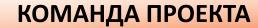


Практика применения инструментов информатизации для оптимизации процесса «Управление рисками»

проект ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница, город Иркутск









МАКАРОЧКИНА Марина Валериевна

заместитель главного врача по клинико-экспертной работе, руководитель отдела внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница



РУДЕНКО Наталья Юрьевна

заместитель главного врача по лечебной работе ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница



ПОЛОЯН Симон Степанович

заместитель главного врача по хирургической помощи ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница



ЛАНЧУ Оксана Георгиевна

заместитель главного врача по организационно- методической работе ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница



АЛЬБОТ Вадим Владимирович

заместитель главного врача по поликлинической работе ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница, к.м.н.



Обеспечить доступность применения методов риск-ориентированного подхода в деятельности медицинской организации для того, чтобы:

1.



2.





ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:

разработать и внедрить программный продукт, который позволит упростить реализацию процесса «Управление рисками» за счет автоматизации его некоторых этапов.



ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

- 1) изучить теоретические и практические аспекты рискменеджмента;
- 2) описать процесс управления рисками в ГБУЗ ИГОДКБ, выявить проблемные с точки зрения реализации моменты;
- 3) выделить этапы, возможные для автоматизации;
- 4) разработать программу для ЭВМ и апробировать ее;
- 5) подготовить локальные нормативные акты для обеспечения практического применения в условиях ГБУЗ ИГОДКБ;
- 6) обучить сотрудников;
- 7) обеспечить практическое применение программы.







МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНЗДРАВ РОССИИ)

ПРИКАЗ

31 work 2010,



No 7854

Об утверждении

Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

В соответствии со статьей 90 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2018, № 53, ст. 8415) приказываю:

- 1. Утвердить Требования к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности согласно приложению.
 - 2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 года.

Министр



ЕСТЬ ЗАДАЧА:

«совершенствование подходов к осуществлению медицинской деятельности для предупреждения, выявления и предотвращения рисков, создающих угрозу жизни и здоровью граждан, и минимизации последствий их наступления»



ЕСТЬ СТАНДАРТЫ:

- ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Менеджмент риска. Принципы и руководство»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска»;
- ГОСТ Р 51901.22-2012 «Менеджмент риска. Реестр риска. Правила построения»;
- Стандарты управления рисками FERMA и пр.

но есть проблемы:

- Отсутствие информации о возможных или реализованных рисках (нежелательных событиях) не позволяет их качественно проанализировать и своевременно принять меры по недопущению вновь, а работа в условиях влияния неопределенности, сопряженная с высоким уровнем ответственности и стресса, может привести к серьезным, а порой непоправимым, ошибкам.
- В силу загруженности и недостаточного понимания процесса управления рисками не все сотрудники больницы участвуют в его реализации, не идентифицируют риски, не сообщают о возможных или произошедших нежелательных событиях.
- Без вовлеченности бОльшего числа сотрудников сложно повысить корпоративную культуру безопасности.
- Отсутствуют отраслевые нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций в области управления рисками и профилактики нежелательных событий, но руководитель медицинской организации должен обеспечить выполнение вышеуказанной задачи с учетом специфики организации, зрелости корпоративной культуры, степени подготовки кадрового состава и пр.





«...Не было и никогда не будет медицинской деятельности без рисков, без вероятности развития нежелательных событий и неблагоприятных исходов»*.

Необходимо снизить влияние неопределенности в отношении достижения поставленных целей – у нас очень амбициозные планы.

Осведомлен – значит вооружен. Необходимо идентифицировать риски заранее, чтобы принять необходимые меры по их недопущению.

Если риск неизбежен — надо минимизировать его последствия. Штрафные санкции, жалобы, суды: последствия слишком дорого стоят.

Меры по предупреждению рисков должны основываться на его комплексной оценке, учитывающей причину и вероятность возникновения, степень воздействия и пр.

ЭТОТ ПРОЕКТ АКТУАЛЕН, ПОТОМУ ЧТО:



Полумеры не помогут. Надо подходить к реализации процесса комплексно и системно, с применением современных возможностей.

Надо вовлекать в процесс всех сотрудников — это повышает корпоративную культуру и сплачивает коллектив. Один в поле не воин!

Сотрудники загружены, надо, чтобы система работала как можно проще.

Автоматизированный контроль сроков пересмотра рисков и выполнения корректирующих мер значительно повысит эффективность процесса управления рисками.

Надо выполнять требования приказа Минздрава России от 31.07.2020 № 785н «Об утверждении требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности...»







МЫ РАЗРАБОТАЛИ И УСПЕШНО ПРИМЕНЯЕМ ПРОГРАММУ **RISKmed** ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ **RU2023615471**



по интеллектуальной собственности ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства): 2023615471

Дата регистрации: 15.03.2023 Номер и дата поступления заявки: 2022685049 15.12.2022

Дата публикации и номер бюллетеня: 15.03.2023 Бюл. № 3

15.03.2023 БЮЛ. № 3 +7 (3952) 728-771 (доб. 306), Факс: +7 (3952) 24-37-89, igodkb@igodkb.ru Автор(ы):

Макарочкина Марина Валериевна (RU), Маслова Анастасия Викторовна (RU), Логинова Елена Викторовна (RU), Козлов Юрий Андреевич (RU)

Правообладатель(и):

Государственное бюджетное учреждение эдравоохранения Иркутская государственная областная детская клиническая больница (RU)

Название программы для ЭВМ:

«Программа для управления рисками в медицинской организации «RISKmed»»

Реферат

Программа предназначена для автоматизированного управления неблагоприятными инцидентами в медицинской организации. Программа может использоваться в медицинских организациях, внедряющих систему риск-менеджмента; для научных исследований, направленных на совершенствование медицинской деятельности; как учебно-наглядное пособие при обучении организаторов здравоохранения и специалистов, занимающихся вопросами качества и безопасности медицинской деятельности. Функциональные возможности программы: программа позволяет управлять неблагоприятными инцидентами, возникающими при осуществлении медицинской деятельности, на основе их ретроспективного и проспективного учета, систематизации и анализа, выявления коренных причин возникновения, планирования корректирующих мероприятий, оценки возможных рисков, своевременного пересмотра и актуализации мер профилактики. Тип ЭВМ: IBM PC - совмест. ПК не ниже P-IV; ОС: Windows XP и выше. Linux. MacOS/IOS.

Язык программирования: Python, JavaScript

Объем программы для ЭВМ: 882,8 КБ

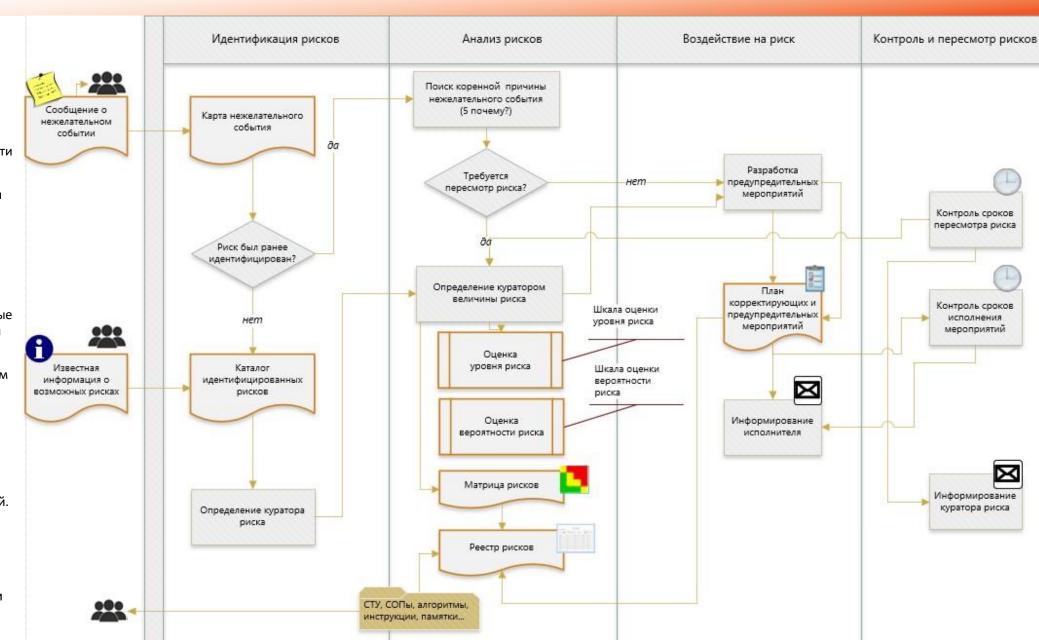




НОВАТОРСТВО ПРЕДЛОЖЕННОГО РЕШЕНИЯ

Программа RISKmed позволяет:

- 1. Описывать и оценивать риски медицинской организации на основе FMEA/FMECA.
- 2. Формировать матрицу критичности рисков.
- 3. Разрабатывать меры воздействия на идентифицированные риски.
- 4. Подавать сообщение о нежелательном событии (возможном нежелательном событии).
- 5. Идентифицировать потенциальные причины отказов (возникновения нежелательных событий)
- 6. Пересматривать риски в плановом порядке в зависимости от их критичности и каждый раз, если риск реализовался (произошло нежелательное событие).
- 7. Контролировать исполнение корректирующих и предупредительных мероприятий.
- 8. Своевременно информировать заинтересованных лиц о возникновении нежелательного события, предупредительных/ корректирующих мероприятиях и сроках их исполнения.





МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

на І ЭТАПЕ (ТЕОРЕТИЧЕСКОМ):

- контент-анализ статей и документов по теме проекта
- бенчмаркинг

на II ЭТАПЕ (АНАЛИТИЧЕСКОМ):

- диагностический аудит
- диаграмма Исикавы
- FMEA/FMECA
- модель швейцарского сыра

на III ЭТАПЕ (ТВОРЧЕСКОМ):

- каскадное моделирование Waterfall (модель «Водопад»)
- программирование на языке Python, JavaScript

на IV ЭТАПЕ (ПРАКТИЧЕСКОМ):

- командный подход
- непрерывное обучение

ИНСТРУМЕНТЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Диаграмма Ганта
- Матрица ответственности
- Мотивирование сотрудников
- Мониторинг и оценка результативности





РАБОЧАЯ ГРУППА ПО РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (ПРОТОТИП ПРОЕКТНОГО ОФИСА)

Заместитель главного врача по клинико-экспертной работе, представитель руководства по качеству, руководитель проекта

Заместитель главного врача по лечебной работе

Заместитель главного врача по поликлинической работе

Заместитель главного врача по хирургической помощи

Заместитель главного врача по организационнометодической работе

Врач-методист отдела внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Инженер-программист отдела информационных технологий



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОЕКТА

для сотрудников:

- Упрощен механизм подачи сообщения о нежелательном событий
- Своевременно устанавливается причина возникновения нежелательного события, сотрудники не наказываются
- Выявляются системные проблемы, улучшаются процессы деятельности
- Разрабатываются стандартизированные процедуры и документы, регламентирующие деятельность сотрудников. Документы в доступе, проводится обучение сотрудников
- Учреждена премия «За приверженность качеству», сотрудники получат премию за активное выявление и регистрацию нежелательных событий (в т.ч. возможных нежелательных событий)
- Каждый сотрудник имеет возможность подать предложение по улучшению и/или предупреждению риска в «Банк идей»

для больницы:

- Проводится анализ возможных внешних и внутренних рисков
- Риски идентифицируются, оценивается их величина, влияние на человека, критичность и пр.
- Принимаются системные меры воздействия на риски
- Улучшаются процессы деятельности
- Повышается уровень доверия сотрудников к руководству (можно не скрывать, если что-то не получилось)
- Формируется корпоративная культура безопасности
- Повышается степень заинтересованности коллектива в улучшении деятельности больницы и достижении поставленных целей
- Снижается степень влияния неопределенности на реализацию стратегических целей
- Повышается удовлетворенность пациентов и их представителей качеством медицинских услуг
- Повышается имидж больницы



ПРАКТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

🖨 Печать

Должность отв. коорд.

Эл. почта отв. коорд.

Стрктурное подразделение

НС случилось с пациентом

Сооб	щение о неже	елательног	и событии
	нения нежелательны столкнулись в ходе с	іх событий, про осуществления	сим Вас не быть равнодушным и сообщить о воей профессиональной деятельности. Данное
* Обязательно			
Сообщение составлено *	03.08.2023		
Дата нежелательного события *	дд.мм.гггг		
когда нет точной даты заполните это поле			
Наименование стрктурного подразделения *			
Категория нежелательного события *			÷
Наименование нежелательного события *			‡
Краткое описание нежелательного события *			
Нежелательное событие случилось с	• пациентом • со	трудником 🔾 6	ез участия человека
Ф.И.О., дата рождения пациента			
Влияние на пациента/сотрудника (индекс влияния) *			\$
			*
Сообщение о нежелательном событии оформил (Ф.И.О. сотрудника при желании)			
Отправить			

Электронная форма сообщения о нежелательном событии

возникновение пролеж	неи		
Группа: Организация ухода за пацие	нтами, профилактика паден	ний и пролеж	ней
Оценка уровня риска	Средний		
Оценка степени вероятности наступления опасного события	Средняя		÷
Величина риска	Средний риск		
Дата оценки риска	04.08.2023		

	Наименование риска/ рекомендации, инструкции	Группа риска	Величина риска	Ответсвенный	Дата рассмотрения	Предполагаемая дата пересмотра					
ď	1.1 нарушение условий хранения ЛС/МИ инструкция Хранение лекарственных препаратов и мед. изделий в структурных подразделениях ИГОДКБ.pdf	1 Лекарственная безопасность, безопасность медицинских изделий	Низкий риск (2)	Яльцева Виктория Леонидовна	14.11.2022	14.11.2023	Пересмотреть				
Q	1.2 нарушение сроков хранения ЛС/МИ инструкция Хранение лекарственных препаратов и мед, изделий в структурных подразделениях ИГОДКБ.pdf	1 Лекарственная безопасность, безопасность низкий риск медицинских изделий		Яльцева Виктория Леонидовна	17.08.2022	17.08.2023	Пересмотреть				
Q	1.3 нарушение целостности (повреждение) упаковки ЛС/ МИ инструкция Хранение лекарственных препаратов и мед. изделий в структурных подразделениях ИГОДКБ.рdf	1 Лекарственная безопасность, безопасность Средний риск (8) Яльцева Виктория Леонидовна		15.02.2023	15.08.2023	Пересмотреть					
Q	1.4 отсутствие дополичтельной маркировки ЛС/МИ в похожих упаковках/с совучинами названизми/различной концентрации инструкция Хранение лекарственных припаряов и мад, изделий в структурим пораздалениях ИГОДИБ-рdf в структурим пораздалениях ИГОДИБ-рdf		Средний риск (5)	Яльцева Виктория Леонидовна	21.12.2022	21.06.2023	Пересмотреть				
Q	1.5 применение ЛС/МИ с нарушением инструкции по применению без решения ВК	1 Лекарственная безопасность, безопасность медицинских изделий	Низкий риск (1)	Яльцева Виктория Леонидовна	15.02.2023	15.02.2024	Пересмотреть				
Q	1.6 повторное применение МИ одноразового 1 Лекарственная безопасность, безопасность медицинских изделий		Низкий риск (1)	Яльцева Виктория Леонидовна	15.02.2023	15.02.2024	Пересмотреть				
Q	1.7 неблагоприятная реакция на использование МИ 1. Лекарственная безопасность, безопасность медицинских изделий		Низкий риск (1)	Яльцева Виктория Леонидовна	15.02.2023	15.02.2024	Пересмотреть				
Q	2.1 токсическое действие ЛС 2 Фармакологический надзор		Средний риск (5)	Руденко Наталья Юрьевна	10.03.2023	10.09.2023	Пересмотреть				
Q	3.1 сбой подачи медицинских газов	3 Безопасность медицинского оборудования		Юрьев Иван Юрьевич	21.12.2022	21.06.2023	Пересмотреть				
Q	3.13 несвоевременная поверка медоборудования	3 Безопасность медицинского оборудования	Средний риск (4)	Юрьев Иван Юрьевич	21.12.2022	21.06.2023	Пересмотреть				
Q	4.1 остановка сердца в пери-, интраоперационном периоде	4 Хирургическая безопасность, профилактика рисков, связанных с оперативными вмешательствами	Высокий риск (10)	Полоян Симон Степанович	13.03.2023	13.06.2023	Пересмотреть				
a	4.2 реанимационные мероприятия в течение 24 часов	4 Хирургическая безопасность, профилактика рисков,	Высокий риск (10)	Полоян Симон	10.03.2023	10.06.2023	Пересмотреть				

Уровень		1	1 2 Очень низкий Низкий		3 Средний		4	5	
		Очень низкий					Высокий	Очень высокий	
Ущерб		несущественный	низкий		средний		существенный	й катастрофический	
Возможные последствия	Материальный ресурс (ущерб, щтрафы СМО)	менее 100 тыс. руб.		тыс. руб. до тыс. руб.	от 0,5 млн. руб. до 1 млн. руб.		от 1 млн. руб. да млн. руб.	более 4млн. руб.	
	Человек (пациент, сотрудник)	вред здоровью не нанесен	здоровью, требуется		нанесение вреда здоровью, требуется стационарное лечение		летальный исхол		
	Информация	нет утраты	частичная утраз возможносты восстановлени		частичная утрата без возможности восстановления		полная утрата возможностью частичного восстановлени	полная утрата без возможности восстановления	
^ Скрыть и	икалу оценки сте	пени вероятности н	наступле	ния опасн	ого события	1			
Степень	1	2		3		4		5	
вероятности	Очень низкая Низка:		Средняя		Высокая		Очень высокая		
Значение	В прошлом году было, и в этом го вряд ли произой,	ду Возможно 1 ра	вз в год	год Возможно 1 раз в квартал		Возможно 1 раз в месяц		Возможно 1 раз в неделю	

Реестр рисков с маркировкой по величине, с указанием куратора риска, датой пересмотра риска, с прикрепленными документами, регламентирующими меры по предупреждению риска (порядок, инструкция, алгоритм, СОП и пр.) для скачивания и использования.

			Матрица р	MCKOB						
			Уровень риска							
		Очень низкий (несущественный)	Hyperill	Средний	Высокий (существенный)	Очень высокий (крипический)				
		1	2	3	4	5				
	Очень высокая (очень вероятно)	5								
	Високая (вероятно)	4 51 53 143	13 43 1812			61 7.1				
Верояность риога	Средняя [возможно]	3		62.81						
	Ниокая (мало вероятно)	2	13.1		412 11.1	41 42 68				
	Очень ниская (почти	1 15 16 17 91	11 12 52		313 121	1.4 2.1 3.1 10.1 12.				

Матрица критичности рисков

Карта нежелательного события (категория, индекс влияния, коэффициент срочности принятия мер, причины и пр.)

Организация ухода за пациентами, профилактика падений и пролежней

вреда нет, но установлены обстоятельства, которые могут стать причиной

КАРТА НЕЖЕЛАТЕЛЬНОГО СОБЫ

Радикевич Оксана Владимировна 🤌

Консультативно-диагностический центр

нежелательного события (индекс влияния А)

24.05.2023

В процессе

Петя Петров, 5 лет

Коэффициент срочности принятия мер В течение рабочего дня

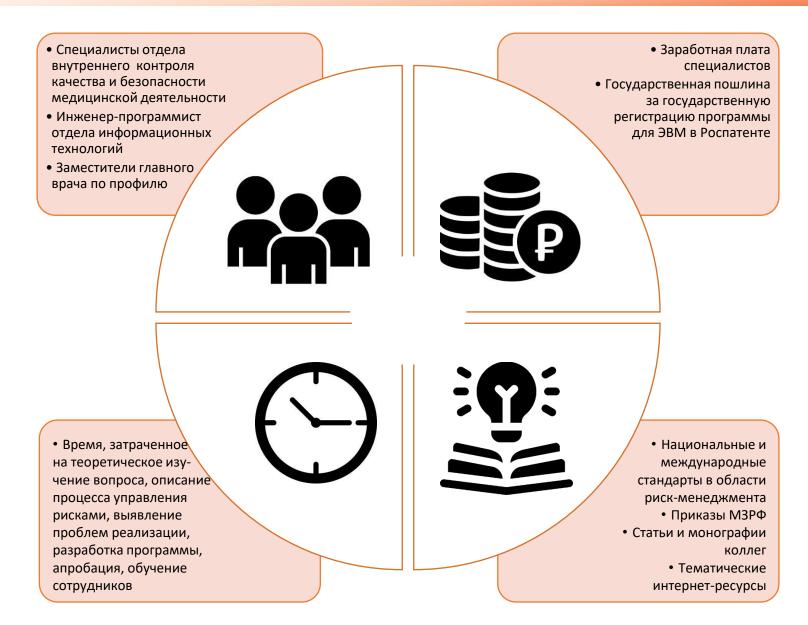
radikevich@igodkb.ru

Никифоров А.Ф., Елисафенко Н.Ж.

Шкалы определения уровня и вероятности риска



РЕСУРСЫ, ЗАТРАЧЕННЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА





















І ЭТАПТЕОРЕТИЧЕСКИЙ

02.2022-03.2022

Собрали команду единомышленников, изучили теоретические аспекты рискменеджмента, опыт других медицинских организаций, изучили стандарты, читали статьи и прочие материалы по теме проекта

ІІ ЭТАП АНАЛИТИЧЕСКИЙ

04.2022-05.2022

Проанализировали изученное применительно к условиям больницы, описали процесс управления рисками в больнице, выявили «узкие места», решили упростить процесс за счет его автоматизации

III ЭТАП ТВОРЧЕСКИЙ

06.2022 - 07.2022

Составили техническое задание, поставили цель перед разработчиком, разработчик написал программу, протестировали ее, выявили недочеты, внесли необходимые изменения

IV ЭТАП ПРАКТИЧЕСКИЙ

08.2022 - 12.2022

Запустили программу, обучили и замотивировали сотрудников пользоваться ею, усовершенствовали функционал программы с учетом запросов пользователей, улучшили ее юзабилити и подали заявку в Роспатент на регистрацию программы

ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОЕКТА:

Приказ о разработке и реализации проекта

Приказ о персональном составе рабочей группы

План реализации проекта (диаграмма Ганта)

Паспорт процесса «Управление рисками» Стандарт учреждения «Управление рисками»



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА И ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ

- 1. Наличие программного продукта, обеспечивающего: с одной стороны системный подход к реализации процесса управления рисками, а с другой стороны не усложняющий, а, наоборот, упрощающий его.
- 2. Простота и доступность подачи сообщения о нежелательном событии.
- 3. Увеличение числа зарегистрированных нежелательных событий (это может показаться странным, но на первых порах надо выявить их максимально большее число, чтобы проанализировать и принять меры по недопущению вновь)
- 4. Увеличение числа идентифицированных рисков
- 5. Наличие разработанных и выполненных корректирующих и предупредительных мероприятий
- 6. Наличие документированных процедур, обеспечивающих профилактику рисков, разработанных на основе свидетельств и результатов анализа причин



РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

БЫЛО:

- коллектив не имел достаточно знаний о риск-менеджменте
- риски не идентифицировались и не анализировались
- за год до использования программы нежелательные события практически не регистрировались (всего 11 нежелательных событий)
- причины нежелательных событий системно не анализировались
- меры воздействия на риск не разрабатывались, каждая проблема решалась «в ручном режиме» после того, как что-то случится

СТАЛО:

- разработана, зарегистрирована и внедрена в эксплуатацию программа RISKmed
- идентифицировано более 100 рисков
- сотрудники стали **активнее подавать** сообщения о нежелательных событиях
- за год использования программы количество зарегистрированных нежелательных событий увеличилось почти в 14 раз
- разработано около 200 корректирующих и предупредительных мероприятий



Динамика сообщений о нежелательном событии за год использования программы RISKmed



РЕКОМЕНДАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Руководство и коллектив нашей больницы заинтересованы в ее устойчивом развитии, улучшении результатов деятельности, поддержании положительного имиджа больницы, дружественной к пациентам, поэтому понимает, что без создания системы риск-менеджмента, снизить влияние неопределенности в отношении достижения поставленных целей и обеспечить эффективное управление на всех его уровнях будет достаточно сложно.

Разработанная и внедренная в эксплуатацию программа управления рисками **RISKmed** стала хорошим фундаментом процесса управления рисками и формирования корпоративной культуры безопасности.

Использование программы на протяжении чуть более года показало ее реальную эффективность и практическую пользу. Мы можем смело рекомендовать ее к использованию в медицинских организациях.

Безусловно, нет предела совершенству, поэтому мы продолжаем работать над улучшением функционала программы, чтобы сделать ее максимально простой, но при этом полезной как рядовым сотрудникам, так и руководителям медицинской организации.



ПРОГРАММА МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА В ЛЮБОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ТАК КАК:

- ✓ никто не застрахован от ошибок и нежелательных событий
- ✓ ко всем медицинским организациям предъявляются единые требования к качеству и безопасности медицинской деятельности
- ✓ большинство медицинских организаций имеют сходство организационно-штатных структур и основных видов деятельности
- 🗸 требования к организации процесса управления рисками универсальны и применимы для любой организации
- ✓ во всех медицинских организациях имеются автоматизированные рабочие места
- ✓ во всех медицинских организациях есть уполномоченные по качеству (службы качества) и специалисты ІТ-отделов

для этого необходимо:

- ✓ решение руководителя
- ✓ инициативная команда
- ✓ IT-специалисты
- ✓ персональные компьютеры
- ✓ обучение сотрудников





Государственное бюджетное учреждение здравоохранения

Иркутская государственная областная детская клиническая больница

г. Иркутск, бульвар Гагарина, 4

www.igodkb.ru

