10.01.19	17	р.730 000,00	Медицинский персонал;премирование работников[р.340 000,00];расходные материалы[81 600 шт]
19	Реклама новых условий	39,13 дней	Вт 16.01.18	Ср 14.03.18		р.13 600,00	
20	выбор поставщика услуг	29,13 дней	Вт 16.01.18	Вт 27.02.18	17	р.4 800,00	Отдел маркетинга[10%];Экономисты[3%]
21	заключение договора	5 дней	Вт 27.02.18	Вт 06.03.18	20	р.800,00	Отдел маркетинга[10%]
22	размещение рекламы	5 дней	Вт 06.03.18	Ср 14.03.18	21	р.8 000,00	Отдел маркетинга;услуги по рекламе
23	Оценка эффективности	0 дней	Пн 18.06.18	Пн 18.06.18	22ОН+	р.0,00	
24	Оценка удовлетворенности пациентов	15 дней	Пн 18.06.18	Пн 09.07.18		р.4 800,00	
25	анкетирование	10 дней	Пн 18.06.18	Пн 02.07.18	22ОН+	р.3 200,00	Отдел маркетинга[20%]
26	обработка результатов	5 дней	Пн 02.07.18	Пн 09.07.18	25	р.1 600,00	Отдел маркетинга[20%]
27	Анализ экономической эффективности	5 дней	Пн 18.06.18	Пн 25.06.18	22ОН+	р.1 600,00	Экономисты[20%]
28	Оценка удовлетворенности пациентов	15 дней	Пн 17.09.18	Пн 08.10.18		р.4 800,00	
29	анкетирование	10 дней	Пн 17.09.18	Пн 01.10.18	25ОН+	р.3 200,00	Отдел маркетинга[20%]
30	обработка результатов	5 дней	Пн 01.10.18	Пн 08.10.18	29	р.1 600,00	Отдел маркетинга[20%]
31	Анализ экономической эффективности	5 дней	Пн 17.09.18	Пн 24.09.18	27ОН+	р.1 600,00	Экономисты[20%]
32	Оценка удовлетворенности пациентов	15 дней	Пн 28.01.19	Пн 18.02.19		р.4 800,00	
33	анкетирование	10 дней	Пн 28.01.19	Пн 11.02.19	29ОН+	р.3 200,00	Отдел маркетинга[20%]
34	обработка результатов	5 дней	Пн 11.02.19	Пн 18.02.19	33	р.1 600,00	Отдел маркетинга[20%]
35	Анализ экономической эффективности	5 дней	Пн 18.02.19	Пн 25.02.19	34	р.1 600,00	Экономисты[20%]

Рисунок 21. План осуществления проекта

Структура расходов и доходов, связанных с реализацией проекта по совершенствованию системы безопасности на примере внедрения процесса идентификации пациента с помощью браслетов со штрих-кодами представлена в табл. 3.

Таблица 3

Финансовый план проекта по совершенствованию системы безопасности

Показатель \ Календарный год	Значение					
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	2	3	4	5	6	7
Год реализации проекта	0	0	1	2	3	4
Прогнозируемая прибыль от реализации проекта, руб.			3 632 000	3 813 600	4 004 280	4 204 494
Расходы						
Премирование сотрудников отдела анестезиологии реанимации, руб.			339 030	355 982	373 781	392 470

1	2	3	4	5	6	7
Канцелярия и расходные материалы, руб.			100 000	126 000	158 760	200 037
Реклама (по 4 направлениям), руб. в том числе:		440 000	65 000	68 250	71 662	75 245
реклама на телевидении, руб.		80 000	50 000	52 500	55 125	57 882
реклама на радио, руб.		50 000				
аренда трех баннеров, руб.		270 000	15 000	15 750	16 537	17 364
реклама в интернет-ресурсах, руб.		40 000				
Обучение «Президентская программа», руб.	60 000					
Разработка программного обеспечения (дополнительное премирование), руб.		8 424				
Приобретение устройства кодирования и печати идентификаторов, руб		250 000				
Устройства для считывания идентификаторов, руб.		250 000				
Приобретение расходных материалов (браслетов), руб.		100 000				
Итого расходы, руб.	-60 000	-1 048 424	-65 000	-68 250	-71 662	-75245
Амортизационные отчисления, руб.			100 000	100 000	100 000	100 000
Чистая прибыль, руб.			2 519 544	3 263 367	3 400 075	3536740

Графическое отображение результатов экономических расчетов инвестиционной привлекательности представлено на рис. 22-23.

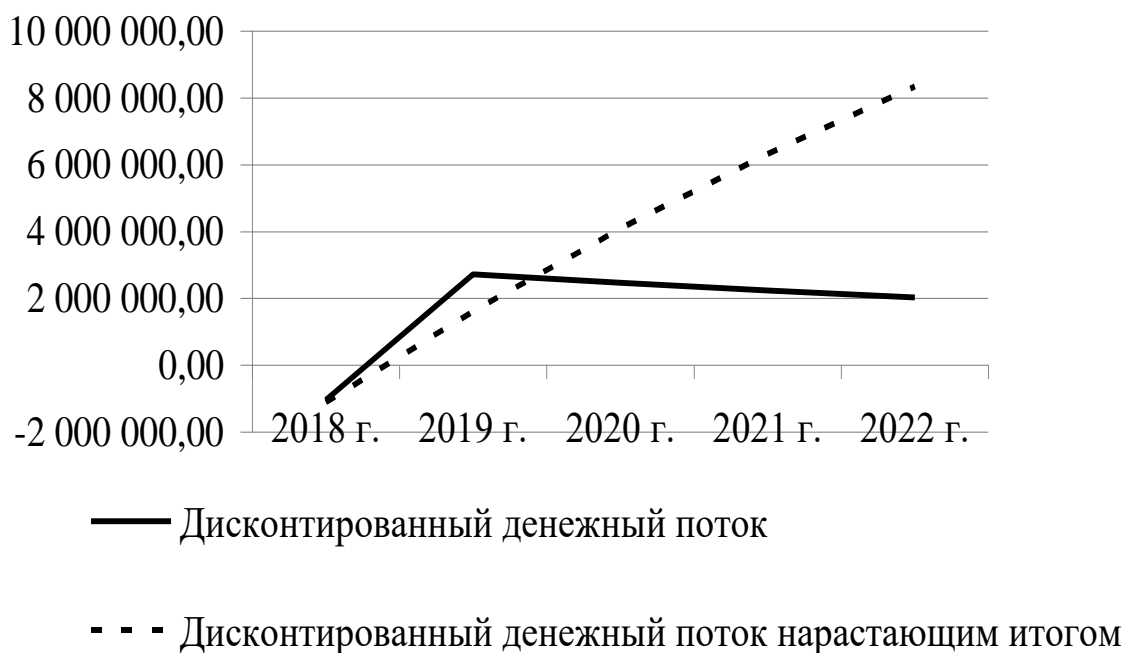


Рисунок 22. Дисконтированный денежный поток

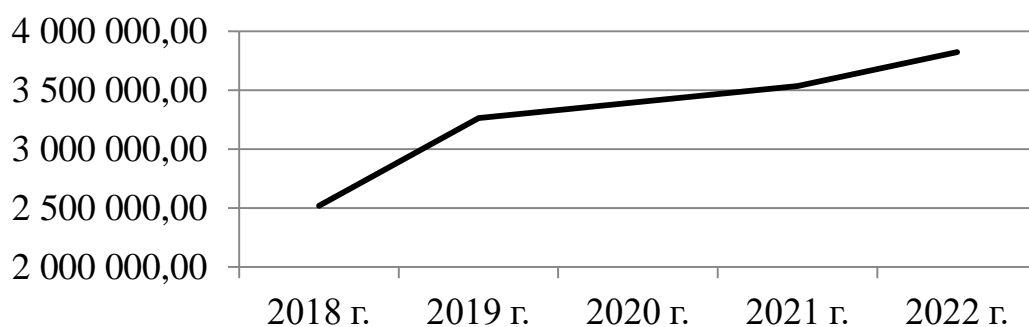


Рисунок 23. Динамика чистой прибыли

Период окупаемости составит 2 года. Чистая приведенная стоимость проекта составит 10 237 875,07 руб.

Таким образом, учитывая актуальность вопроса гарантии безопасности пациентов Иркутского Диагностического центра и результаты финансовых расчетов данный проект можно рекомендовать реализации.

ГЛАВА 3 Управление проектом внедрения системы безопасности оказания медицинской помощи на основе ISO, JCI, Lean Production

С целью управления проектом авторами разработаны организационная схема его выполнения, описаны необходимые ресурсы, составлен план-график реализации проекта, произведен анализ рисков, определены ожидаемые результаты от реализации проекта.

3.1 Организационная схема выполнения проекта, необходимы ресурсы

Организационная схема выполнения проекта состоит из трех основных этапов и представлена на рис 24.

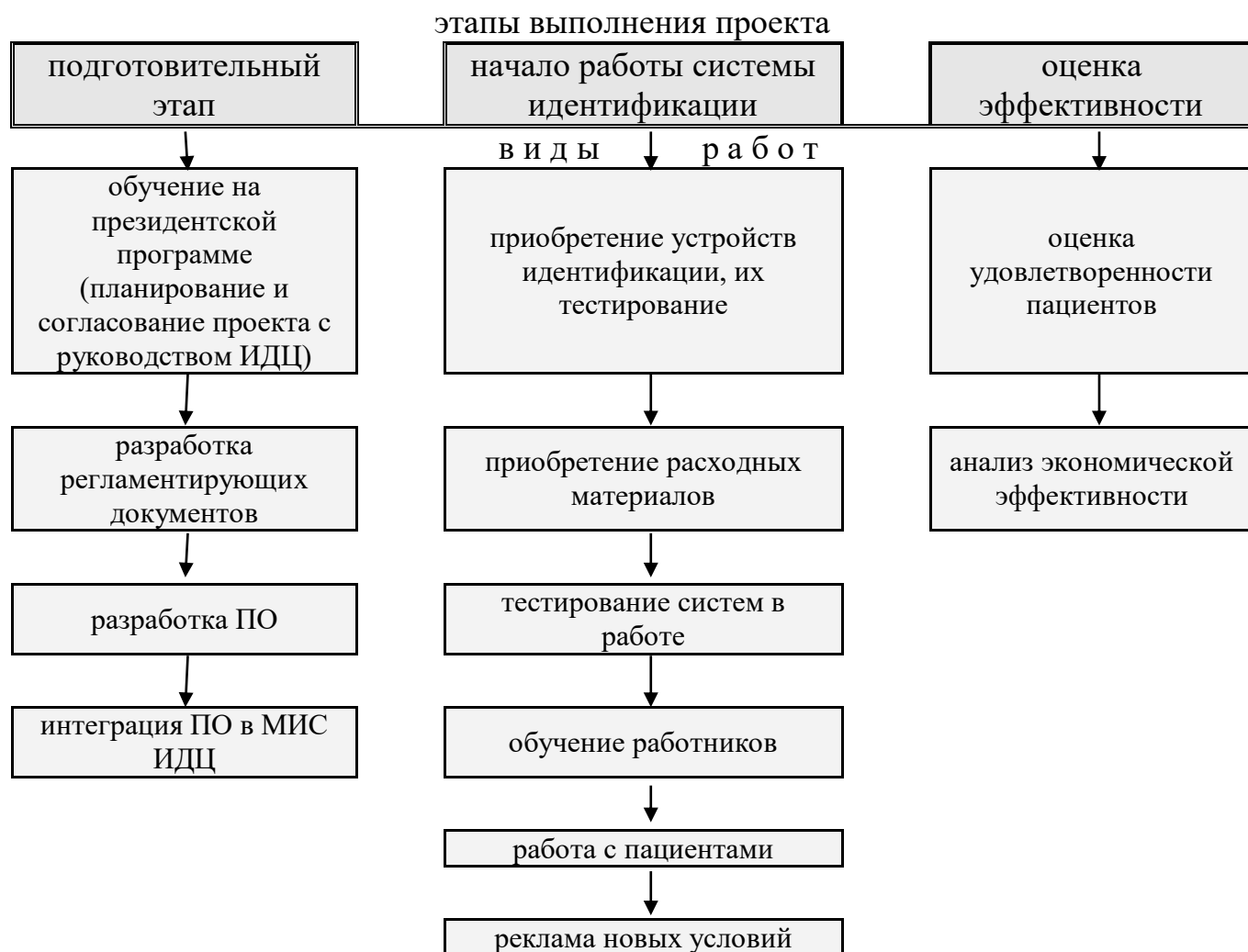


Рисунок 24. Организационная схема выполнения проекта внедрения системы безопасности оказания медицинской помощи на основе ISO, JCI, Lean Production

Для реализации всех этапов данной схемы потребуются следующие виды ресурсов:

1. Человеческие – рабочая группа; штатные программисты, персонал отделения анестезиологии-реанимации (далее – ОАР), маркетологи, а также администрация, бухгалтерия, хозяйственная служба.

2. Материальные – устройства для записи и считывания идентификаторов, браслеты со штрих-кодами, компьютеры и оргтехника, программное обеспечение, медицинская информационная система, канцелярия и другие расходные материалы.

Сотрудники ОАР, которые будут непосредственно осуществлять идентификацию пациентов пройдут обучение:

- правилам, описанным в разработанных регламентирующих документах,
- работе в измененной МИС,
- методике использования браслетов со штрих-кодами,
- применения оборудованию по записи и считыванию информации с них.

Заработная плата сотрудников по условиям коллективного договора ежегодно индексируется на величину инфляции. Для снижения кадровых рисков, в течение пяти лет от внедрения системы планируется выплачивать ежеквартально дополнительное поощрение сотрудникам отдела анестезиологии и реанимации в размере 5%, сотрудникам отдела информационных технологий, участвующим в разработке и сопровождении программного обеспечения единовременная дополнительная выплата составит 10% от фонда оплаты труда.

3.2 План-график реализации проекта

В плане-графике реализации проекта общая длительность внедрения составляет 397 рабочих дней.

Подготовительный этап составляет 60 дней. На данном этапе предполагается создание рабочей группы проекта, планирование выполнения необходимых работ и использования требующихся ресурсов, разработка

регламентирующих документов и программного обеспечения, предварительные экономические расчеты.

На приобретение устройств идентификации и других расходных материалов отведено примерно одинаковое количество дней (около 40), эти процессы параллельны.

График реализации проекта (диаграмма Ганта) представлен на рис. 25.

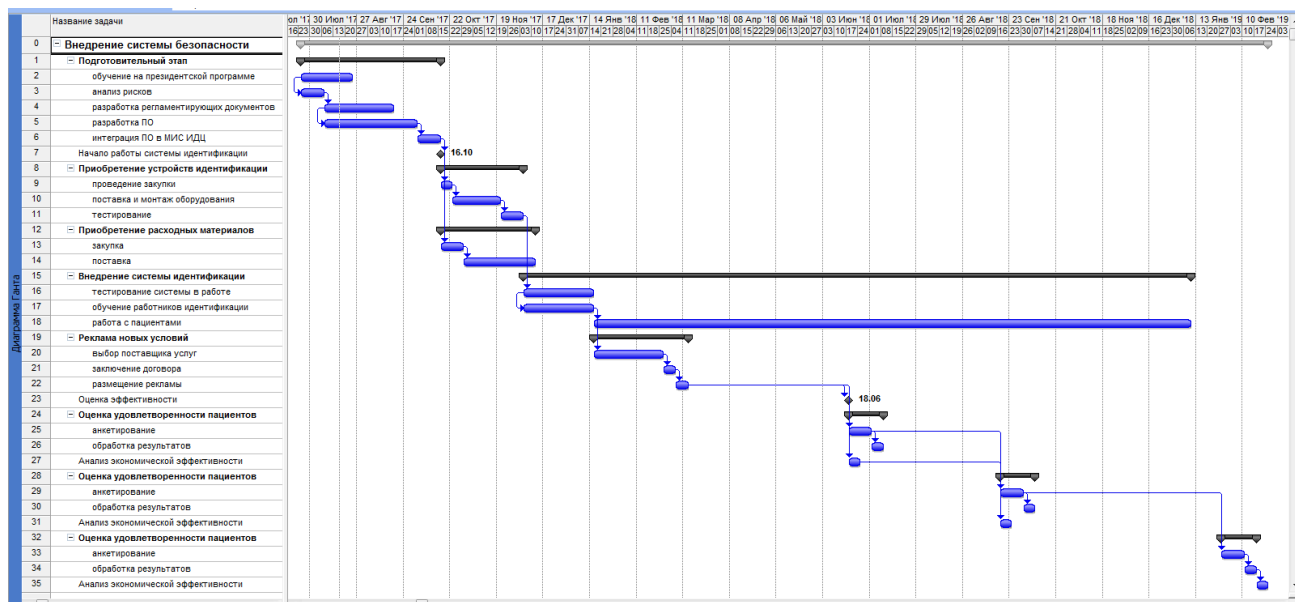


Рисунок 25. Диаграмма Ганта. График внедрения системы безопасности.

Основную часть длительности проекта занимает работа медицинского персонала ОАР в измененных условиях после внедрения системы идентификации.

В ходе выполнения данной работы авторами запланирована трехкратная оценка удовлетворенности потребителей: сразу после внедрения проекта, затем ежеквартально.

Для проведения сравнительного анализа результатов оценки эффективности проекта периодичность скрининга удовлетворенности пациентов совпадает с временем измерения финансовых показателей.

3.3 Оценка рисков проекта

Авторами были проанализированы и проранжированы риски проекта – табл. 4.

Классификация рисков проекта

№ п/п	Наименование риска	Вероятность возникновения риска	Степень влияния
1	Снижение спроса на платные медицинские услуги среди населения	0,4	очень низкая
2	Неудовлетворенность пациентов	0,4	низкая
3	Колебания курса валют	0,7	очень низкая
4	Изменение нормативно-правовой базы	0,6	очень низкая
5	Перебои в работе оборудования и ПО	0,4	высокая
6	Перебои в поставках	0,3	низкая
7	Увольнение персонала	0,3	средняя
8	Низкое качество расходных материалов	0,1	низкая
9	Имиджевые потери ИДЦ	0,1	очень низкая
10	Появление крупного конкурента	0,3	низкая

Определение вероятности производилось экспертным методом, механизм оценки рисков не предназначен для точного расчета финансовых потерь при реализации данных рисков.

Иллюстрация оценки рисков проекта представлено на рис. 26



Рисунок 26. Величины возможных рисков проекта

Наиболее значимыми рисками для реализации проекта являются: перебои в работе оборудования и программного обеспечения, неудовлетворенность пациентов. Данные риски являются умеренными и не могут оказать существенного влияния на успешную реализацию проекта.

3.4 Ожидаемые результаты от реализации проекта

Ожидаемая экономическая эффективность проекта:

1. Повышение лояльности пациентов (по данным анкетирования на 5%).
2. Снижение потерь, связанных с безопасностью на 8%.
3. Увеличение доли рынка платных медицинских услуг на 5%.
4. Увеличение прибыли на 4%.
5. Привлечение новых пациентов (дополнительно 5%).

Ожидаемый краткосрочный результат – создание безопасной среды для пациентов и сотрудников ИДЦ.

Долгосрочный результат – повышение лояльности пациентов и сотрудников по отношению к ИДЦ, привлечение новых пациентов, увеличение доли рынка и, как следствие, увеличение доходов ИДЦ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненной дипломной работы достигнута основная цель и реализованы поставленные задачи: выполнен теоретический обзор возможности практического совместного применения методов ISO, JCI и Lean Production в здравоохранении; проанализированы риски безопасности в медицинской организации на примере Иркутского Диагностического центра; разработаны основные меры для устранения ключевых рисков, а именно:

1. Разработана классификация рисков, связанных с безопасностью в медицинской организации.

2. Проведен анализ существующих нормативных документов ИДЦ, направленных на работу с потенциальными рисками.

3. Выделены ключевые риски, требующие разработки мер воздействия.

4. Определен процесс оказания медицинской помощи в ИДЦ требующий изменений.

5. Проведено изучение бизнес-процессов в текущем состоянии, определены места возникновения потенциальных рисков безопасности.

6. Внедрены методы и инструменты бережливого производства, принципы международных стандартов JCI.

7. Определен перечень документов необходимых для предупреждения реализации потенциальных рисков безопасности.

8. Разработана карта бизнес-процесса оказания медицинской помощи после проведения запланированных изменений.

9. Рассчитаны необходимые этапы и ресурсы для разработки реализации проекта.

10. Проведен анализ основных рисков проекта, рассчитаны затраты и доходы.

Выполненная работа показала, что совместное применение принципов международных требований ISO, JCI и Lean Production применимо в здравоохранении с учетом отраслевой специфики, позволяет повысить эффективность деятельности.

Интеграция рассматриваемой системы безопасности позволит исключить появление ключевых рисков оказания медицинской помощи в выбранном процессе; повысить удовлетворенность пациентов ИДЦ на 5%, увеличить долю рынка по медицинским услугам на 5% в год, увеличить прибыль ИДЦ на 4 %.

Таким образом, внедрение системы безопасного оказания медицинской помощи на основе ISO, JCI и Lean Production позволит предупредить риски, повысить эффективность работы, создать управляемые условия для оказания медицинских услуг высокого качества, повысить престиж Иркутского Диагностического центра. Технология бережливого производства, международные стандарты ISO и JCI показали себя высокоэффективными инструментами оптимизации производственных процессов, с непрерывным улучшением качества и безопасности процессов. Внедрение данной системы в ИДЦ обеспечит предоставление рационально организованных, качественных, безопасных и ориентированных на потребителя, даст существенные стратегические преимущества организации на рынке.

Данная система может применяться в любом медицинском учреждении независимо от организационно-правовой формы видов оказываемой помощи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 21 нояб. 2011 г. № 323-ФЗ : (в ред. от 29 дек. 2017 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2017. – Доступ из локальной сети Иркутского Диагностического центра.
2. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Принципы и руководство [Электронный ресурс] : ГОСТ Р ИСО 31000-2010 : (утв. 21 дек. 2010 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2017. – Доступ из локальной сети Иркутского Диагностического центра
3. О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Иркутской области на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов [Электронный ресурс] . Пост. Правительства Иркутской области от 29 дек. 2016 г. № 848-пп : (в ред. от 12.07.2017 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2017. – Доступ из локальной сети Иркутского Диагностического центра.
4. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи [Электронный ресурс] : утв. 06 нояб. 2011 г. // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2017. – Доступ из локальной сети Иркутского Диагностического центра
5. Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационаре) [Электронный ресурс] / Росздравнадзор. – М., 2015. – 116 с. – Электрон. версия печат. публ. - URL: http://www.mediexpo.ru/fileadmin/user_upload/content/pdf/pract_recom_org_vkk_i_bmd_v_mo.pdf (дата обращения 06.07.2017).

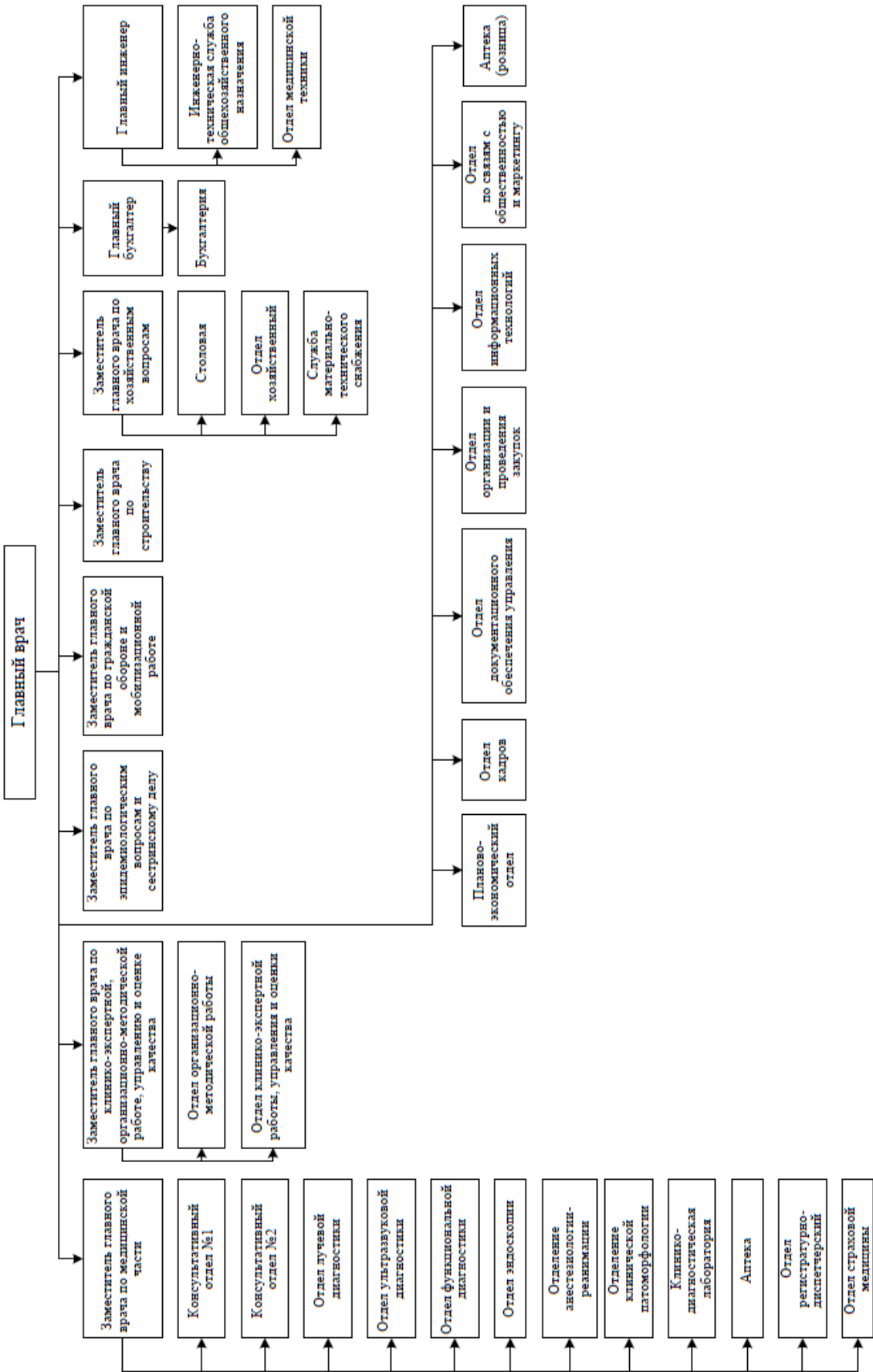
6. Кайгородова Т.В., Михеев П.А. Безопасность пациента [Электронный ресурс] // Информационный бюллетень для руководителей здравоохранения. – 2005. – № 5. – С. 1-4. – Электрон. версия печат. публ. – URL: <http://whodc.mednet.ru/ru/component/attachments/download/15.html> (дата обращения 06.07.2017).
7. Лебединец О.Н. К вопросу о гражданско-правовых механизмах реализации потребностей гражданина в охране здоровья [Электронный ресурс] // Отрасли-права.рф. – Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <http://отрасли-права.рф/article/18109> (дата обращения: 02.06.2017).
8. Литовкина М. И. Безопасность медицинской деятельности в спектре конституционно-правовых норм [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы российского права. – 2015. – № 5 (54). – С. 29-34. – Электрон. версия печат. публ. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezopasnost-meditinskoy-deyatelnosti-v-spektre-konstitutsionno-pravovyh-norm> (дата обращения: 01.06.2009).
9. Безопасность [Электронный ресурс] // Википедия : свободная энцикл. – Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C> (дата обращения: 02.06.2017).
10. Безопасность пациентов: проблема глобального масштаба [Электронный ресурс] // АПТЕКА. – 2014. – № 26 (947). – Электрон. версия печат. публ. – URL: <http://www.apteka.ua/article/296742> (дата обращения: 01.08.2017).
11. Россия вступила во Всемирный альянс за безопасность пациентов [Электронный ресурс] // Медпортал. - Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <http://medportal.ru/mednovosti/news/2006/07/03/alliance/> (дата обращения: 02.06.2017).
12. Стандарты JCI [Электронный ресурс] // KPMS. – Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: http://www.kpms.ru/Standart/JCI_Standard.htm (дата обращения: 02.06.2017).

13. Управление рисками и безопасность пациента как один из этапов контроля качества медицинской помощи [Электронный ресурс] // Студенческий научный форум 2017 : Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/11577.pdf> (дата обращения 22.06.2017).
14. Восьмой форум по вопросам будущего: управление вопросами безопасности пациентов [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро : Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <http://www.euro.who.int/ru/publications/abstracts/eighth-futures-forum-on-governance-of-patient-safety> (дата обращения: 02.06.2017).
15. В США из-за ошибок врачей в больницах ежегодно умирают 195.000 человек [Электронный ресурс] // Переводика. – Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <http://perevodika.ru/articles/22400.html> (дата обращения: 02.06.2017).
16. Декларация о политике в области обеспечения прав пациента в Европе [Электронный ресурс] // lib.ru : Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: http://samlib.ru/s/stonogin_s_w/europe.shtml (дата обращения: 02.06.2017).
17. Десять фактов о безопасности пациентов [Электронный ресурс] // who.int : Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/ru/ (дата обращения 05.07.2017).
18. Европейская хартия прав пациентов [Электронный ресурс] // biogarmonia.com.ua : Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <http://biogarmonia.com.ua/docs/charter.pdf> (дата обращения: 02.06.2017).
19. Международные стандарты аккредитации медицинских организаций / пер. с англ. под ред. А.Ю. Абрамова, Г. Э. Улумбековой ; предисл. Р. У. Хабриева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с.
20. Пациенты за безопасность пациентов [Электронный ресурс] // who.int : Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: http://www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/Final_London_declarationRU.pdf?ua=1 (дата обращения: 02.06.2017).

21. Повышение качества медицинской помощи и безопасности пациентов в медицинских организациях :наглядное руководство. / С.С. Панисар [и др.]; пер. Г. Э. Улумбековой, С. А. Палевской, Н. Ф. Прохоренко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 160 с. : ил.
22. Хартия Европейского Союза об основных правах [Электронный ресурс] // Право Европейского Союза : Электрон. дан. – [Б. м.], 2017. – URL: <http://eulaw.ru/treaties/charter> (дата обращения: 02.06.2017).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Структура областного государственного автономного учреждения здравоохранения
«Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр»



SWOT-анализ Иркутского Диагностического центра

Признак	Возможности	Угрозы
Удобное географическое расположение в центре города, на пересечении главных магистральных веток различных видов общественного транспорта	Наибольший поток пациентов из любого района города за счет большого выбора видов транспорта	Возникновение автомобильных заторов в часы-пик, появление новых конкурентов вблизи от Центра по причине легкой доступности общественного транспорта
Опытный квалифицированный персонал	Оказание высококвалифицированной медицинской помощи; участие в научной деятельности; наставничество над молодыми сотрудниками	Старение коллектива, Отток обученных кадров в конкурирующие организации, в другие регионы страны, эмоциональное выгорание персонала
Медицинское оборудование экспертного класса	Высокий уровень обследования; возможность производить уникальные исследования для населения; обновление парка медицинского оборудования	Усиление давления со стороны поставщиков; сложности приобретения оборудования через систему государственных закупок и расходных материалов к нему; необходимость подбора персонала способного работать на оборудовании экспертного класса; больше затраты времени на окупаемость оборудования; длительное ожидание приезда сертифицированных специалистов (например, из Москвы) для ремонта оборудования

Признак	Возможности	Угрозы
Сильный топ-менеджмент	Внедрение новых управленческих технологий	Переманивание менеджеров
Автономность как элемент организационно-правовой формы	Самостоятельное планирование направлений вложения дохода от платной деятельности	Зависимость от ошибок управления
Собственная электронная медицинская информационная система	Возможность модифицировать систему под свои нужды и новые требования. Возможность электронной выдачи результатов, заказа услуг и оплаты их через интернет. Возможность продавать собственный программный продукт другим медицинским организациям Максимально быстрое без снижения качества оказание услуг и выдача готового результата на руки	Слабые навыки вновь принимаемого персонала при работе в собственной электронной медицинской информационной системе. Большой объем трудозатрат (финансовых затрат) на обеспечение безопасности медицинской информационной системы
Использование передовых, уникальных, собственных запатентованных медицинских технологий	Возможность быть монополистами на данные услуги.	Сложность подбора и обучения персонала для владения данными методиками; риск копирования методик конкурентами; отсутствие возможности бенчмаркина, обучения на чужих ошибках в случаях уникальных методик
Повышение требований со стороны пациентов к сервису и качеству медицинских услуг	Возможность улучшать качество и сервис медицинской помощи	Снижение удовлетворенности/лояльности пациентов

Признак	Возможности	Угрозы
Внутренняя регламентация и стандартизация медицинских услуг и условий их проведения	Низкий риск нарушения требований безопасности пациента из-за неправильного выполнения медицинской услуги	Соппротивление персоналом увеличению бюрократической нагрузки, при регламентации деятельности; снижение гибкости мышления в принятии решении со стороны персонала в случаях когда это требуются; дополнительные временные затраты персонала на оформление документации, ведение отчетности
Автоматизация процессов (лаборатория), минимизация ручных методик	Низкий риск человеческой ошибки; низкий риск ошибки при идентификации биоматериала; возможность производить большое количество исследований в единицу времени; уменьшение количества сотрудников для проведения исследований	Необходимо отслеживание результатов выходящих за границы чувствительности метода; риск простоя при поломке оборудования
Снижение объема финансирования по системе обязательного медицинского страхования	Возможности увеличении удельного веса платных медицинских услуг	Риск снижения доступности медицинской помощи для населения; риск увеличения запущенных случаев онкологии для жителей удаленных районов
Износ части оборудования	Возможность обновления парка медицинского оборудования на самое современное	Риск некачественно проведенного обследования

Приказ от 26.04.2017 г. № 97

«О мерах по оптимизации получения, учета, хранения, использования, контроля за оборотом лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения в медицинских аптечках»



ПРИКАЗ

26.04.17

Иркутск

№ 97

О мерах по оптимизации получения, учета, хранения, использования, контроля за оборотом лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения в медицинских аптечках

В целях упорядочения получения, учета, хранения, использования, контроля за оборотом лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения в медицинских аптечках,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить классификацию аптечек для медицинских подразделений ИДЦ (приложение 1).
2. Утвердить состав аптечек (приложения 2-5).
3. Определить места хранения аптечек в помещениях согласно реестра (приложение 6)
4. Назначить ответственными за соблюдение фармацевтического порядка, в том числе за получение, учет, хранение, использование, отслеживание сроков годности, контроль за оборотом лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения в медицинских аптечках:
5. Ответственным не менее, чем за 6 месяцев до истечения срока годности лекарственного препарата и изделия медицинского назначения, подавать заявку в аптеку для пополнения ассортимента медицинской аптечки.



Уральский Диагностический Центр

Приложение №1
к приказу ИДЦ
№ 94 от 26.04.2017 г.

Классификация аптек в медицинских подразделениях ИДЦ

№	Подразделение	Название аптечки	Назначение помещения
1.	Назначение аптечки – оказание неотложной медицинской помощи пациентам в соответствии с порядками в зависимости от профиля деятельности		
	Консультативный отдел №2	1.1. Аптечка неотложной медицинской помощи	Все кабинеты
	Отдел ультразвуковой диагностики		
	Отдел лучевой диагностики		
	Отдел функциональной диагностики		
	Отдел эндоскопии		
	Процедурный кабинет		
	Консультативный отдел №1	1.2. Аптечка неотложной медицинской помощи	Врач-терапевт, врач-гастроэнтеролог, врач-кардиолог, врач-невролог, врач-нефролог, врач-ревматолог
		1.3. Аптечка неотложной медицинской помощи	Врач-офтальмолог
		1.4. Аптечка неотложной медицинской помощи	Врач-пульмонолог
		1.5. Аптечка неотложной медицинской помощи	Врач-дерматовенеролог, врач-аллерголог
		1.6. Аптечка неотложной медицинской помощи	Врач-эндокринолог
2.	Назначение аптечки – оказание первой помощи при аварийной ситуации при работе с биологическим материалом (профилактика возникновения ВИЧ и других гемоконтактных заболеваний)		
	Отделение анестезиологии-реанимации	2.1. Аптечка первой помощи при аварийной ситуации	В процедурном кабинете организовано хранение антиретровирусных препаратов
	Консультативный отдел №1	2.2. Аптечка первой помощи при аварийной ситуации	Все кабинеты
	Консультативный отдел №2		
	Отдел ультразвуковой диагностики		
	Отдел лучевой диагностики		
	Отдел функциональной диагностики		
	Отдел эндоскопии		
	Процедурный кабинет		
	Клинико-диагностическая лаборатория	2.3. Аптечка первой помощи при аварийной ситуации	В соответствии с требованиями к безопасной работе в лаборатории



Приложение №2
к приказу ИДЦ
№ 94 от 26.04. 2017 г.

1.1. Аптечка неотложной медицинской помощи
(консультативный отдел №2, отдел ультразвуковой диагностики, отдел лучевой диагностики, отдел функциональной диагностики, отдел эндоскопии, процедурный кабинет)

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Адреналина г/хл (Эпинефрин) амп. 0,1% 1 мл №5	1 упак.
2	Преднизолон (Преднизолон) амп. 30 мг 1 мл №3	1 упак.
3	Кофеина-бензоат натрия (Кофеин) амп. 20% 1 мл №10	1 упак.
4	Кордиамин (Никетамид) амп. 25% 2 мл №10	1 упак.
5	Корвалол (Мяты перечной масло + фенобарбитал + этилбромизовалерианат) 25 мл	1 флакон
6	Аммиак (Аммиак) раствор 10% фл. 40 мл	1 флакон
7	Изокет (Изосорбида динитрат) аэрозоль 1,25 мг/доза 300 доз фл. 15 мл	1 флакон
8	Вентолин (Сальбутамол) аэрозоль для ингаляций дозированный 100 мкг/доза 200 доз №1	1 упак.
9	Капотен (Каптоприл) табл. 25 мг №40	1 упак.
10	Шприц, 2 мл	2 шт.
11	Шприц, 5 мл	2 шт.
12	Шприц, 10 мл	2 шт.
13	Устройство д/влив. в малые вены стер. "Арехмед" G21	2 шт.
14	Салфетка спиртовая	2 шт.
15	Перчатки стерильные	2 пары
16	Жгут	1 шт.
17	Лейкопластырь бактерицидный	1 шт.
18	Стерильный перевязочный материал (салфетки или бинт)	1 упак.



Приложение №6
к приказу ИДЦ
№ 84 от 26.04.2017 г.

Реестр медицинских аптек

Вид аптечки, № по классификации	Помещение (№ кабинета)	Место хранения	
Консультативный отдел №1			
Аптечка неотложной медицинской помощи			
1.2.	103	шкаф №1	полка №3
1.2.	104	шкаф №1	полка №3
1.5.	109	шкаф №1	полка №1
1.2.	113	шкаф №1	полка №3
1.2.	115	шкаф №1	полка №3
1.6.	117	шкаф №1	полка №3
1.6.	119	шкаф №1	полка №3
1.2.	121	шкаф №1	полка №3
1.2.	122	шкаф №1	полка №3
1.2.	133	шкаф №1	полка №3
1.2.	134	шкаф №1	полка №3
1.2.	135	шкаф №1	полка №3
1.4.	149	шкаф №1	полка №3
1.3.	151	шкаф №1	полка №3
1.2.	204	шкаф №1	полка №3
1.5.	234	шкаф №1	полка №1
Аптечка первой помощи при аварийной ситуации			
2.2.	109	шкаф №1	полка №1
2.2.	234	шкаф №1	полка №1
Консультативный отдел №2			
Аптечка неотложной медицинской помощи			
1.1.	201	шкаф №1	полка №2
1.1.	205	шкаф №1	полка №1
1.1.	212	шкаф №1	полка №3
1.1.	232	шкаф №1	полка №2
1.1.	111	шкаф №1	полка №3
1.1.	107	шкаф №1	полка №2
Аптечка первой помощи при аварийной ситуации			
2.2.	201	шкаф №1	полка №2
2.2.	205	шкаф №1	полка №1
2.2.	212	шкаф №1	полка №3
2.2.	232	шкаф №1	полка №2
2.2.	111	шкаф №1	полка №3
2.2.	107	шкаф №1	полка №2



Отдел лучевой диагностики			
Аптечка неотложной медицинской помощи			
1.1.	130	шкаф №1	полка №3
Аптечка первой помощи при аварийной ситуации			
2.2.	130	шкаф №1	полка №3
2.2.	131	шкаф №1	полка №1
2.2.	132	шкаф №1	полка №2
2.2.	128	шкаф №1	полка №3
2.2.	155	шкаф №1	полка №1
Отдел эндоскопии			
Аптечка неотложной медицинской помощи			
1.1.	214	шкаф №1	полка №1
Аптечка первой помощи при аварийной ситуации			
2.2.	214	шкаф №1	полка №1
2.2.	203	шкаф №1	полка №1
2.2.	208	шкаф №1	полка №1
2.2.	209	шкаф №1	полка №1
2.2.	210	шкаф №1	полка №1
2.2.	211	шкаф №1	полка №1
2.2.	215	шкаф №1	полка №1
2.2.	152	шкаф №1	полка №1
Отделение анестезиологии-реанимации			
Аптечка первой помощи при аварийной ситуации			
2.1.	222	шкаф №1	полка №1
Отдел ультразвуковой диагностики			
Аптечка неотложной медицинской помощи			
1.1.	150	шкаф №1	полка №1
1.1.	159	шкаф №1	полка №1
Аптечка первой помощи при аварийной ситуации			
2.2.	157	шкаф №1	полка №2
Отдел функциональной диагностики			
Аптечка неотложной медицинской помощи			
1.1.	146	шкаф №1	полка №2
1.1.	148	шкаф №1	полка №1
Процедурный кабинет			
Аптечка неотложной медицинской помощи			
1.1.	270	шкаф №3	полка №3
1.1.	266	шкаф №1	полка №3
Аптечка первой помощи при аварийной ситуации			
2.2.	270	шкаф №3	полка №3
2.2.	266	шкаф №1	полка №3



Урютский Диагностический Центр

Клинико-диагностическая лаборатория			
Аптечка первой помощи при аварийной ситуации			
2.3.	236	шкаф №1	полка №1
2.3.	237	шкаф №1	полка №3
2.3.	243	шкаф №1	полка №1
2.3.	244	стол №6	полка №2
2.3.	245	стол №2	полка №1
2.3.	246	шкаф №1	полка №1
2.3.	247	шкаф №2	полка №3
2.3.	249	стол №4	полка №1
2.3.	251	стол №3	полка №2
2.3.	276	шкаф №1	полка №5
2.3.	277	шкаф №1	полка №2
2.3.	273	стол №2	полка №4
2.3.	272	стол №4	полка №3

Карта контроля сроков годности



2.2. Аптечка первой помощи при аварийной ситуации
Приказ ИДЦ от 26.04.2017 г.

№	Наименование	Срок годности
1	Спирт этиловый (Этанол) 70%- 88,3г. (100 мл)	
2	Йода (Йод) р-р спирт. 5% 10мл	
3	Салфетки стерильные №10	
4	Бинт нестерильный	
5	Лейкопластырь бактерицидный	
6	Напальчники	
7	Ножницы с закругленными браншами	

Параметры модели Донабедиана

№	Категория	Тема исследования безопасности
1	Структура	Организационные факторы и скрытые недостатки
2	Структура	Использование сертификации, лицензирования и государственного регулирования для улучшения безопасности
3	Структура	Культура безопасности
4	Структура	Недостаточный уровень профессиональной подготовки и образования, кадровая политика
5	Структура	Стресс и усталость
6	Структура	Влияние плановых показателей
7	Структура	Отсутствие необходимых знаний, доступность знаний, передача знаний
8	Структура	Оборудование, услуги и человеческий фактор
9	Процесс	Ошибки лечения из-за неправильного диагноза
10	Процесс	Ошибки лечения из-за неполного обследования
11	Процесс	Ошибки в структуре и процессе лечения: фальсифицированные и некачественные лекарственные средства
12	Процесс	Меры по безопасности пациента
13	Процесс	Ошибки при проведении инъекций
14	Результат	Неблагоприятные исходы, вызванные использованием медицинского оборудования
15	Результат	Неблагоприятные исходы, обусловленные применением лекарственных средств
16	Результат	Неблагоприятные исходы вследствие хирургических ошибок
17	Результат	Внутрибольничное инфицирование
18	Результат	Неблагоприятные исходы вследствие некачественных продуктов крови
19	Результат	Неблагоприятные исходы среди беременных и новорожденных
20	Результат	Неблагоприятные исходы среди пациентов пожилого возраста
21	Результат	Неблагоприятные исходы от направления в стационар при отсутствии показаний
22	Результат	Вред здоровью из-за пролежней и ненадлежащего ухода
23	Результат	Влияние пациентов на обеспечение собственной безопасности

Предоперационный чек-лист

Перед индукцией	Перед разрезом	После операции
Медсестра-анестезист Врач-анестезиолог-реаниматолог <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ФИО и дата рождения пациента <input type="checkbox"/> Место операции <input type="checkbox"/> Операция соответствует согласию <input type="checkbox"/> Проведена маркировка <input type="checkbox"/> Аллергия пациента <input type="checkbox"/> Позиция пациента <input type="checkbox"/> Пульсоксиметр в рабочем состоянии <input type="checkbox"/> Температура, освещения, вентиляция в норме 	Вся бригада подтверждает <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Все готовы к началу операции <input type="checkbox"/> Назовите вашу должность и ФИО <input type="checkbox"/> ФИО и дата рождения пациента <input type="checkbox"/> Запланированная операция <input type="checkbox"/> Место операции <input type="checkbox"/> Необходимые диагностические исследования присутствуют <input type="checkbox"/> Введены ли антибиотики в течение последнего часа? 	Операционная медсестра <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Название выполненной операции <input type="checkbox"/> Счет инструментов и салфеток завершен и правильный <input type="checkbox"/> Гистологический материал промаркирован <input type="checkbox"/> - читает маркировку материала, включая ФИО пациента
Врач-анестезиолог-реаниматолог <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Особенности дыхательных путей и риск аспирации <input type="checkbox"/> Если риск кровопотери более 500 мл <ul style="list-style-type: none"> - Компоненты крови в наличии - Обеспечен венозный доступ <input type="checkbox"/> Риск гипотермии – операция более 1 часа <ul style="list-style-type: none"> - Имеется согревающее оборудование <input type="checkbox"/> Риск ТЭЛА <ul style="list-style-type: none"> - Антикоагулянты в наличии <input type="checkbox"/> Риск анестезии (МНОАР) 	Кратко Хирург <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> План операции <input type="checkbox"/> Возможные трудности <input type="checkbox"/> Предполагаемая длительность <input type="checkbox"/> Необходимость имплантируемых устройств Врач-анестезиолог-реаниматолог <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> План анестезии <input type="checkbox"/> Состояние дыхательных путей Операционная медсестра <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Стерильность инструментов <input type="checkbox"/> Наличие расходных материалов <input type="checkbox"/> Наличие и исправность оборудования 	Вся бригада подтверждает <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Проблемы с оборудованием во время операции <input type="checkbox"/> Ключевые моменты дальнейшего ведения пациента
Время тайм-аута _____	Подписи всей бригады <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Хирург <input type="checkbox"/> Ассистент <input type="checkbox"/> Операционная медсестра <input type="checkbox"/> Анестезиолог <input type="checkbox"/> Медсестра-анестезист 	