

Финансово-экономическое обоснование

Расчет потребности в финансовых средствах на реализацию регионального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ Калининградской области»

Общие положения

Цель реализации регионального проекта: повышение эффективности функционирования системы здравоохранения за счет создания единого цифрового контура здравоохранения и организации механизмов информационного взаимодействия медицинских организаций государственной системы здравоохранения на основе государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области в 2022 году, реализации электронных услуг (сервисов) в личном кабинете пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных услуг (ЕПГУ), доступных для всех граждан Российской Федерации к 2024 году.

Вышеуказанная цель достигается посредством решения следующих задач:

- созданием механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения;
- Внедрением современных сервисов Личного кабинета пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных и муниципальных услуг, ориентированных на пациента.

Раздел. 1.1.¹ Обеспечение работоспособности государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области (далее – ГИС²).

Данный раздел включает:

- расширение вычислительных мощностей регионального ЦОД;

¹ Нумерация подразделов в настоящем финансово-экономическом обосновании (далее – ФЭО) осуществляется в соответствии с формой ФЭО субъектов Российской Федерации, подготовленной Министерством здравоохранения Российской Федерации (далее – Минздрав России, форма ФЭО).

² Расчет обоснования затрат по региональному проекту «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)» Калининградской области приведен в сводной таблице, являющейся неотъемлемой частью настоящего ФЭО (далее – Сводная таблица затрат).

- расширение серверных мощностей государственных и муниципальных медицинских организаций;

- обеспечение технической поддержки и функционирования государственной информационной системы в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации, медицинских информационных систем государственных и муниципальных медицинских организаций (с учетом стоимости технической поддержки вновь разрабатываемых централизованных подсистем в рамках данного проекта).

По остальным подразделам финансирование не требуется.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Калининградской области от 08 декабря 2016 года № 532 «О вводе в эксплуатацию государственной информационной системы «Региональный сегмент Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области», в состав ГИС введены в эксплуатацию следующие информационные системы, для которых необходимо обеспечить работоспособность:

- медицинская информационная система «БАРС.Здравоохранение» (далее – МИС);

- информационная система обмена медицинскими изображениями с центральным архивом медицинских изображений (далее – ИСОМИ, ЦАМИ);

- информационная система скорой медицинской помощи (далее – ИССМП);

- система учета движения лекарственных средств для нужд учреждений (организаций), участвующих в программе Дополнительного Лекарственного Обеспечения отдельных категорий граждан на территории Калининградской области (далее – ИСДЛО).

Кроме того, на 2021 год запланировано внедрение системы проведения телемедицинских консультаций, под которую необходимо выделить вычислительные ресурсы. Оператором ГИС является ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр Калининградской области» (далее – МИАЦ).

1.1.1. Расширение вычислительных мощностей регионального центра обработки данных (далее – ЦОД).

Таблица 1

Расширение вычислительных мощностей регионального центра обработки данных	Предусмотренный объем финансирования, млн. рублей		
	2019	2020	2021
Расширение вычислительных мощностей МИС на основной площадке (п. 1.1.1. Сводной таблицы затрат):	48,72		
Расширение вычислительных мощностей МИС на резервной площадке (п. 1.1.2. Сводной таблицы затрат):		48,72	
Расширение вычислительных мощностей ЦАМИ		44,84	
Выделение вычислительных мощностей для системы проведения телемедицинских консультаций			38,52

На 2019 год.

Данный подраздел включает расширение вычислительных мощностей ГИС на основной (г. Калининград, ул. Д. Донского, 1 – центр обработки данных Правительства Калининградской области). Вычислительные мощности регионального ЦОД от производителя оборудования Hewlett Packard, рассчитаны с учетом обеспечения потребности медицинских организаций Калининградской области, использующих МИС, в вычислительных ресурсах на срок 5 лет.

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний Hewlett Packard и IBM.

Минимальная рыночная стоимость серверной группы регионального ЦОД, функционирующего в настоящее время и обеспечивающего заданный уровень отказоустойчивости с временем выхода из строя центрального звена МИС не более 8 часов в год, составляет 48,72 млн. рублей. Средняя цена 51,44 млн. Расчет приведен в сводной таблице затрат. КП прилагаются.

Таблица 2. Расчет серверной группы регионального ЦОД:

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Количество	Цена за 1 единицу, млн. рублей	Стоимость, млн. рублей
1.	Система дискового хранения данных	BQ8898	1	15,459255	15,459255
2.	Коммутационный модуль 10Gb	455880-B21	2	1,728991	3,457982
3.	Блейд сервер HP Proliant BL660c Gen8	679114-B21	2	5,540588	11,081176
4.	Блейд сервер HP Proliant BL460c Gen9	727026-B21	8	1,740937	13,927496
5.	Блейд шасси	681842-B21	1	4,790469	4,790469
	Итого				48,716378

На 2020 год.

Состав оборудования для обеспечения заданных параметров функционирования резервного ЦОД МИС (г. Калининград, Ленинский пр. 32 – ЦОД Калининградского филиала ПАО «Ростелеком») принят идентичным составу оборудования основного ЦОД МИС в целях минимизации затрат на техническую поддержку и обеспечения перевода функционирования МИС с основной площадки на резервную и обратно за время не превышающее 2-х часов в рабочее время и 5 часов в нерабочее время. Минимальная рыночная стоимость серверной группы 48,72 млн. рублей, и указана в таблице 2.

Одновременно с развертыванием резервного ЦОД МИС должны быть выполнены работы по организации параллельной передачи данных с основного ЦОД на резервный (режим StandBy), а также перевода МИС с основной площадки на резервную и обратно за установленное время. Данные работы запланировано осуществить совместно с оператором инфраструктуры: Калининградским филиалом ПАО «Ростелеком».

Региональное ЦАМИ должны отвечать следующим требованиям:

- быть полностью отказоустойчивым, с дублированием всех систем;
- иметь кратчайшее время восстановления после сбоев;
- поддерживать технологию DDP (Dynamic Disk Pools, динамические группы накопителей), что
- должно быть масштабируемо.

Использование технологии DDP значительно повышает эффективность работы системы, особенно во время сбоев и выхода из строя любого диска и дает следующие преимущества:

- использование всех доступных системе дисков без ограничения их количества;
- снижение сложностей при администрировании (все диски объединяются в один пул, в котором выделяются тома нужного размера;
- снижение нагрузки на контроллер за счёт необходимости расчёта контрольных сумм для одной RAID-группы, а не для нескольких (многих);
- низкие задержки при записи (в пределах до 50 мс) за счёт оптимизации блоков данных которые будут записаны;
- возможность, при необходимости, увеличения размера тома, что сделать труднее при использовании RAID-5, 6;
- возможность стабильной работы при выходе из строя до 8 дисков;
- возможность добавления любого количества дисков к имеющемуся дисковому пулу, расширяя его емкость (диски, из которых состоит пул, должны быть того же формата);
- возможность увеличения размера имеющихся томов без их пересоздания;
- высокое время восстановления целостности данных после сбоя одного или нескольких дисков за счет применяемых алгоритмов распределения данных по дискам в составе массива.

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний Hewlett Packard и Depo.

С учетом хранения в ЦАМИ изображений, получаемых на КТ, МРТ, ОФЭКТ, цифровых маммографах, флюорографах, рентген аппаратах в течение необходимого срока хранения данных 10 лет полезная емкость системы хранения данных (далее – СХД) должна быть около 1 Петабайт.

Минимальная рыночная стоимость ЦАМИ подобной конфигурации составляет 44,84 млн. рублей на базе СХД Depo Storage 4939ZM SANt/4iSCSI10SFP+/x2/140Q10000G7/RMK/ 456ONS3D S, при этом общая емкость СХД составит 1,3-1,4 Петабайт, полезной около 1 Пб. Средняя стоимость 46,78 млн.

На 2021 год.

По состоянию на 01 сентября 2018 года в составе ГИС функционируют
151 территориально выделенных структурных подразделений

государственных медицинских организаций Калининградской области (далее - ТВСП), которые должны участвовать в проведении телемедицинских консультаций.

Для проведения телемедицинских консультаций и видеоконференций с использованием выделенных каналов передачи данных защищенной сети передачи данных (далее - ЗСПД), а также каналов передачи данных сети Интернет (частные и ведомственные медицинские организации, ФАФ и ФП) требуется поставка аппаратной системы видеоконференций, отвечающей следующим техническим требованиям:

- возможность настройка качества соединения индивидуально для каждого ТВСП;

- одновременное соединение от 90 до 128 ТВСП со средним качеством изображения HD или от 45 до 64 соединений ТВСП с высоким качеством проведения телемедицинских консультаций FullHD, что необходимо для разбора операций, сложных случаев лечения в определенных группах врачей клинических специальностей (кардиологи, онкологи, нейрохирурги, неврологи и других) различных ТВСП;

- возможность проведения видеоконференций со всеми ТВСП или группами ТВСП от 248 участников и более, в том числе с ФАП и ФП при среднем и низком качестве видеоизображения, но обеспечении настройки каналов передачи данных;

- отсутствие затрат на клиентское ПО, что позволит включать в систему необходимое количество участников телемедицинских консультаций или видеоконференций в зависимости от тематики.

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний Polycom, Radvision, ООО «Полимедиа-Регион», Hewlett Packard и Cisco, расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Минимальную рыночную стоимость системы видеоконференций требуемых характеристик обеспечивает решение Polycom 38,52 млн. рублей. Вместе с тем, проработано комбинированное решение при использовании специального ПО системы видеоконференций компании ООО «Полимедиа-Регион», устанавливаемого на аппаратную платформу.

1.1.2. Расширение серверных мощностей государственных и муниципальных медицинских организаций включают:

- развертывание серверной группы для 2 (двух) централизованных клинико-диагностических лабораторий (далее – ЦКДЛ);

- расширение вычислительных мощностей для:

- системы безопасности информации ГИС, оператор – МИАЦ;
- ИССМП, оператор системы ГБУЗ Калининградской области «Городская станция скорой медицинской помощи» (далее – ГССМП);
- ИСДЛО, оператор ГКУ «Калининградская областная фармацевтическая компания» (далее – Облфармкомпания);

- создание вычислительных мощностей:

- для системы маркировки лекарственных препаратов ИСДЛО, оператор Облфармкомпания;
- для системы голосовых сервисов МИС, оператор МИАЦ;
- системы мониторинга технических средств и сетевой инфраструктуры, оператор МИАЦ.

Таблица 3

Расширение серверных мощностей государственных и муниципальных медицинских организаций	Предусмотренный объем финансирования, млн. рублей		
	2019	2020	2021
Обеспечение вычислительных мощностей 2 (двух) централизованных клинико-диагностических лабораторий (п. 1.1.3. Сводной таблицы затрат)	3,87		
Расширение вычислительных мощностей для системы безопасности информации ГИС (п. 1.1.4. Сводной таблицы затрат)	0,79		
Расширение вычислительных мощностей ИССМП (п. 1.1.5. Сводной таблицы затрат)	11,01		
Расширение вычислительных мощностей ИСДЛО, АСУЛОН «М-АПТЕКА» (п. 1.1.5. Сводной таблицы затрат)	1,02		
Обеспечение вычислительных мощностей ИСДЛО, серверное оборудования для системы маркировки лекарственных препаратов (п. 1.1.5. Сводной таблицы затрат)	1,10		
Обеспечение вычислительных мощностей для системы мониторинга технических средств и сетевой инфраструктуры (п. 1.1.5. Сводной таблицы затрат)	0,69		
Обеспечение вычислительных мощностей для системы голосовых сервисов, интегрированных с МИС (п. 1.1.5. Сводной таблицы затрат)	2,65		
Развертывание локальных PACS-систем с хранилищами медицинских изображений, интегрированных с ЦАМИ (п. 1.1.6. Сводной таблицы затрат)		60,60	
Итого	21,13	60,60	

На 2019 год

Развернуть ЦКДЛ в г. Калининграде на территории ГБУЗ «Многопрофильный центр Калининградской области» (идет процесс реорганизации в ГБУЗ «Городская больница № 4») для обеспечения работы всех амбулаторно-поликлинических ТВСП западной части Калининградской области.

С учетом планируемых максимальных объемов лабораторных исследований (5-6 млн. исследований в год), предусмотреть серверное оборудование для размещения в ЦОД или непосредственно в медицинской организации, обеспечивающее высокую надежность и отказоустойчивость работы лабораторной информационной системы (далее – ЛИС).

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний HP, Flagman - Россия, расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Средняя рыночная стоимость за 1 сервер составляет 1,935 млн. рублей (за 2 сервера 3,87 млн. рублей).

Расширить вычислительные мощности системы безопасности ГИС для обеспечения:

- удаленного администрирования средств защиты от несанкционированного доступа автоматизированных рабочих мест (далее – АРМ) ГИС (настройка учетных записей, политик безопасности, контроль съемных носителей информации);

- онлайн сканирования угроз, в том числе нешифрованного трафика в ЗСПД;

- удаленного удаления и установки ПО.

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний HP, Dell, Flagman - Россия, Деро - Россия, расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Средняя рыночная стоимость за 1 сервер составляет 0,79 млн. рублей.

Расширить вычислительные мощности ИССМП в связи с переходом в 2018 году на новую версию ПО АСУ «Скорая помощь» и оснащением старших бригад скорой медицинской помощи (далее - СМП) планшетами для оперативного внесения данных о вызове, получения информации из МИС о хронических неинфекционных заболеваниях пациента, изменения статуса бригады.

Таблица 4. Расчет серверной группы ИССМП

№ п/п	Наименование оборудования	Модель	Количество	Цена за 1 единицу, млн. рублей	Стоимость, млн. рублей
1.	Система дискового хранения данных	DEPO Storage 4724G2	1	2,932479	2,932479
2.	Сервер	DEPO Storm 3400V2	4	2,020080	8,08032
	Итого				11,012799

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний HP, Деро - Россия, расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Минимальная рыночная стоимость серверной группы ИССМП требуемой конфигурации составляет 11,01 млн. рублей.

Расширить вычислительные мощности ИСДЛО для АСУЛОН «М-АПТЕКА», для реализации мер социальной поддержки (защиты) граждан в льготном лекарственном обеспечении. ИСДЛО функционирует на двух-серверной платформе.

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний HP, Dell, Деро - Россия, расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Средняя рыночная стоимость за 1 сервер составляет 1,02 млн. рублей.

Расширить вычислительные мощности ИСДЛО для маркировки лекарственных препаратов дополнительного лекарственного обеспечения, которое становится обязательным с 01 января 2020 года на всех этапах оборота лекарственных препаратов (от производства до реализации), в связи с этим необходимо обновление имеющейся конфигурации ПО «1С-Управление аптечной сетью». Система маркировки функционирует на двух-серверной платформе.

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний HP, Dell, Dero - Россия, расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Средняя рыночная стоимость за 1 сервер составляет 1,10 млн. рублей.

Обеспечить вычислительные мощности для системы мониторинга технических средств и сетевой инфраструктуры. ГИС включает более 20 тыс. объектов мониторинга (серверов, виртуальных машин, каналов передачи данных, АРМ, сетевых периферийных устройств, средств защиты информации, средств отображения информации, активного сетевого оборудования и других), более 5300 из которых являются критичными и подлежат постоянному онлайн мониторингу. Для размещения системы мониторинга необходимы вычислительные ресурсы (сервер) в составе ГИС.

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний HP, Dell, Flagman - Россия, расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Средняя рыночная стоимость за 1 сервер составляет 0,69 млн. рублей.

Обеспечить вычислительные мощности для системы голосовых сервисов, интегрированных с МИС. В рамках федерального проекта «бережливая поликлиника» в 2017-2018 годах в медицинских организациях Калининградской области развернуты call-центры, столы справок, расширены функции регистратур, что привело к значительному увеличению численности немедицинского персонала. Часть функций по записи на прием к врачу по телефону, информированию граждан о расписании работы врачей, о необходимости и сроках проведения диспансеризации, профилактических осмотров, ведению здорового образа жизни могут быть реализованы без участия персонала медицинских организаций путем создания интеллектуальной системы голосовых сервисов. Для развертывания системы требуются дополнительные вычислительные ресурсы (сервер) в составе ГИС.

Рыночная стоимость проработана на решениях компаний HP, Flagman - Россия, расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Средняя рыночная стоимость за 1 сервер составляет 2,65 млн. рублей.

На 2020 год

Обеспечить развертывание локальных PACS-систем с хранилищами медицинских изображений, интегрированных с ЦАМИ в государственных медицинских организациях Калининградской области, эксплуатирующих

компьютерные и магнитно-резонансные томографы, а также имеющих несколько комплексов цифрового радиологического оборудования:

- ГБУЗ Калининградской области «Центральная городская клиническая больница»;
- ГБУЗ «Детская областная больница Калининградской области»;
- ГБУЗ «Гусевская центральная районная больница»;
- ГБУЗ «Пионерская городская больница»;
- ГБУЗ «Советская центральная городская больница» (при условии установки запланированного томографа);
- 1 государственная медицинская организация, имеющая несколько комплексов цифрового радиологического оборудования различных типов: маммографы, флюорографы, рентген аппараты, ангиографы.

Локальная PACS-система с хранилищами медицинских изображений предназначена для повышения эффективности работы радиологической службы медицинской организации за счет сокращения времени поиска и доступа к снимкам и их описаниям, а также возможности работы с архивом снимков (историей) по каждому случаю лечения, в локальном режиме, а также с использованием комплексов телемедицины, начиная с 2021 года.

Функционально локальная PACS-система с хранилищами медицинских изображений должна состоять из:

- подсистемы передачи и хранения изображений;
- подсистемы просмотра и обработки изображений;
- подсистемы экспертной постобработки изображений.

Все функциональные подсистемы РИС должны представлять собой единое интегрированное информационное пространство радиологической информационной системы с возможностью масштабирования (подключения новых комплексов цифрового оборудования лучевой диагностики).

С учетом эксплуатации в составе ГИС ИСОМИ, ЦАМИ и локальных PACS-систем, созданных с использованием ПО PACS Kometa 3Di, рыночная стоимость проработана на данном решении. Расчеты приведены в Сводной таблице затрат. Минимальная стоимость 1 (одной) локальной PACS-системы составляет 10,6 млн. рублей.

1.1.1.-1.1.2. Централизованное решение по обеспечению вычислительных мощностей для регионального ЦОД и государственных медицинских организаций.

В рамках регионального проекта проработано централизованное решение компании DEPO Computers по проектированию отказоустойчивой ИТ-инфраструктуры для ГИС, включающее модернизацию серверной инфраструктуры и инфраструктуры хранения данных с обеспечением резервирования.

Решение предусматривает возможность расширения как по вычислительным мощностям, так и по мощностям хранения, соответствует требованиям безопасности информации для государственных

информационных систем в соответствии с приказом от 11 февраля 2013 № 17 Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Централизованное решение позволяет Заказчику организовать отказоустойчивое и прозрачное выделение необходимых ресурсов для всех внутренних сервисов, что даст возможность избежать простоя в случае отказа одного из компонентов инфраструктуры.

В рамках централизованного решения организуется кластер виртуализации, состоящий из трех серверных шасси по четыре вычислительных узла в каждом, систем хранения данных, коммутационного оборудования, средств межсетевого экранирования, а также программного обеспечения виртуализации, управления и мониторинга. На каждом узле, входящем в кластер виртуализации, устанавливается гипервизор для возможности запуска виртуальных машин. В виртуальной инфраструктуре будут развернуты средства управления и мониторинга.

Решение построено с использованием отказоустойчивых компонентов, что гарантирует высокую надежность и производительность комплекса. Все вычислительные узлы оснащены сетевыми картами, имеющими два порта, поддерживающих скорость передачи данных 25 Гбит/с. Коммутаторы ядра в решении продублированы и объединены при помощи технологии MLAG, что позволяет организовать режим работы active-active на сетевом уровне. Все порты управления всех устройств в решении подключены к коммутатору сети управления.

При подключении серверов и коммутаторов используются кабели прямого подключения. Такой подход значительно упростит обслуживание структурированной кабельной системы (далее – СКС), дополнительно снизит задержки при передаче данных, а также снизит совокупную стоимость решения.

Шасси для модульных серверов предназначены для размещения консолидированной серверной инфраструктуры в стандартной серверной 19" стойке. Данное шасси позволяет разместить в пространстве 2 U до 4 вычислительных модульных серверов, каждое из которых имеет общее резервированное питание и охлаждение, а также высокие возможности по модернизации и масштабированию.

В качестве ядра LAN сети планируется использовать два высокопроизводительных коммутатора DEPO Switch 4484VKC, соединенных между собой по схеме высокой доступности через 100 Гбит/с каналы связи. Эти коммутаторы имеют 48 портов доступа 10/25GbE SFP28 и восемь восходящих 100 GbE QFSP28 порта. Максимальная задержка на коммутацию между портами коммутаторов составляет не более 270 нс. Применение данных коммутаторов позволяет не только значительно повысить скорость обмена данными между серверами и СХД, но и значительно снизить задержки при передаче данных, что особенно критично при работе баз данных.

Технология Virtual Protocol Interconnect (VPI) позволяет совмещать передачу трафика Ethernet и InfiniBand в единой среде, что дает пользователям возможность выбора протокола передачи данных.

Широкие возможности управления: поддерживаются система управления коммутацией Unified Fabric Manager (UFM), протоколы SNMP v1, 2, 3 и веб-интерфейс пользователя. Коммутатор также поддерживает стандартный протокол командной строки для простоты конфигурирования.

Универсальная система хранения данных DEPO Storage 7324C, поддерживающая гибридные и allflash-конфигурации, создана для удовлетворения растущих потребностей ИТ-инфраструктуры. Шасси данной модели СХД высотой 2U позволяет устанавливать до 24 жестких или твердотельных диска с интерфейсами NL-SAS/SAS SSD форм-фактора 2,5" и 3,5".

Кластерная лицензия, которая поставляется бесплатно в составе СХД, позволяет объединить в единую систему хранения до 12 шасси (по два контроллера в каждом) и полки расширения. Такая кластерная система поддерживает установку до 5760 дисков с общим объемом дискового пространства до 57 ПБ.

DEPO Storage 7324C с установленным специализированным ПО ONTAP упрощает процесс управления расширением и сложностью системы благодаря высокой производительности, поддержке широкого спектра рабочих нагрузок и плавному масштабированию производительности и дискового пространства.

СХД DEPO Storage 7324C обеспечивает максимальную производительность множества приложений благодаря использованию современных интерфейсов подключения восьми унифицированных портов SFP+, поддерживающих протоколы 16 Гбит/с FC и 10 Гбит/с Ethernet. СХД гарантирует одновременную работу по протоколам CIFS, NFS, iSCSI и FC.

Состав и характеристики оборудования, включенного в централизованное решение проработаны с компанией DEPO Computers для учета особенностей эксплуатации МИС, использующей СУБД Oracle 11g, а также функциональных подсистем ГИС, отдельные из которых используют двух-серверную архитектуру.

Централизованное решение сформировано под запланированные объемы финансовых средств по годам в рамках регионального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ Калининградской области».

Состав решения оборудования централизованного решения на 2019 год приведен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование продукта	Кол-во, шт.	Цена, руб. за единицу	Итоговая стоимость, руб.
DEPO Storage 7324C Prem 8SFP+/128G/x2/3U/72QIII900G10/SW-PR/RMK/CK/456ONS3DS	1	19 460 208,24	19 460 208,24

DEPO Storage 7212C Prem/4SFP+/32G/x2/2U12/24QIII10000G7/SW-PR/RMK/CK/456ONS3DS	1	18 220 066,85	18 220 066,85
Серверы виртуализации DEPO Storm 5404T2C 24HS/2200WHS/RMK/4x/2xG5115/512GBRE16/SAS6M/2DT240/4x25S/IPMI/CK/ONS3S	2	11 167,200	22 334,400
DEPO Switch 4488VKC TOR/48x25S/8x100E/1xQ4PCC5DM/12xAOC3M/10xSFP28/KIT/CK/ONS3SW	1	2 932 447,91	2 932 447,91
DEPO Switch 4484RKC TOR/48x1RJ/4x10SFP/KIT/CK/ONS3SW	1	983,400	983,400
Серверные стойки DEPO Rack 810	1	396,000	396,000
Комплект силовых шнуров (6 шт.), с фиксаторами, C13 – C14, 0,6 м	2	5,412	10,824
Комплект силовых шнуров (6 шт.), с фиксаторами, C13 – C14, 1,2 м	2	8,712	17,424
VMware vSphere 6 Standard for 1 processor	16	118 481,88	1 895 710,08
Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Standard for 1 processor for 1 year	48	40 395,96	1 939 006,08
VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance)	1	735 302,04	735 302,04
Basic Support/Subscription VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance) for 1 year	3	191 920,08	575 760,24
Итого			69 500 549,45

Целевой состав оборудования по итогам развития централизованного решения в 2020 году приведен в таблице 6.

Таблица 6

Наименование продукта	Кол-во, шт.	Цена, руб. за единицу	Итоговая стоимость, руб.
DEPO Storage 7324C Prem 8SFP+/128G/x2/3U/72QIII900G10/24DQIII960/SW-PR/CK/RMK/456ONS3DS	1	45 223 728,00	45 223 728,00
DEPO Storage 7212C Prem/4SFP+/32G/x2/2U12/36QIII10000G7/SW-PR/CK/RMK/456ONS3DS	1	33 123 538,80	33 123 538,80
Серверы виртуализации DEPO Storm 5404T2C 24HS/CK/2200WHS/RMK/4x/2xG5115/256GBRE8/SAS6M/2DT240/4x25S/IPMI/ONS3S	3	9 504 000,00	28 512 000,00
DEPO Switch 4488VKC TOR/48x25S/8x100E/1xQ4PCC5DM/12xAOC3M/10xSFP28/CK/KIT/ONS3SW	2	3 962 767,45	7 925 534,90
DEPO Switch 4484RKC TOR/48x1RJ/4x10SFP/CK/KIT/ONS3SW	1	1 320 000,00	1 320 000,00
Серверные стойки DEPO Rack 810	1	792 000,00	792 000,00
Комплект силовых шнуров (6 шт.), с фиксаторами, C13 – C14, 0,6 м	2	5 412,00	10 824,00
Комплект силовых шнуров (6 шт.), с фиксаторами, C13 – C14, 1,2 м	4	8 712,00	17 424,00
Temp. and humidity sensor	1	52 536,00	52 536,00
Rack PDU 2G, Metered, ZeroU, 11kW, 230V, (36) C13 & (6) C19	2	425 304,00	850 608,00

Итого			117 828 193,70
-------	--	--	----------------

Анализ сильных и слабых сторон внедрения централизованного решения приведен в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя	Децентрализованное решение (отдельные вычислительные мощности по системам ГИС)	Централизованное решение компании DEPO Computers
1.	Стоимость внедрения, млн. рублей	201,93	117,83
2.	Гибкость внедрения информационных систем	высокая	низкая
3.	Масштабируемость	низкая	высокая
4.	Отказоустойчивость	низкая	высокая
5.	Энергопотребление	высокое	среднее
6.	Удобство администрирования и управления, в том числе по вопросам безопасности информации	низкое	высокое

1.1.3. Обеспечение технической поддержки и функционирования ГИС, медицинских информационных систем государственных и муниципальных медицинских организаций включают оказание услуг:

- в рамках плановых обновлений (релизов) ПО функциональных подсистем ГИС, включая обязательные обновления, связанные с изменением федерального нормативно-правового поля в сфере охраны здоровья граждан, изменениями нормативно-справочной информации ЕГИСЗ, изменениями в ПО взаимодействующих федеральных и ведомственных информационных систем, интегрированных с ГИС, а также в связи с изменениями структуры и форматов обмена данными с существующими и вновь создаваемыми взаимодействующими сервисами федерального уровня;

- по вновь разрабатываемым централизованным подсистемам ГИС (оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями, оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями, системы «Акушерство и гинекология» и «Неонатология» и другим);

- по доработкам функциональных подсистем ГИС на основании заявок государственных медицинских организаций Калининградской области, в том числе связанных со спецификой настройки функциональных подсистем, особенностями регионального нормативно-правового поля в сфере охраны здоровья граждан, а также индивидуальными требованиями по интеграции с взаимодействующими региональными информационными системами.

Обеспечение технической поддержки осуществляется в отношении информационных систем, введенных в эксплуатацию на основании приказа Министерства здравоохранения Калининградской области от 08 декабря 2016 года № 532, указанных в разделе 1.1. настоящего ФЭО.

Первую линию технической поддержки МИС осуществляет оператор ГИС – МИАЦ.

С учетом эксплуатации на территории Калининградской области единой региональной медицинской информационной системы «БАРС.Здравоохранение», обеспечение технической поддержки функциональных подсистем ГИС осуществляется в рамках технической поддержки МИС, которые должны исполняться в виде отдельных модулей (подсистем) МИС или быть интегрированы с МИС.

Расчет объемов средств на техническую поддержку и функционирование ГИС осуществляется ежегодно и включает:

- стоимость послегарантийной технической поддержки платформенных информационных систем (подсистем) ГИС, обеспечивающих базовый уровень информатизации государственных медицинских организаций Калининградской области до 2017 года;

- стоимость послегарантийной технической поддержки, образовавшуюся в результате внедрения выполненных доработок информационных систем (подсистем) ГИС в 2017-2018 годах, обеспечивающих расширенный уровень функциональных возможностей ГИС в соответствии с Методическими рекомендациями по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций, утвержденных Министром здравоохранения Российской Федерации от 01 февраля 2016 года;

- объем выполненных доработок информационных систем и функциональных подсистем ГИС из расчета 10% от объемов доработок (новых внедрений функциональных подсистем) в текущем году.

Включение объемов средств на техническую поддержку и функционирование ГИС осуществляется по истечению 12 месяцев гарантийной технической поддержки, исчисляемой от даты подписания итогового акта приема-передачи оказанных услуг на создание (модификацию ПО) информационной системы (подсистемы).

Расчет объемов средств на техническую поддержку и функционирование ГИС на следующий год утверждается приказом Министерства здравоохранения Калининградской области.

С учетом планируемых объемов внедрения функциональных подсистем ГИС в 2019-2024 годах расчет затрат на техническую поддержку и функционирование ГИС приведен в таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Наименование информационной системы (подсистемы) ГИС, пункт сводной таблицы затрат	Базовая стоимость тех. под-держки в 2018 году, млн. руб.	Стоимость технического сопровождения, млн. рублей					
			2019	2020	2021	2022	2023	2024
Информационные системы (подсистемы), введенные в эксплуатацию								
1.	МИС	11,822	12,168	13,360	18,340	21,670	23,235	26,905
	Объем внедрений в текущем году или базовая	15,380	49,800	33,300	15,650	36,780		

	стоимость ПО при внедрении, в т.ч.							
	по заявкам	3,455						
	по распоряжению Правительства РФ от 12.04.2018 № 689-р	11,925						
	п. 1.3.2.				3,000			
	п. 1.3.3.		8,500	8,500				
	п. 1.3.4.		0,490					
	п. 1.3.6.		5,300					
	п. 1.3.7.		4,400					
	п. 1.3.8.					24,000		
	п. 1.3.10.				12,650			
	п. 1.3.11.					12,780		
	п. 1.3.13.		5,509					
	п. 1.3.14.			4,800				
	п. 1.3.15.		25,000					
	п. 1.3.16.			20,000				
2.	ИССМП	7,500	0,750	0,750	0,779	0,779	0,779	0,779
	Объем внедрений в текущем году или базовая стоимость ПО при внедрении		0,75	0,75				
	п. 1.3.4.		0,29					
3.	ИСДЛО	0	3,926	7,244	10,255	3,037	5,472	2,122
	Объем внедрений в текущем году или базовая стоимость ПО при внедрении							
	Техническая поддержка АСУЛОН «М-АПТЕКА»		3,926	7,244	10,255	3,037		
4.	ИСОМИ, ЦАМИ	5,15640	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
	Объем внедрений в текущем году или базовая стоимость ПО при внедрении							
Внедряемые информационные системы (подсистемы)								
5.	Голосовые сервисы п. 1.3.7.		0	0	1,39	1,39	1,39	1,39
	Объем внедрений в текущем году или базовая стоимость ПО при внедрении		13,900					
6.	Система мониторинга оборудования и инфраструктуры ГИС п. 1.2.9.		0	0	0	0,778	0,778	0,778
	Объем внедрений в текущем году или базовая стоимость ПО при внедрении			7,781				
	Итого:		17,36	21,87	26,28	28,17	32,17	32,49

Расчет трудозатрат на 2019-2024 годы приведен в таблицах 9-14.

Таблица 9

1.1.7. Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения

Сумма руб. с НДС17 654 237,29

2019 год - 2024 год

№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X		Системный аналитик	20 336,6	158,41	3 221 445	190,09	3 865 734
		Руководитель проектов в области информационных технологий	7 234,4	245,80	1 778 227	294,96	2 133 872
		Программист	28 133,6	191,18	5 378 588	229,42	6 454 305
		Специалист по информационным системам	8 842,0	122,90	1 086 694	147,48	1 304 033
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	10 851,5	177,52	1 926 413	213,03	2 311 695
		Администратор баз данных	160,8	129,73	20 856	155,68	25 027
		Архитектор программного обеспечения	4 019,1	300,43	1 207 438	360,51	1 448 926
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	803,8	114,71	92 204	137,65	110 645
Итого стоимость работ, услуг :			80 381,8	X	14 711 864,41	X	17 654 237,29
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						80 382
2	Величина среднемесячной начисленной за						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников						4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						9 553 159
7	Накладные расходы в руб. ,						3 821 263
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб. ,						1 337 442
10	Сумма НДС						2 942 373
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

Таблица 10

1.1.7. Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения							Сумма руб. с НДС 22 240 677,97
2020 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалист	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалист	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения	Системный аналитик	25 619,9	158,41	4 058 352	190,09	4 870 023
		Руководитель проектов в области информационных технологий	9 113,8	245,80	2 240 197	294,96	2 688 237
		Программист	35 442,5	191,18	6 775 905	229,42	8 131 086
		Специалист по информационным системам	11 139,1	122,90	1 369 009	147,48	1 642 811
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	13 670,7	177,52	2 426 880	213,03	2 912 256
		Администратор баз данных	202,5	129,73	26 274	155,68	31 529
		Архитектор программного обеспечения	5 063,2	300,43	1 521 122	360,51	1 825 346
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	1 012,6	114,71	116 158	137,65	139 390
Итого стоимость работ, услуг :			101 264,4	X	18 533 898,31	X	22 240 677,97
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						101 264
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – 30,2						4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						12 034 999
7	Накладные расходы в руб. , 40,00						4 814 000
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб., 10,00						1 684 900
10	Сумма НДС 20,00						3 706 780
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

Таблица 11

1.1.7. Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения							Сумма руб. с НДС
							26 725 423,73
2021 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения	Системный аналитик	30 786,0	158,41	4 876 703	190,09	5 852 044
		Руководитель проектов в области информационных технологий	10 951,6	245,80	2 691 924	294,96	3 230 309
		Программист	42 589,4	191,18	8 142 240	229,42	9 770 688
		Специалист по информационным системам	13 385,2	122,90	1 645 065	147,48	1 974 078
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	16 427,3	177,52	2 916 251	213,03	3 499 501
		Администратор баз данных	243,4	129,73	31 572	155,68	37 886
		Архитектор программного обеспечения	6 084,2	300,43	1 827 850	360,51	2 193 420
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	1 216,8	114,71	139 581	137,65	167 498
Итого стоимость работ, услуг :			121 684,0	X	22 271 186,44	X	26 725 423,73
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						121 684
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в сред		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						14 461 809
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				5 784 724
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб.,		10,00				2 024 653
10	Сумма НДС		20,00				4 454 237
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

Таблица 12

1.1.7. Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения							Сумма руб. с НДС
							28 647 457,63
2022 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения	Системный аналитик	33 000,1	158,41	5 227 425	190,09	6 272 910
		Руководитель проектов в области информационных технологий	11 739,2	245,80	2 885 522	294,96	3 462 626
		Программист	45 652,3	191,18	8 727 812	229,42	10 473 374
		Специалист по информационным системам	14 347,9	122,90	1 763 374	147,48	2 116 049
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	17 608,8	177,52	3 125 982	213,03	3 751 178
		Администратор баз данных	260,9	129,73	33 843	155,68	40 611
		Архитектор программного обеспечения	6 521,8	300,43	1 959 305	360,51	2 351 166
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	1 304,4	114,71	149 620	137,65	179 544
Итого стоимость работ, услуг :			130 435,2	X	23 872 881,36	X	28 647 457,63
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						130 435
2	Величина среднемесячной начисленной заработной						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в ср		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						15 501 871
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				6 200 748
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб.,		10,00				2 170 262
10	Сумма НДС		20,00				4 774 576
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

Таблица 13

1.1.7. Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения							Сумма руб. с НДС
2023 год							32 715 254,24
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения	Системный аналитик	37 686,0	158,41	5 969 693	190,09	7 163 632
		Руководитель проектов в области информационных технологий	13 406,1	245,80	3 295 251	294,96	3 954 301
		Программист	52 134,7	191,18	9 967 118	229,42	11 960 542
		Специалист по информационным системам	16 385,2	122,90	2 013 765	147,48	2 416 518
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	20 109,1	177,52	3 569 856	213,03	4 283 827
		Администратор баз данных	297,9	129,73	38 648	155,68	46 378
		Архитектор программного обеспечения	7 447,8	300,43	2 237 516	360,51	2 685 020
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	1 489,6	114,71	170 865	137,65	205 038
Итого стоимость работ, услуг :			148 956,4	X	27 262 711,86	X	32 715 254,24
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						148 956
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						17 703 060
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				7 081 224
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб.,		10,00				2 478 428
10	Сумма НДС		20,00				5 452 542
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

Таблица 14

1.1.7. Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения							Сумма руб. с НДС
2024 год							33 040 677,97
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
Х	Обеспечение технического сопровождения и развития подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, на постоянной основе актуализируется единая система нормативно-справочной информации в сфере здравоохранения	Системный аналитик	38 060,8	158,41	6 029 075	190,09	7 234 890
		Руководитель проектов в области информационных технологий	13 539,4	245,80	3 328 030	294,96	3 993 636
		Программист	52 653,3	191,18	10 066 262	229,42	12 079 515
		Специалист по информационным системам	16 548,2	122,90	2 033 796	147,48	2 440 555
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	20 309,1	177,52	3 605 365	213,03	4 326 438
		Администратор баз данных	300,9	129,73	39 032	155,68	46 839
		Архитектор программного обеспечения	7 521,9	300,43	2 259 773	360,51	2 711 728
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	1 504,4	114,71	172 564	137,65	207 077
Итого стоимость работ, услуг :			150 438,1	Х	27 533 898,31	Х	33 040 677,97
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						150 438
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы С						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						17 879 155
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				7 151 662
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб.,		10,00				2 503 082
10	Сумма НДС		20,00				5 506 780
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

1.2. Государственные и муниципальные медицинские организации используют медицинские информационные системы и обеспечивают информационное взаимодействие с подсистемами ЕГИСЗ, а также межведомственное взаимодействие, в целях оказания медицинской помощи и электронных услуг (сервисов) для граждан

Данный раздел включает:

- создание дополнительных АРМ для медицинских работников (включая развитие инфраструктуры ЛВС в медицинских организациях);
- услуги связи доступа в сеть Интернет для обеспечения работы с ГИС (основной и резервный каналы);
- подключение к региональной ЗСПД дополнительных АРМ медицинских работников;
- ежегодное обеспечение врачей сертификатами усиленными квалифицированными электронными подписями;
- мероприятия по обеспечению информационной безопасности при эксплуатации ГИС, медицинских информационных систем государственных и муниципальных медицинских организаций;
- модернизация медицинских информационных систем государственных и муниципальных медицинских организаций для обеспечения исполнения мероприятий и показателей результата 1.2 паспорта федерального проекта, обеспечивающая в том числе ведение расписания приема врачей, электронных медицинских карт, автоматическую выгрузку счетов (реестров счетов) в ТФОМС, создание и хранение электронных медицинских документов, включая СЭМД, а также информационное взаимодействие с подсистемами ЕГИСЗ в целях оказания медицинской помощи и электронных услуг (сервисов) для граждан, и с другими отраслевыми информационными системами (в том числе ФСС, ФБ МСЭ);
- подключение и внедрение медицинских информационных систем государственных и муниципальных медицинских организаций на дополнительных АРМ медицинских работников в подключаемых территориально выделенных структурных подразделениях (включая ФАП и ФП, подключенные к сети Интернет).

1.2.1. Создание дополнительных АРМ для медицинских работников (включая развитие инфраструктуры ЛВС в медицинских организациях)

Данный подраздел включает оснащение компьютерным и периферийным оборудованием для АРМ медицинских работников.

В мероприятия по данному подразделу включено приобретение:

- 2172 АРМ, в том числе: для замены устаревших и выработавших свой ресурс 1326 терминальных станций и 180 устаревших ПЭВМ, в рамках потребностей учреждений 401 АРМ, 60 АРМ для лабораторных исследований и 205 АРМ для оснащения ФАП и ФП;
- 90 мобильных АРМ (планшетов) для старших бригад скорой медицинской помощи;

- 116 графических станций, подключенных к цифровому оборудованию лучевой диагностики и к ЕГИСЗ для проведения рентгенологических исследований;
- 2112 принтеров для АРМ медицинских работников;
- 140 multifunctional устройств для медицинских организаций;
- оборудование для функционирования ЦКДЛ (6 принтеров штрих-кода, 185 сканеров штрих-кодов);
- оборудование для оснащения компьютерного класса на 50 рабочих мест;
- оборудование для оснащения АРМ возможностями телемедицины (308 комплектов веб-камер и колонок).

Мероприятия рассчитаны на 2019 и 2020 годы, при этом, большее количество компьютерного и периферийного оборудования планируется приобрести в 2019 году.

Исходя из требований к аппаратному и программному обеспечению АРМ ГИС, а также исходя из требований безопасности, было разработано техническое задание к типовому АРМ.

После анализа коммерческих предложений было выявлено, что средняя цена АРМ варьируется в среднем от 50953 до 56000 рублей. Для расчётов использовалась минимальная цена АРМ – 50953 рубля ООО «Холмрок-Торговая компания».

При выборе требований к планшетами для старших бригад скорой медицинской помощи были учтены требования разработчиков к аппаратному и программному обеспечению для работы в МИС, ИССМП, а также требования безопасности. Так, необходимо, чтобы планшет поддерживал VipNet клиент mobile.

После анализа коммерческих предложений было выявлено, что поставщики предлагают для поставки две модели планшетов: Lenovo Tab 4 TB-X704L и Ipad 64 gb 2019.

В данный момент для работы в ИССМП протестированы и используются модели планшетов Lenovo Tab, таким образом, целесообразно приобретать модели данного производителя.

Наименьшее ценовое предложение от поставщиков – 23800 рублей. Для расчётов использовалась цена 24000 рублей.

Для проведения рентгенологических исследований необходимо приобретение 116 АРМ – графических станций. Данные АРМ предполагают более мощные компьютеры в связи с работой с графическими изображениями. В ходе анализа требований к оснащению данных АРМ было составлено техническое задание. В отличие от типовых АРМ, графическая станция должна быть оснащена двумя сетевыми картами, отдельной видеокартой и большим монитором, с установкой специального ПО PACS-системы Kometa 3Di, эксплуатируемой на территории региона.

Минимальная цена за графическую станцию, предложенная поставщиками, составляет 89800 рублей (при этом цена варьируется от 89800 до 115000 рублей, в зависимости от характеристик). В расчётах использовалась минимальная цена.

При выборе принтеров и МФУ учитывались требования совместимости с АРМ, корректной работы в ЕГИСЗ, надёжности и экономичности в ресурсах.

Поставщиками предложены бюджетные модели принтеров и МФУ от производителей Epson, Canon, Konica Minolta. В расчётах использовалась средняя цена принтера – 7800 рублей, МФУ – 25714 рублей.

Для оптимизации работы ЦКДЛ необходимо приобретение 6 принтеров штрих-кода, 185 сканеров штрих-кодов.

При выборе принтера штрих-кода учитывались требования к надёжности, скорости печати, максимальным объемам печати в сутки.

Поставщиками были предложены несколько моделей от производителя TSC и Zebra. Цена варьируется от 83600 до 105000 тыс. рублей. В расчётах использовалась цена 86667 рублей.

Модель сканера штрих-кода выбиралась по удобству в использовании и надёжности среди популярных бюджетных моделей. Поставщиками были предложены две модели - Winson WNL-5000g-USB-AT и Motorola DS4308. Цена варьируется от 2690 до 3500 рублей. В расчётах использовалась цена 2700 рублей.

В расчёты по данному подразделу также включено приобретение в 2019 году оборудования для оснащения компьютерного класса на 50 рабочих мест для организации обучения (подготовки) врачей и среднего медицинского персонала работе в ГИС, проведения практических занятий по освоению новых функциональных возможностей ГИС, установлены средства видеотрансляции, класс подключен к симуляционной среде МИС.

Компьютерный класс должен быть оснащён интерактивной панелью, компьютерами, пультами голосования, проектором, экраном, системой акустики, системой ВКС, мобильной трибуной, документ-камерой. Таким образом, при оснащении компьютерного класса учитывались современные тенденции в интерактивном обучении.

Поставщиками были предложены разные конфигурации и производители оборудования для оснащения класса. В целом, суммарная стоимость оснащения класса варьировалась от 6,66 до 7,19 млн. рублей. Для расчётов была принята минимальная стоимость – 6,66 млн. рублей.

Для организации телемедицины, исходя из потребностей медицинских организаций, в 2021 году предусмотрено приобретение для АРМ дополнительного оборудования. При выборе моделей веб-камер и колонок руководствовались вопросами целесообразности и экономии. Был проанализирован рынок данного оборудования. Поставщиками предложены

бюджетные модели. При этом средняя цена веб-камер составила 1050 рублей, колонок – 270 рублей.

Расчёты по мероприятиям по созданию дополнительных АРМ для медицинских работников сведены в таблицу 15.

Таблица 15

Мероприятия по созданию дополнительных АРМ для медицинских работников	Кол-во	Предусмотренный объем финансирования, млн. рублей		
		2019	2020	2021
АРМ для медицинских работников	2172	80,72	29,95	
Мобильные АРМ для старших бригад скорой медицинской помощи	90	2,16	4,85	
Графические станции для рентгенологических исследований	116	5,57		
Принтеры для АРМ медицинских работников	2112	16,6		
МФУ для медицинских организаций	140	3,6		
Принтеры штрих-кода	6	0,52		
Сканеры штрих-кода	184	0,5		
Компьютерный класс на 50 мест	1	6,66		
Веб-камеры и колонки для телемедицины	308			0,41
Итого		109,67	34,8	0,41

1.2.2. Услуги связи доступа в сеть интернет для обеспечения работы с государственной информационной системы в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации (основной и резервный каналы).

Услуги связи в ЗСПД обеспечиваются компанией ПАО «Ростелеком» и осуществляются за счёт средств ОМС. Дополнительное финансирование не требуется.

1.2.3. Подключение к региональной ЗСПД дополнительных автоматизированных рабочих мест медицинских работников

В мероприятия по данному подразделу включено приобретение оборудования для подключения цифрового оборудования лучевой диагностики – аплоадеров, а также создание системы мониторинга технических средств и сетевой инфраструктуры ГИС и единого корпоративного репозитория программного обеспечения.

Выполнение работ по подключению цифрового оборудования лучевой диагностики к ИСОМИ ГИС будет проводиться в 2019 и 2020 годах. Планируется приобретение и подключение аплоадеров на 24 объектах, исходя из потребностей медицинских организаций (21 – в 2019 и 3 – в 2020 году).

Аплоадаер представляет собой аппаратно-программный комплекс DICOM-маршрутизации для организации взаимодействия с информационной системой обработки медицинских изображений «Kometa 3Di PACS», функционирующей в составе ЕГИСЗ.

Средняя стоимость одного комплекса составляет 360 тыс. рублей. Общая стоимость проекта составит 8,64 млн. рублей.

Создание системы мониторинга технических средств и сетевой инфраструктуры ГИС и единого корпоративного репозитория программного обеспечения является необходимым условием развития сетевой инфраструктуры ГИС и сетей медицинских организаций Калининградской области. Данное решение позволит централизовать управление всей сетевой инфраструктурой, инвентаризацию всего оборудования.

Поставщиками были предложены различные системы мониторинга, среди которых предпочтение было отдано системе контроля, инвентаризации и технического учёта «СКИТ» (разработчик АО «Глобус-Телеком»). В стоимость работ по созданию системы мониторинга и репозитория программного обеспечения входят стоимость необходимого числа лицензий системы мониторинга (4281 на АРМ и периферийные устройства, 129 на координаторы, 161 на сервера, включая виртуальные, 508 на активное сетевое оборудование, 228 на каналы передачи данных), а также стоимость работ по внедрению единого репозитория.

Внедрение данного решения планируется в 2 этапа, на 2019 и 2020 годы.

Стоимость лицензий и работ по внедрению варьируется, была выбрана наименьшая стоимость, которую предлагает непосредственно разработчик решения – «Глобус-Телеком».

Суммарная стоимость лицензий составит 3,92 млн. рублей, стоимость работ по внедрению всей системы составит 3,86 млн. рублей.

Расчёты стоимости мероприятий по данному приведены в таблице 16.

Таблица 16

Мероприятия по подключению к региональной ЗСПД дополнительных автоматизированных рабочих мест медицинских работников	Кол-во	Предусмотренный объем финансирования, млн. рублей	
		2019	2020
Аплоадеры «Kometa 3Di PACS»	24	7,56	1,08
Система мониторинга и единого репозитория программного обеспечения	1	3,92	3,86
Итого		11,48	4,94

1.2.4. Ежегодное обеспечение врачей сертификатами усиленной квалифицированной электронной подписи

Для медицинских работников необходимо ежегодное изготовление сертификатов 3802 штук усиленной электронной подписи. Сертификаты выдаются на год, соответственно, затраты необходимо планировать ежегодно. Стоимость одного сертификата составляет варьируется в среднем от 1900 до 4400 рублей (в зависимости от удостоверяющего центра).

В расчетах использовалась минимальная цена, предложенная ГАУ «КГНИЦ», г. Калининград, по 1900 рублей за 1 сертификат. Суммарно затраты составят 7,22 млн. рублей в год.

1.2.5. Мероприятия по обеспечению информационной безопасности при эксплуатации ГИС, медицинских информационных систем государственных и муниципальных медицинских организаций

Для организации защищённых каналов связи между медицинскими организациями, включая подключение новых объектов, в рамках данного подраздела планируется приобретение программно-аппаратных комплексов (далее - ПАК), носителей электронной подписи, а также средств защиты и ПО для обеспечения безопасности.

Для обеспечения безопасности ГИС используется защищенная VipNet сеть № 763. По состоянию на 1 сентября 2018 года в сети используется 73 ПАК (17 HW-1000 и 38 HW-100) и 55 программных координаторов VipNet.

Исходя из потребностей в расширении сети, в 2019 году планируется приобретение ПАК VipNet, производитель АО «Инфотекс».

Программные комплексы VipNet-Coordinator, которые используются в большинстве медицинских учреждений, планируется заменить на более производительные ПАК VipNet-Coordinator HW1000, в связи с необходимостью замены локальных серверов (10 лет эксплуатации) и истечением срока действия сертификата ФСБ России.

Кроме того, целесообразно дополнительно приобрести 4 ПАК VipNet-Coordinator HW1000 для резервной и тестовой площадок ЦОД, а также для подключения к федеральному центру обработки данных и информационным сервисам федерального уровня.

Для подключения новых объектов также необходимо приобрести дополнительно 14 ПАК VipNet-Coordinator HW100C.

Средняя стоимость ПАК определяется производителем и зависит от количества приобретаемых единиц оборудования. Реализацию ПАК осуществляют региональные партнеры АО «Инфотекс».

Средняя стоимость ПАК VipNet-Coordinator HW1000 составляет 222,11 тыс. рублей, ПАК VipNet-Coordinator HW100C – 120 тыс. рублей.

Для подключения к ЗСПД отдельных ТВСП и мобильных устройств необходимо приобрести Vipnet клиенты (производитель АО «Инфотекс») для компьютеров в ФАП и ФП в количестве 205 штук, а также для мобильных версии Vipnet клиентов для планшетов в количестве 90 штук.

Средняя стоимость Vipnet клиента для компьютера составляет 5,46 тыс. рублей, для планшета – 7,4 тыс. рублей.

Для обеспечения медицинских работников носителями электронной подписи необходимо приобрести индивидуальные идентификаторы в количестве 3925 штук.

Идентификаторы должны иметь действующий сертификат ФСТЭК с максимальным сроком действия.

Были рассмотрены варианты приобретения популярных в России идентификаторов Рутокен и Jacarta. Средняя стоимость одного

идентификатора зависит от размера рекомендованной розничной цены, устанавливаемой производителем, и от количества приобретаемых единиц.

В соответствии с рассмотренными коммерческими предложениями, средняя стоимость одного идентификатора составляет 1371 рубль.

Для обеспечения безопасности функционирования ГИС АРМ должны быть обеспечены средствами защиты информации от несанкционированного доступа (далее СЗИ от НСД), сертифицированными ФСТЭК.

Исходя из потребности медицинских организаций, необходимо приобрести дополнительно к уже имеющимся, 2112 средств СЗИ от НСД.

Средняя стоимость определяется производителем и зависит от количества и составляет 8297 рублей.

В состав затрат на мероприятия по обеспечению безопасности также включены затраты на обновление лицензий антивирусных комплексов, сертифицированных ФСТЭК.

В ГИС используется антивирусный программный комплекс Kaspersky Endpoint Security 10 (производитель АО «Лаборатория Касперского»).

С учётом потребностей учреждений и экономии средств, целесообразно продлевать лицензии каждые 2 года (2020, 2022, 2024 годы).

Анализ показал, что необходимо приобретение 1980 стандартных и 2071 расширенных лицензий (с возможностью удаленного администрирования антивирусного комплекса в крупных учреждениях).

Средняя стоимость продления одной лицензии на 2 года зависит от количества и составляет для стандартной версии 877 рублей, расширенной – 1270 рублей.

Расчет затрат на мероприятия по безопасности приведен в таблице 17.

Таблица 17

Мероприятия по обеспечению информационной безопасности	Предусмотренный объем финансирования, млн. рублей			
	2019	2020	2022	2024
Приобретение координаторов	17,68			
Приобретение носителей электронной подписи	5,09			
Приобретение СЗИ от НСД	12,7	4,8		
Приобретение Vipnet клиентов	1,8			
Продление лицензии антивирусного комплекса		3,47	3,47	3,47
Итого	37,26	9,19	3,47	3,47

1.2.6. Модернизация медицинских информационных систем государственных и муниципальных медицинских организаций для обеспечения исполнения мероприятий и показателей результата 1.2 паспорта федерального проекта, обеспечивающая в том числе ведение расписания приема врачей, электронных медицинских карт, автоматическую выгрузку счетов (реестров счетов) в ТФОМС, создание и хранение электронных медицинских документов, включая СЭМД, а также информационное

взаимодействие с подсистемами ЕГИСЗ в целях оказания медицинской помощи и электронных услуг (сервисов) для граждан, и с другими отраслевыми информационными системами (в том числе ФСС, ФБ МСЭ)

В состав затрат по данному подразделу включено оказание услуг по модификации МИС «БАРС.Здравоохранение» для межведомственного электронного взаимодействия медицинских организаций с ФБМСЭ, ЕГИССО, ПФР, Роспотребнадзором, УМВД.

Ежегодно затраты по модификации ПО МИС ориентировочно составят 1,5 млн. рублей. Суммарно за 6 лет затраты составят 9 млн. рублей.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 18.

Таблица 18

1.2.13. Оказание услуг по модификации МИС «БАРС.Здравоохранение» для межведомственного электронного взаимодействия медицинских организаций с ФБМСЭ, ЕГИССО, ПФР, Роспотребнадзором, УМВД							Сумма руб. с НДС
2019 год							1 525 423,73
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Оказание услуг по модификации МИС «БАРС.Здравоохранение» для межведомственного электронного взаимодействия медицинских организаций с ФБМСЭ, ЕГИССО, ПФР, Роспотребнадзором, УМВД	Системный аналитик	1 757,2	158,41	278 351	190,09	334 021
		Руководитель проектов в области информационных технологий	625,1	245,80	153 649	294,96	184 378
		Программист	2 430,9	191,18	464 740	229,42	557 688
		Специалист по информационным системам	764,0	122,90	93 896	147,48	112 676
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	937,6	177,52	166 453	213,03	199 743
		Администратор баз данных	13,9	129,73	1 802	155,68	2 162
		Архитектор программного обеспечения	347,3	300,43	104 329	360,51	125 195
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	69,5	114,71	7 967	137,65	9 560
Итого стоимость работ, услуг :			6 945,4	X	1 271 186,44	X	1 525 423,73
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						6 945
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						825 446
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				330 178
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб. ,		10,00				115 562
10	Сумма НДС		20,00				254 237
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

1.2.7. Подключение и внедрение медицинских информационных систем государственных и муниципальных медицинских организаций на дополнительных АРМ медицинских работников в подключаемых ТВСП (включая ФАП и ФП, подключенные к сети Интернет)

В связи с ростом количества пользователей МИС, в 2019 году необходимо приобрести дополнительные лицензии региональной МИС в количестве 668 штук. Стоимость одной лицензии определяется разработчиком и составляет 20,919 тыс. рублей.

Суммарно затраты составят 13,97 млн. рублей.

Кроме того, в данный подраздел включены затраты на наращивание локальных вычислительных сетей для подключения дополнительных АРМ, а также необходимое активное сетевое оборудование.

Работы по подключению новых рабочих мест планируется провести в 2019 году. Суммарно затраты составят 5,62 млн. рублей.

1.3. Использование государственными и муниципальными медицинскими организациями государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области, соответствующей требованиям Минздрава России.

Данный раздел включает мероприятия:

- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление скорой и неотложной медицинской помощью», подключение дополнительных станций и подстанций;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление льготным лекарственным обеспечением»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление потоками пациентов»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Телемедицинские консультации»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Лабораторные исследования»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Центральный архив медицинских изображений»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организации оказания медицинской помощи по профилям «Акушерство и гинекология» и «Неонатология» (Мониторинг беременных)»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания профилактической медицинской помощи (диспансеризация, диспансерное наблюдение, профилактические осмотры)»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями»;
- развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Интегрированная электронная медицинская карта»;
- модернизация (создание и внедрение) государственных информационных систем в сфере здравоохранения, соответствующих требованиям Минздрава России, подключение к системе всех государственных и муниципальных медицинских организаций и их структурных подразделений (включая ФАП и ФП, подключенные к сети Интернет).

Расчет затрат³ раздела 1.3. на мероприятия по годам указан в таблице 19.

³ Во всех мероприятиях раздела 1.3. под созданием подсистем понимается как приобретение неисключительных прав на готовое программное обеспечение, так и заказная разработка, обеспечивающая в том числе взаимодействие создаваемых подсистем с эксплуатирующейся МИС, внедрение включает комплекс услуг «под ключ» - настройку систем под особенности бизнес-процессов Калининградской области, настройку прав пользователей, обучение пользователей,

Таблица 19

Использование государственными и муниципальными медицинскими организациями государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области, соответствующей требованиям Минздрава России	Предусмотренный объем финансирования, млн. рублей			
	2019	2020	2021	2022
1. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление скорой и неотложной медицинской помощью», подключение дополнительных станций и подстанций (п. 1.3.4. Сводной таблицы затрат)	0,78			
2. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление льготным лекарственным обеспечением» (п. 1.3.6. Сводной таблицы затрат)	5,30			
3. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление потоками пациентов» (п. 1.3.7. Сводной таблицы затрат)	18,30			
4. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Телемедицинские консультации» (п. 1.3.8. Сводной таблицы затрат)				24,00
5. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Лабораторные исследования» (п. 1.3.3., 1.3.9. Сводной таблицы затрат)	33,50	70,50		
6. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Центральный архив медицинских изображений» (п. 1.3.5. Сводной таблицы затрат)	26,46	32,70	63,80	
7. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организации оказания медицинской помощи по профилям «Акушерство и гинекология» и «Неонатология» (Мониторинг беременных)» (п. 1.3.13. Сводной таблицы затрат)	5,51			
8. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания профилактической медицинской помощи (диспансеризация, диспансерное наблюдение, профилактические осмотры)» (п. 1.3.14. Сводной таблицы затрат)		4,80		
9. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями» (п. 1.3.10. Сводной таблицы затрат)			12,65	
10. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями» (п. 1.3.11., 1.3.12. Сводной таблицы затрат)		5,0		12,78

опытную эксплуатацию, ввод в промышленную эксплуатацию и годовую гарантийную поддержку с даты ввода в промышленную эксплуатацию.

11. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Интегрированная электронная медицинская карта» (п. 1.3.1., 1.3.15., 1.3.16. Сводной таблицы затрат)	26,70	21,7	1,7	1,7
12. Модернизация (создание и внедрение) государственных информационных систем в сфере здравоохранения, соответствующих требованиям Минздрава России, подключение к системе всех государственных и муниципальных медицинских организаций и их структурных подразделений (включая ФАП и ФП, подключенные к сети Интернет) (п. 1.3.2., 1.3.17 Сводной таблицы затрат)	0,92	7,42	3,00	

1.3.1. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление скорой и неотложной медицинской помощью», подключение дополнительных станций и подстанций

На территории Калининградской области поставлена на эксплуатацию ИССМП, обеспечивающая через единую диспетчерскую службу скорой медицинской помощи управление всем санитарным транспортом региона.

Прикладные компоненты ИССМП построенные на базе программного продукта АСУ «Скорая помощь», и включают следующие типы АРМ:

- АРМ диспетчера приема вызовов – предназначен для приема и регистрации поступающих вызовов, оперативной обработки вызовов, принятых из Системы-112;

- АРМ диспетчера направления – предназначен для расстановки принятых вызовов в порядке приоритетности их обслуживания и передачи вызовов бригадам СМП, управления бригадами СМП с использованием сведений об их местонахождении на основании данных системы геопозиционирования ГЛОНАСС/GPS;

- АРМ старшего диспетчера смены – предназначен для формирования графика нарядов, отметки о выходе на работу медицинского персонала, начала и завершения работы бригад СМП, получения статистических сводок;

- АРМ старшего врача смены – предназначен для обработки наиболее сложных вызовов, контроля местоположения и состояния бригад СМП, статуса бригад СМП, контроля за временем обслуживания вызовов;

- АРМ (мобильный) бригады СМП – предназначен для приема вызова, определения маршрута движения, изменения статуса бригады СМП в режиме реального времени, заполнения карты вызова, информирования диспетчера об экстренных ситуациях;

- АРМ диспетчера гаража – предназначен для формирования графика нарядов водителей, управления выпуском водителей и автотранспорта на линию, ведения путевых листов медицинского автотранспорта, учета прихода и расхода горюче-смазочных материалов;

- АРМ диспетчера подстанции – предназначен для заполнения карт вызова с возможностью формирования статистической сводки на основе внесенных данных;

- АРМ заведующего подстанцией – предназначен для слежения за местоположением и состоянием бригад СМП, статусом бригад СМП подстанции, ведения табеля работников подстанции, контроль заполнения карт вызова, формирование статистической и аналитической отчетности;

- АРМ заведующего аптекой – предназначен для учета поступления и расхода медикаментов, учета, отпуска, контроля остатков и обязательного ассортимента медицинских препаратов на медицинские укладки бригад СМП;

- АРМ заведующего оперативным отделом – предназначен для оперативного контроля за состоянием бригад СМП, статусом бригад СМП, временем обслуживания вызовов, получения статистической и аналитической информации по принятым и переданным вызовам и работе бригад СМП;

- АРМ главного врача – предназначен для осуществления оперативного и периодического контроля за качеством и доступностью СМП на основании аналитической и статистической информации любой периодичности;

- АРМ заместителя главного врача по медицинской части – предназначен для осуществления оперативного и периодического контроля за качеством оказания СМП на основании аналитической и статистической информации любой периодичности;

- АРМ медицинской статистики – предназначен для заполнения карт вызова с возможностью формирования статистической сводки на основе внесенных данных, а также аналитической и статистической информации любой периодичности;

- АРМ диспетчера службы медицины катастроф – предназначен для контроля оперативной обстановки, отработка всех принятых вызовов в режиме реального времени при возникновении чрезвычайных ситуаций;

- АРМ администратора системы – предназначен для администрирования ИССМП, назначения ролей пользователям системы, выполнения системных и регламентных работ, организации долговременного хранения информации.

На 2019 год

Для контроля своевременности доезда бригады СМП к месту вызова, а также прибытия в стационар целесообразно доработать ИССМП для автоматического изменения состояния статуса бригады при входе/выходе в (из) контрольную(ой) зону(ы) и нахождении в контрольной зоне без движения в течение заданного времени на основании данных системы геопозиционирования.

Одновременно с этим необходимо доработать МИС для передачи статуса бригады СМП «свободна» в ИССМП при вводе минимальной информации в приемном покое стационара.

По данным доработкам подготовлено техническое задание.

Минимальная стоимость оказанных услуг 0,78 млн. рублей, в том числе по доработке ИССМП 0,29 млн. рублей, по доработке МИС 0,49 млн. рублей. Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

1.3.2. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление льготным лекарственным обеспечением».

Обеспечить интеграцию МИС с АСУЛОН «М-АПКЕТА» в целях обеспечения синхронизации нормативно-справочной информацией и информацией о льготных категориях граждан, имеющих право на льготное лекарственное обеспечение.

Схема интеграции АСУЛОН «М-АПТЕКА» – МИС

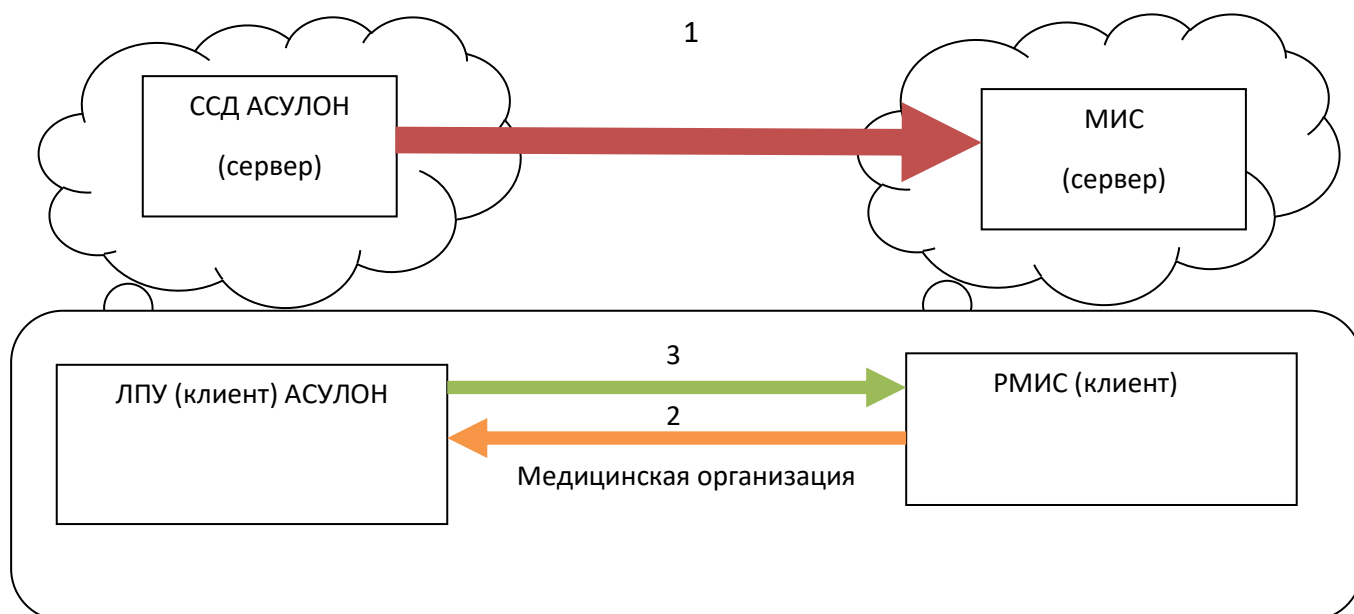


Рис. 1

1. От АСУЛОН «М-АПТЕКА» в МИС – регулярная синхронизация данных посредством работы веб-сервисов:

- справочник пользователей системы;
- региональный регистр льготников, за исключением процедуры первоначальной загрузки;
- справочники категорий льгот;
- справочник товаров (товарное наименование, международное непатентованное наименование);
- информация об остатках аптек и складов;
- информация об обслуженных рецептах, и рецептах, взятых на отсроченное обеспечение.

2. Запуск клиентской части АСУЛОН «М-АПТЕКА» из интерфейса МИС передаются реквизиты, в зависимости от наличия которых происходит заполнение данных в окне АСУЛОН:

- ID пользователя;

- код льготника (СНИЛС для федеральных и региональных льготников, условный номер регистрационной записи для больных по регистру 7 высокозатратных нозологий);
- категория льгот;
- диагноз;
- международное непатентованное наименование (торговое наименование с ВК) и его количество.

3. Ответ АСУЛОН «М-АПТЕКА» о результатах проверок после передачи лечебного назначения от МИС БАРС, в случае положительного результата – серия и номер выписанного рецепта, иначе – код /описание ошибки.

С 1 января 2020 года для производителей лекарственных средств вводится обязанность по нанесению средств идентификации на упаковку лекарственных препаратов для медицинского применения. Кроме того, субъекты обращения лекарственных средств должны будут обеспечивать своевременное внесение информации о препаратах в систему мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения (ч. 4 и ч. 7 ст. 67 Федерального закона от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств»). Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 г. № 791-р формирование кода маркировки криптографических технологий является одним из базовых принципов функционирования системы маркировки товаров средствами идентификации.

ГКУ «Калининградская областная фармацевтическая компания» является уполномоченной организацией по получению, хранению и передаче лекарственных средств в аптечные организации, осуществляющие отпуск льготных лекарственных препаратов. Склад и аптечная сеть объединены в одну информационную систему по учету льготных лекарственных препаратов на базе ПО «1С:Управление аптечной сетью». К 2020 году товароучетная программа должна интегрироваться с системой «Маркировка» и автоматически отправлять данные во время приемки, перемещения или отпуска лекарственных препаратов.

Оборот лекарственных средств будет осуществляться по системе похожей на двойную запись, двойного акцептования. Первая сторона передает перечень идентификаторов препаратов, данные о продавце, покупателе, цене каждой единицы лекарственного средства, реквизиты первичных документов, на основании которых совершена сделка. Вторая сторона даёт возможность согласиться с данными, которые передала первая сторона или отказаться от данного документа.

Разработчиком программных продуктов 1С разработаны дополнения, позволяющие расширить функционал существующей ИС ДЛО для работы с маркированными лекарственными препаратами. Для установки дополнений

необходимо обновление текущей конфигурации 1С до версии 8.3, а также внедрение в связи с глубокой локализацией программного продукта под нужды компании.

По данным доработкам подготовлено техническое задание.

Минимальная стоимость оказанных услуг 5,3 млн. рублей. Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 20.

Таблица 20

1.14. Услуги по интеграции ИСДЛО на базе программного обеспечения АСУЛОП «М-Аптека» и МИС «БАРС.Здравоохранение» для управления льготным лекарственным обеспечением и формирования отчетов во внешние информационные системы							Сумма руб. с НДС
							5 389 830,51
2019 год - 2024 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Услуги по интеграции ИСДЛО на базе программного обеспечения АСУЛОП «М-Аптека» и МИС «БАРС.Здравоохранение» для управления льготным лекарственным обеспечением и формирования отчетов во внешние информационные системы	Системный аналитик	6 208,8	158,41	983 506	190,09	1 180 207
		Руководитель проектов в области информационных технологий	2 208,6	245,80	542 892	294,96	651 470
		Программист	8 589,2	191,18	1 642 080	229,42	1 970 496
		Специалист по информационным системам	2 699,5	122,90	331 767	147,48	398 121
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	3 313,0	177,52	588 133	213,03	705 759
		Администратор баз данных	49,1	129,73	6 367	155,68	7 641
		Архитектор программного обеспечения	1 227,0	300,43	368 630	360,51	442 356
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	245,4	114,71	28 150	137,65	33 780
Итого стоимость работ, услуг :			24 540,5	X	4 491 525,42	X	5 389 830,51
1	Трудозатраты на проект, чел.час.						24 541
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Специалист						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем, в руб.		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						2 916 575
7	Накладные расходы в руб.		40,00				1 166 630
8	Себестоимость одного человека/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб.		10,00				408 320
10	Сумма НДС		20,00				898 305
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

1.3.3. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Управление потоками пациентов» Калининградской области.

Для организации на территории Калининградской области сервисов «Управления потоками пациентов» без непосредственного участия персонала медицинских организаций создается интеллектуальная система голосовых сервисов, интегрированная с МИС.

Планируется внедрить систему голосовых сервисов на 36 одновременных голосовых каналов, в том числе приобрести неисключительные права ПО системы голосовых сервисов, стоимость за 1 лицензию 0,3 млн. рублей, стоимость прав $0,3 \cdot 36 = 10,8$ млн. рублей.

Разработать (настроить) голосовые сервисы для нужд медицинских организаций Калининградской области, которые должны включать:

- возможность записи по телефону на прием к врачу, диагностические и лабораторные исследования;
- возможность вызова врача по телефону на дом;
- возможность записаться на проведение диспансеризации или профилактические осмотры;
- возможность своевременного информирования о записи к врачу, на диагностические и лабораторные исследования;
- получить различную справочную информацию о работе медицинской организации (наименование лечащей организации, номер участка пациента, фамилия, имя, отчество лечащего врача, его расписание работы на заданный

день, информация о полисе ОМС, порядок подготовки к лабораторным и диагностическим исследованиям, диспансеризации и профилактическим осмотрам).

Система голосовых сервисов должна быть настроена для предоставления информации о всех государственных медицинских организациях Калининградской области. Минимальная стоимость услуг по разработке (настройке) голосовых сервисов 3,1 млн. рублей. Общая стоимость услуг с учетом неисключительных лицензионных прав 13,9 млн. рублей.

Одновременно необходимо модифицировать ПО МИС для интеграции с системой голосовых сервисов в целях выдачи пациенту запрашиваемых данных. Минимальная стоимость услуг 4,4 млн. рублей. Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 21.

Таблица 21

1.3.7. модификация программного обеспечения медицинской информационной системы «БАРС. Здравоохранение» для развития «Голосовой подсистемы искусственного интеллекта записи к врачу и получения справочной информации»							Сумма руб. с НДС
2019 год -2024 год							4 474 576,27
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Обеспечение и развитие взаимодействия с системой «Голосовая подсистема искусственного интеллекта записи к врачу и получения справочной информации»	Системный аналитик	5 154,4	158,41	816 495	190,09	979 794
		Руководитель проектов в области информационных технологий	1 833,6	245,80	450 703	294,96	540 843
		Программист	7 130,6	191,18	1 363 237	229,42	1 635 884
		Специалист по информационным системам	2 241,1	122,90	275 429	147,48	330 515
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	2 750,4	177,52	488 261	213,03	585 913
		Администратор баз данных	40,7	129,73	5 286	155,68	6 343
		Архитектор программного обеспечения	1 018,7	300,43	306 033	360,51	367 239
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	203,7	114,71	23 370	137,65	28 044
Итого стоимость работ, услуг :			20 373,3	X	3 728 813,56	X	4 474 576,27
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						20 373
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						2 421 308
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				968 523
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб. ,		10,00				338 983
10	Сумма НДС		20,00				745 763
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

1.3.4. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Телемедицинские консультации» спланировано на основе данных МИС для обеспечения следующих возможностей:

- ведения данных о медицинских организациях, оказывающих услуги телеконсультирования;
- ведения данных о специалистах медицинских МО, осуществляющих консультации;
- ведения расписаний телемедицинских консультаций, в том числе:
 - формирование расписания консультантами;
 - просмотр сетки расписания консультантов федеральных центров;

- просмотр доступности точки доступа системы видеоконференцсвязи (далее - ВКС);
- формирование запроса на консультацию на основании расписания;
- бронирование точки ВКС и времени консультанта;
- управление запросами на телеконсультацию, в том числе:
 - добавление запроса на телеконсультацию с предоставлением необходимых документов, сохраняемых в «Центральном архиве медицинских изображений и документов» Системы;
 - просмотр списка подтверждённых, отклоненных, отменённых запросов, а также запросов, которые необходимо подтвердить;
 - просмотр списка запросов на консультации, в которых требуется ВКС;
 - просмотр запроса на консультацию со всеми сопроводительными документами;
 - подтверждение запроса;
 - отклонение запроса консультантом с указанием причины отклонения;
 - отмена запроса запросившим ее специалистом с указанием причины;
 - формирование нового запроса на консультацию на основе отклоненного;
- управление видеотрансляциями, проводимыми в целях организации процесса трансляции знаний (видеотрансляции операций в учебных целях), в том числе:
 - формирование расписаний видеотрансляций;
 - просмотр расписания запланированных видеотрансляций;
 - формирование запроса на подключение к видеотрансляции;
 - формирование запроса на подключение из личного кабинета к видеотрансляции;
- управление телеконсультациями, в том числе:
 - просмотр списка запланированных, завершённых, отменённых телеконсультаций;
 - проведение телеконсультаций с применением системы ВКС;
 - проведение телеконсультаций без ВКС;
 - внесение консультантами результатов телеконсультаций с прикреплением необходимых документов;
 - возможность отправки из личного кабинета пациента медицинских документов, необходимых для проведения консультации;
 - формирование заключения по консультации (протокола) с применением электронной подписи и сохранение его в системе ИЭМК;
 - подписание сформированного протокола по консультации участниками телеконсультаций;
 - автоматическая отправка заключения по консультации (протокола) в личный кабинет пациента, в случае участия пациента в телеконсультации;
 - просмотр результатов телеконсультаций, в том числе в личном кабинете пациента;
 - отмена телеконсультаций их участниками с указанием причины;

- формирование статистических отчетов по запланированным и проведенным телеконсультациям.

Минимальная стоимость оказанных услуг 24,0 млн. рублей. Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 22.

Таблица 22

1.3.8. Услуги по модернизации и развитию ГИС, в части внедрения региональной централизованной системы «Телемедицинские консультации»							Сумма руб. с НДС
2019 год -2024 год							24 406 779,66
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
Х	Модернизация и развитие государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области, в части региональной централизованной системы «Телемедицинские консультации»	Системный аналитик	28 115,1	158,41	4 453 610	190,09	5 344 332
		Руководитель проектов в области информационных технологий	10 001,4	245,80	2 458 378	294,96	2 950 054
		Программист	38 894,4	191,18	7 435 836	229,42	8 923 003
		Специалист по информационным системам	12 224,0	122,90	1 502 342	147,48	1 802 811
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	15 002,1	177,52	2 663 243	213,03	3 195 892
		Администратор баз данных	222,3	129,73	28 833	155,68	34 599
		Архитектор программного обеспечения	5 556,3	300,43	1 669 269	360,51	2 003 123
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	1 111,3	114,71	127 471	137,65	152 966
Итого стоимость работ, услуг :			111 126,9	Х	20 338 983,05	Х	24 406 779,66
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						111 127
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Специалист						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем , в руб.		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						13 207 132
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				5 282 853
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб. ,		10,00				1 848 998
10	Сумма НДС		20,00				4 067 797
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

1.3.5. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Лабораторные исследования».

На базе ЦКДЛ с использованием ЛИС централизовать следующие виды лабораторных исследований:

- общий анализ крови;
- биохимический анализ крови (общий профиль: исследования уровня глюкозы, билирубина, общего холестерина, АЛТ, АСТ, мочевины, креатенина, гормоны и другие);
- иммуноферментный анализ крови (инфекции, онкомаркеры, гепатиты);
- ПЦР-диагностику;
- общий анализ мочи.

На 2019 год

Развернуть ЦКДЛ в г. Калининграде на территории ГБУЗ «Многопрофильный центр Калининградской области» (идет процесс реорганизации в ГБУЗ «Городская больница № 4») для обеспечения работы всех амбулаторно-поликлинических ТВСП западной части Калининградской области.

К ЦКДЛ в 2019 году подключить следующие медицинские организации г. Калининграда:

- ГБУЗ Калининградской области «Городская больница № 1»;
- ГБУЗ Калининградской области «Городская больница № 2»;
- ГБУЗ Калининградской области «Городская больница № 3»;
- ГБУЗ «Наркологический диспансер Калининградской области»;

- ГБУЗ Калининградской области «Центральная городская клиническая больница»;
- ГБУЗ Калининградской области «Городская поликлиника № 1» (идет процесс реорганизации в ГБУЗ «Городская больница № 4»);
- ГБУЗ Калининградской области «Городская поликлиника № 2» (идет процесс реорганизации в ГБУЗ «Городская больница № 4»);
- ГБУЗ Калининградской области «Городская поликлиника № 3»;
- ГБУЗ Калининградской области «Городская детская поликлиника № 1»;
- ГБУЗ Калининградской области «Городская детская поликлиника № 2»;
- ГБУЗ Калининградской области «Городская детская поликлиника № 4»;
- ГБУЗ Калининградской области «Городская детская поликлиника № 5»;
- ГБУЗ Калининградской области «Городская детская поликлиника № 6»;
- ГБУЗ Калининградской области «Родильный дом Калининградской области № 3»;
- ГБУЗ Калининградской области «Родильный дом Калининградской области № 4»;
- ГБУЗ «Центр специализированных видов медицинской помощи Калининградской области»;
- ГБУЗ «Многопрофильный центр Калининградской области».

В 2020 году к ЦКДЛ подключить следующие медицинские организации г. Калининграда:

- ГБУЗ Калининградской области «Багратионовская центральная районная больница» (далее – ЦРБ);
- ГБУЗ Калининградской области «Балтийская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Зеленоградская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Гвардейская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Ладушкинская городская больница»;
- ГБУЗ Калининградской области «Мамоновская городская больница»;
- ГБУЗ Калининградской области «Пионерская городская больница»;
- ГБУЗ Калининградской области «Светловская ЦГБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Светлогорская ЦРП»;
- ГАУЗ Калининградской области «Гурьевская ЦРБ».

На базе ЦКДЛ с использованием ЛИС централизовать следующие виды лабораторных исследований:

- общий анализ крови;
- биохимический анализ крови (общий профиль: исследования уровня глюкозы, билирубина, общего холестерина, АЛТ, АСТ, мочевины, креатенина, гормоны);
- иммуноферментный анализ крови (инфекции, онкомаркеры, гепатиты);
- ПЦР-диагностику;
- общий анализ мочи.

Рыночная стоимость лабораторной информационно системы (далее – ЛИС) для ЦКДЛ проработана на решениях компании ООО «Лаборатория

Акросс-Инжиниринг» (ЛИС «Акросс. Клиническая лаборатория (АКЛ)»), на решениях компаний ООО «К-Проекты», ООО «Феррум-ИТ», ООО «Бюджетный учет» (модуль МИС «БАРС.Здравоохранение-Лаборатория»).

На 2020 год

Развернуть ЦКДЛ в г. Восточной части Калининградской области (на территории ГБУЗ Калининградской области «Гусевская ЦРБ» или ГБУЗ Калининградской области «Черняховская ЦРБ») для обеспечения работы всех амбулаторно-поликлинических ТВСП восточной части Калининградской области.

К ЦКДЛ в 2020 году подключить следующие медицинские организации г. Калининграда:

- ГБУЗ Калининградской области «Черняховская ЦРБ» (ГБУЗ Калининградской области «Гусевская ЦРБ» в зависимости от того, на базе какой медицинской организации будет организована ЦКДЛ);
- ГБУЗ Калининградской области «Озерская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Нестеровская ЦРБ».

В 2021 году к ЦКДЛ подключить следующие медицинские организации:

- ГБУЗ Калининградской области «Правдинская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Полесская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Полесская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Славская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Краснознаменская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Неманская ЦРБ»;
- ГБУЗ Калининградской области «Советская ЦРБ».

Минимальную рыночную стоимость имеет ЛИС «Акросс. Клиническая лаборатория (АКЛ)» 8,5 млн. рублей.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 23.

Таблица 23

1.18 Модернизация и развитие государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области, в части внедрения региональной централизованной системы «Лабораторные исследования». Автоматизация централизованной лабораторной системы.							Сумма руб. с НДС
							8 644 067,80
2019 год-2020							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Модернизация и развитие государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области, в части внедрения региональной централизованной системы «Лабораторные исследования». Автоматизация централизованной лабораторной системы.	Системный аналитик	4 669,6	158,41	739 692	190,09	887 631
		Руководитель проектов в области информационных технологий	4 202,6	245,80	1 033 018	294,96	1 239 622
		Программист	7 004,4	191,18	1 339 098	229,42	1 606 917
		Специалист по информационным системам	26 616,7	122,90	3 271 225	147,48	3 925 470
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	2 568,3	177,52	455 931	213,03	547 117
		Администратор баз данных	233,5	129,73	30 289	155,68	36 347
		Архитектор программного обеспечения	933,9	300,43	280 573	360,51	336 687
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	467,0	114,71	53 564	137,65	64 277
Итого стоимость работ, услуг :			46 695,9	X	7 203 389,83	X	8 644 067,80
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						46 696
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Специалиста						12 925
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						615
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем , в руб.		30,2				3 903
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						4 677 526
7	Накладные расходы в руб. .		40,00				1 871 010
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 122
9	Прибыль, в руб. ,		10,00				654 854
10	Сумма НДС		20,00				1 440 678
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						31 099

Одновременно в 2019 году в целях обеспечения функционирования ЦКДЛ планируется развернуть и настроить не менее 180 АРМ ЛИС в процедурных кабинетах и кабинетах забора биоматериала лабораторий 39 медицинских организаций, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь. Настройка АРМ ЛИС в процедурных кабинетах и кабинетах забора биоматериала должна предусматривать простой способ маркировки пробирок, а также микровет и контейнеров для мочи, учитывать возможности лабораторных анализаторов по выполнению определенных видов лабораторных исследований. ЛИС должна поддерживать уникальную маркировку биоматериала в рамках региона и выполнять следующие функции:

- Формировать список образцов для каждого процедурного кабинета (рабочего места процедурного кабинета) и места взятия материала в зависимости от исследований или типа материала, который может быть забран или получен в данном кабинете. При формировании рабочего листа взятия или получения материала сервис на основании справочников должен автоматически формировать предложение по взятию материала в различные контейнеры, исходя из возможности выполнения различных исследований из одного образца. В рабочем листе должен отображаться рекомендованный тип контейнера и список исследований, которые должны быть выполнены из материала данного образца. Должна поддерживаться возможность разделения предложенного сервисом образца на составные части и возможность объединения нескольких образцов в один контейнер. При объединении образцов сервис должен проверять возможность выполнения исследований из одного образца и соответствующего контейнера.
- Осуществлять поиск образца. Поиск образца в рабочем листе взятия материала должен осуществляться по следующим параметрам: номер направления, включая возможность считывания штрих-кодowego

идентификатора направления, ФИО пациента. Дополнительно должна обеспечиваться возможность поиска образца в рабочем листе по дате регистрации направления, по дате назначения на сдачу материала, полу пациента, дате рождения пациента, заказанным исследованиям, типу материала.

- Обеспечивать указание уточняющей информации по месту взятия материала с выбором значения из справочника возможных для данного материала мест взятия.

- Осуществлять информирование о наличии для данного образца исследований со статусом неотложный (СИТО).

- Формировать по заданным правилам и печатать штрих-кодовый идентификатор для забираемого образца. Возможность печати неограниченного числа этикеток со штрих-кодовым идентификатором образца (для образца, аликвоты, направления). Поддержка возможности вывода на штрих-кодовую этикетку данных о пациенте и материале. Должна предоставляться возможность генерации штрих-кодового идентификатора образца путем компоновки в любой последовательности следующих правил: сквозная нумерация за заданный интервал дней (за день, за месяц, за год), текущая дата в заданном шаблоне отображения (текущий дата, месяц и год, текущий месяц и год, текущий год), свободный текст. Должна предоставляться возможность задания правил генерации образца как для всего МО, так и для подразделений лаборатории отдельно. Должна предоставляться возможность ручной корректировки штрих-кодового идентификатора образца, при этом система должна проверять наличие образца с идентичным идентификатором в системе в заданных ограничениях (в рамках подразделения лаборатории, в рамках всего МО), и запрещать использование уже зарегистрированных идентификаторов.

- Автоматически регистрировать время взятия материала и сотрудника, осуществившего взятие материала. Возможность вручную редактировать дату и время взятия материала.

- Выбраковывать забранный материал с возможностью указания причины взятия из справочника и выбора действия (повторное взятие, отказ в проведении исследований).

На взятии материала должна предоставляться возможность уточнения ряда характеристик пациента, на основании которых определяются нормы значений результатов исследования. Если характеристика пациента критична к моменту взятия образца, система должна напоминать пользователю о необходимости уточнить значение данной характеристики.

Минимальная стоимость услуг 25,0 млн. рублей. Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 24.

Таблица 24

1.3.9.		Услуги по подключению лабораторных анализаторов стационаров к региональной лабораторной информационной системы (ЛИС). Оказаны услуги по настройке ручных методик ЛИС в амбулаторном звене для загрузки данных в электронные медицинские карты пациентов МИС «БАРС.Здравоохранение»					Сумма руб. с НДС
							25 423 728,81
2019 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Услуги по подключению лабораторных анализаторов стационаров к региональной лабораторной информационной системы (ЛИС). Оказаны услуги по настройке ручных методик ЛИС в амбулаторном звене для загрузки данных в электронные медицинские карты пациентов МИС «БАРС.Здравоохранение»	Системный аналитик	13 734,1	158,41	2 175 565	190,09	2 610 678
		Руководитель проектов в области информационных технологий	12 360,7	245,80	3 038 289	294,96	3 645 947
		Программист	20 601,1	191,18	3 938 523	229,42	4 726 228
		Специалист по информационным системам	78 284,3	122,90	9 621 249	147,48	11 545 499
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	7 553,7	177,52	1 340 973	213,03	1 609 168
		Администратор баз данных	686,7	129,73	89 086	155,68	106 903
		Архитектор программного обеспечения	2 746,8	300,43	825 214	360,51	990 257
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	1 373,4	114,71	157 541	137,65	189 049
Итого стоимость работ, услуг :			137 340,8	X	21 186 440,68	X	25 423 728,81
1	Трудозатраты на проект, чел.час.						137 341
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Специалист						12 925
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						615
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем, в руб.		30,2				3 903
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						13 757 429
7	Накладные расходы в руб., %		40,00				5 502 972
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 122
9	Прибыль, в руб.,		10,00				1 926 040
10	Сумма НДС		20,00				4 237 288
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						31 099

Кроме того, в 2020 году для достижения показателя Паспорта проекта 10.2 «Доля клинико-диагностических лабораторий государственных и муниципальных медицинских организаций субъекта Российской Федерации, подключенных к централизованной системе (подсистеме) «Лабораторные исследования» субъекта Российской Федерации» в лабораториях стационарных учреждениях Калининградской области планируется подключить не менее 200 цифровых анализаторов к ЛИС, а также настроить на АРМ сотрудников клинических лабораторий ручные методики для обеспечения внесения результатов исследований в электронную медицинскую карту пациента МИС. Перечень подключаемых анализаторов, указан в коммерческих предложениях.

Минимальная стоимость услуг 62,0 млн. рублей. Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 25.

Таблица 25

1.3.9. Услуги по подключению лабораторных анализаторов стационаров к региональной лабораторной информационной системы (ЛИС). Оказаны услуги по настройке ручных методик ЛИС в амбулаторном звене для выгрузки данных в электронные медицинские карты пациентов МИС «БАРС.Здравоохранение»							Сумма руб. с НДС
2020 год							63 050 847,46
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Услуги по подключению лабораторных анализаторов стационаров к региональной лабораторной информационной системы (ЛИС). Оказаны услуги по настройке ручных методик ЛИС в амбулаторном звене для выгрузки данных в электронные медицинские карты пациентов МИС «БАРС.Здравоохранение»	Системный аналитик	34 060,5	158,41	5 395 401	190,09	6 474 482
		Руководитель проектов в области информационных технологий	30 654,5	245,80	7 534 957	294,96	9 041 949
		Программист	51 090,8	191,18	9 767 537	229,42	11 721 045
		Специалист по информационным системам	194 145,0	122,90	23 860 698	147,48	28 632 837
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	18 733,3	177,52	3 325 614	213,03	3 990 737
		Администратор баз данных	1 703,0	129,73	220 932	155,68	265 119
		Архитектор программного обеспечения	6 812,1	300,43	2 046 532	360,51	2 455 838
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	3 406,1	114,71	390 701	137,65	468 842
Итого стоимость работ, услуг :			340 605,2	X	52 542 372,88	X	63 050 847,46
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						340 605
2	Величина среднемесячной начисленной заработной						12 925
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						615
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в ср		30,2				3 903
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						34 118 424
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				13 647 370
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 122
9	Прибыль, в руб. ,		10,00				4 776 579
10	Сумма НДС		20,00				10 508 475
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						31 099

1.3.6. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Центральный архив медицинских изображений»

В соответствии с нижеуказанной таблицей 26 (график замены оборудования лучевой диагностики), планируется все поставляемое цифровое рентгенологическое оборудование: - обеспечить опцией WorkList;

- подключать к ИСОМИ и ЦАМИ;
- обеспечить включение в электронную медицинскую карту пациента ссылки на исследование в ЦАМИ, а также описание;
- в целях минимизации затрат на оборудование лучевой диагностики в состав рентгенологического оборудования включать графические станции с предустановленным модулем PACS Kometa 3Di, сертифицированного Росздравнадзором России, как медицинское изделие.

Таблица 26

№ п/п	Наименование медицинской организации Калининградской области	Перечень рентгенодиагностических комплексов	2019	2020	2021	2022	2023	2024	АРМ
1	ГБУЗ КО «Балтийская ЦРБ»	Комплекс рентгеновский диагностический «КРД-ОКО»				+			1
		Флюорограф ФЦ-МАКСИМА №GP 0002803 2016 ЗАО НИПК Электрон						+	1
		Маммограф рентгеновский «Маммо-4-МТ»			+				2
2	ГБУЗ КО "Багратионовская ЦРБ" (аплоудер)	Флюорограф ФЦ "Максима", ЗАО Электрон			+				1
		Рентген КРТ "ОКО" Электрон, Россия				+			1
		Маммограф МР-01 ТМО, ФГУП НИИ электромеханики.г. Москва		+					2
3	ГБУЗ КО «Городская больница №3» (ПАКС)	Рентген-комплекс «Bennett-800», Bennett X-ray Technologies, США.	+						1
		КТ			+				2
		Аппарат рентгенографический «СД-РАбТ-ТМО», НИИЭМ ТМО, Россия.					+		1

		Цифровой флюорограф «Пульмоскан-760», УП «Адани», Беларусь.			+				1
		Маммограф 3-х режимный «МР-01-ТМО», НИИЭМ ТМО, Россия.				+			2
		Цифровой флюорограф «Электрон» НИИПК «Электрон», Россия.	+						1
4	ГБУЗ КО «Гвардейская ЦРБ» (аплоудер)	Маммограф «Маммо-4МТ» ЗАО «Медицинские технологии» Россия.				+			2
		Флюорограф малодозный цифровой ФЦ-01 Электрон № 06501 НИП Электрон			+				1
		Рентген КРТ «ОКО» ЗАО «НИПК» «Электрон»					+		1
5	ГБУЗ КО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»	Аппарат рентгеновский BV Libra, 718022, Нидерланды "Филипс",						+	1
		Аппарат рентгенографический цифровой АРЦ-01-"ОКО"№ 07380, 07380,		+					1
		Аппарат рентгенографический цифровой АРЦ-01-"ОКО"№ 07381, 07381		+					1
6	ГАУЗ «Гурьевская ЦРБ» (аплоудер)	Комплекс рентгеновский диагностический КРД - «ОКО» ЗАО» НИПК «Электрон»	+						1
		Флюорограф малодозовый цифровой ФЦ «Электрон» ЗАО» НИПК «Электрон»			+				1
		Маммограф рентгеновский Маммо и МТ» ЗАО Медицинские технологии Лтд»				+			2
7	ГБУЗ КО «Гусевская ЦРБ» (ПАКС)	Комплекс рентгеновский диагностический КРД-Вымпел		+					1
		Аппарат флюорографический ФЦ»Электрон»			+				1
		Маммограф рентгеновский МР-01-ТМО				+			2
8	ГБУЗ КО «Детская областная больница Калининградской области» (ПАКС)	Аппарат цифровой рентгенодиагностический "OPERA T-30" (Италия)						+	1
		Томограф компьютерный рентгенологический Siemens Somation	+						2
		МР Томограф компьютерный OPTIMA MR450, с принадлежностями	+						2
		Аппарат рентгеновский РДС/4 «Абрис»		+					1
9	ГБУЗ КО "Зеленоградская ЦРБ" (аплоудер)	Комплекс рентгеновский диагностический КРД "ОКО"				+			1
		Флюорограф малодозовый цифровой ФЦ-01 "Электрон" №06491		+					1
		Маммограф рентгеновский компьютеризированный Маммо-4МТ,с ручным и автоматическим управлением					+		2
10	ГБУЗ «Инфекционная больница Калининградской области» (аплоудер)	Флюорограф цифровой малодозовый «Сериомета-7»		+					1
11	ГБУЗ КО «Краснознаменская ЦРБ» (аплоудер)	Аппарат рентгенографический СД-Рабт-"ТМО"				+			1
		Маммограф рентгеновский "Маммо-4-МТ" ЗАО Медицинские технологии ЛТД" Россия			+				2
		Флюорограф малодозовый цифровой "Электрон" №06503		+					1
12	ГБУЗ КО «Ладушкинская ГБ» (аплоудер)	Флюорограф цифровой, ФЦ-01 "Электрон", ЗАО НИПК "Электрон", Россия, Санкт-Петербург		+					1

13	ГБУЗ КО «Мамоновская ГБ» (аплоудер)	Аппарат рентгенографический СД-РАБТ ТМО		+					1
		Флюорограф малодозовый цифровой ФЦ-01 «Электрон»		+					1
14	ГБУЗ КО «Наркологический диспансер Калининградской области» (аплоудер)	Аппарат-приставка для цифровой флюорографии АПЦФ-01-«АМИКО» (двухштативный ПроМатрикс), изготовитель ЗАО «РЕНТГЕНПРОМ», Россия				+			1
15	ГБУЗ КО «Неманская ЦРБ» (аплоудер)	Стационарный рентгенографический аппарат «Хироспекта-2»		+					1
		ЗАО НИПК-Электрон г. Санкт-Петербург, ФЦ-01 "Электрон"		+					1
		Маммограф рентгеновский "Маммо-4 МТ", Маммо-4 МТ"					+		2
16	ГБУЗ КО «Нестеровская ЦРБ» (аплоудер)	Рентген аппарат (КРТ) ОКО Россия					+		1
		Маммограф «Маммо-4-МТ» Россия				+			2
		Флюорограф (ФЦ-01) ОКО Россия		+					1
17	ГБУЗ КО "Озерская ЦРБ" (аплоудер)	Рентген СД-РА бт - ТМО ННИЭМ Научно- исследовательский электромеханики зав. № 0216906056			+				1
		Флюорограф ФЦ-01 "Электрон" ЗАО НИПК "Электрон"				+			1
		Маммограф "Маммо-4 -МТ" завЛМТ-599- 12 ЗАО "Медицинские технологии Лтд"					+		2
18	ГБУЗ КО «Пионерская ГБ» (ПАКС)	Рентген "СД-РАбт-ТМО", НИИ ПК "Электрон"			+				1
		МРТ	+						2
		Флюорограф "ФЦ-01 Электрон" НИИ ПК "Электрон"			+				1
		Маммограф "Маммо-4-МТ" ЗАО "Медицинские технологии ЛТД"				+			2
19	ГБУЗ КО «Полесская ЦРБ» (аплоудер)	Аппарат рентгеновский ОКО КРД 2007 г. Санкт-Петербург			+				1
		Флюорограф ФЦ-01 Электрон- малодозовый Санкт-Петербург		+					1
		Маммограф "Маммо-4 МТ" Россия				+			2
20	ГБУЗ КО «Правдинская ЦРБ» (аплоудер)	Рентген СБ-РАбт-"ТМО"						+	1
		Рентген СД-РАбт-"ТМО"			+				1
		Флюорограф ФЦ-01 Электрон, ЗАО НИПК Электрон		+					1
		Маммограф "Маммо-4-МТ", ЗАО Медицинские Технологии ЛТД					+		2
21	ГБУЗ Психиатрическая больница КО №1 (аплоудер)	Аппарат для цифровой флюорографии АПЦФ «АМИКО»			+				1
		Аппарат рентгеновский РДС/4		+					1
22	ГБУЗ «Психиатрическая больница Калининградской области №2» (аплоудер)	Аппарат рентгенографический цифровой АРГЦ-РП (ПроГраф) ЗАО «РЕНТГЕНПРОМ» г.Истра Московской области				+			1
23	ГБУЗ КО «Светловская ЦГБ» (аплоудер)	Комплекс рентгенодиагностический телеуправляемый КРТ «ОКО» Россия, ЗАО «НИПК Электрон», г. Санкт-Петербург			+				1
		Аппарат флюорографический цифровой «ФЦ-Максима» Россия, ЗАО «НИПК Электрон»						+	1

		Маммограф "Маммо-4- МТ" ЗАО "Медтехнологии", Россия					+		2
24	ГБУЗ КО "Светлогорская ЦРП" (аплоудер)	Рентген КРД-ОКО, 2012, ЗАО "НИПК"ЭЛЕКТРОН", С-Петербург.			+				1
		Флюорограф ФЦ-01 "ЭЛЕКТРОН", 2006, С-Петербург.		+					1
		Флюорограф ФЦ-01 "ЭЛЕКТРОН", 2006, С-Петербург.		+					1
25	ГБУЗ КО «Славская ЦРБ» (аплоудер)	Маммограф рентгеновский "Маммо-4МТ"			+				2
		Рентгеновский комплекс диагностический КРТ «ОКО»					+		1
26	ГБУЗ КО «Советский противотуберкулезный диспансер» (аплоудер)	Аппарат рентген Рум-20 Производитель Чехословакия		+					1
		Флюорограф передвижной сканирующего типа Производитель Россия					+		1
27	ГБУЗ КО «Центральная городская клиническая больница» (ПАКС)	Рентгенографический аппарат на 2 раб. места СД-РАбт-ТМО, НИИЭМ ТМО, 2007			+				1
		Рентгенографический аппарат на 3 раб. места CLINOMAT-ТОМО, Клиномат, Италия, 2008,		+					1
		Цифровой рентгенографический аппарат телеуправляемый на 3 раб. места КРТ, НИПК Электрон, 2012				+			2
		Флюорограф Пульмоскан-760, Адани, Белоруссия, 2005		+					1
		Флюорограф ФЦ-1, НИПК Электрон, 2006		+					1
		Флюорограф ФЦ-1, НИПК Электрон, 2006		+					1
		Маммограф МР-01-ТМО, НИИЭМ ТМО, 2006,		+					2
28	ГБУЗ «Черняховская инфекционная больница». (аплоудер)	Комплекс рентгеновский диагностический на 2 рабочих места «Медикс-Р-Амико» ЗАО "АЗРТ"						+	1
29	ГБУЗ КО «Черняховская центральная районная больница» (аплоудер)	Комплекс рентгеновский диагностический КРД ОКО на 3 рабочих места		+					1
		Комплекс рентгеновский диагностический КРД ОКО на 3 рабочих места			+				1
		Флюорограф КАРС -БКС-1				+			1
		Маммограф "Маммо-РПц"						+	2
30	ГБУЗ КО "Областная клиническая больница Калининградской области"	Аппарат маммографический Senographie Essential (GE Medical Systems S.A.)	+						2
		Комплекс КРД «ОКО» (ЗАО "НИПК "Электрон")			+				1
		Комплекс рентгеновский диагностический КРД "ОКО" (ЗАО "НИПК "Электрон")				+			1
		Комплекс рентгеновский диагностический КРД "ОКО Эксперт" (АО "НИПК "Электрон")						+	1
		Аппарат рентгенографический СД-РА"ТМО" (АО "НИИЭМ")		+					1
31	ГБУЗ "МЦК" (аплоудер)	Установка рентгенодиагностическая с возможностью цифровой рентгенографии на 3 рабочих места X-ray system Clinomat Italray S.r.l. Италия, 2012			+				1
		Установка рентгенодиагностическая с возможностью цифровой рентгенографии					+		1

		на 3 рабочих места X-ray system Clinomat Italray S.r.l. Италия, 2012							
32	ГБУЗ "Советская центральная городская больница" (ПАКС)	Флюорограф малодозовый цифровой "Электрон" ИПО Электрон, Санкт-петербург				+			1
		КТ			+				2
		Аппарат рентгенографический СД -РАбт "ТМО" ФГУП Научно- исследовательский институт электромеханики ТМО НИИЭМ		+					1
		Комплекс рентгендиагностики РУМ-20		+					1
		Мамографический рентген. МД-РА		+					2

В соответствии с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость приобретения неисключительных прав на подключение 110 ЦОЛД к ИСОМИ, ЦАМИ PACS Kometa 3Di составляет 122,96 млн. рублей, в том числе по годам, как указано в таблице 27.

Таблица 27

№ п/п	Наименование мероприятия из Сводной таблицы расчета	Стоимость услуг, млн. рублей		
		2019	2020	2021
1.3.5.	Подключено цифровое оборудование лучевой диагностики к информационной системе обмена медицинскими изображениями «Kometa3Di» (ИСОМИ). Создана региональная радиологическая система.	26,46	32,7	63,8

В ходе подключения ЦОЛД к ЦАМИ оказываются следующие сопутствующие услуги:

- настройка пути для отправки снимков на ЦОЛД;
- настройка автоматической передачи для всех режимов работы ЦОЛД (обследование головы, легких, брюшной полости и т.д.) в цветном режиме и бесцветном;
- настройка WORK-листа;
- настройка маршрута по заданным портам;
- конфигурирование ИСОМИ под прием изображений от конкретного ЦОЛД;
- конфигурирование WORK-листа сервера ИСОМИ под каждое ЦОЛД;
- тестирование функции просмотра и описания снимков ЦОЛД в МИС.

Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

1.3.7. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организации оказания медицинской помощи по профилям «Акушерство и гинекология» и «Неонатология» (Мониторинг беременных)» планируется осуществить в ходе модернизации МИС в части создания подсистемы мониторинга родовспоможения для:

- обеспечения возможности отслеживания состояния здоровья беременных женщин от момента первого обращения в женскую консультацию (далее - ЖК) до направления в родильный дом или перинатальный центр, акушерско-гинекологический стационар (далее - АГС);
- повышения качества и доступности медицинской помощи беременным женщинам;
- снижения показателей материнской, перинатальной смертности;
- снижения инвалидности женщин и детей в Калининградской области.

На данную подсистему разработано техническое задание, которое включает перечень АРМ медицинских организаций Калининградской области, подлежащих включению в подсистему мониторинга родовспоможения, как указано в таблицах 28, 29:

Таблица 28

Наименование МО	Адрес МО	Структурные подразделения – объекты автоматизации	Количество имеющихся АРМ в ЖК	Количество имеющихся АРМ в АГС	Количество планируемых дополнительных АРМ в ЖК	Количество планируемых дополнительных АРМ в АГС
1	2	3	4	5	6	7
ГБУЗ КО «Советская ЦГБ»	238750, Советск, ул. 9 января, 13					
	Советск, ул. Луначарского, 22	ЖК	6		0	
	Советск, ул. Серова, 9\11	АГО		0		6
ГБУЗ КО «Черняховская ЦРБ»	Черняховск, ул. Цветочная, 4					
	Черняховск, ул. Советская, 14	ЖК	6		7	
	Черняховск, ул. Цветочная, 4	АГО		3		3
ГБУЗ КО «Гусевская ЦРБ»	Гусев, ул. Московская, 56					
	- \/- В отдельном здании	ЖК	-	-	-	11
	- \/- В здании стационара	АГО	-	-	-	
ГБУЗ КО «Балтийская ЦРБ»	Балтийск, ул. Чехова, 11					
	Балтийск, ул. Чехова, 7	ЖК	1	-	3	
	Балтийск, ул. Чехова, 11	Гинекологическое отделение				1
ГБУЗ КО «Багратионовская ЦРБ»	Багратионовск, ул. Иркутско-Пинской дивизии, 24					
	Багратионовск, ул. Багратиона, 6	ЖК	2		-	-
	Багратионовский р-н, пос. Нивенское, ул. Победы, 20	Нивенская участковая больница	1		-	-
	Багратионовск, ул. Иркутско-Пинской дивизии, 24	Гинекологическое отделение		1	-	-

1	2	3	4	5	6	7
ГБУЗ КО «Гвардейская ЦРБ»	238210, Гвардейск, ул. Тельмана, 22					
	Гвардейск, ул. Тельмана, 1	ЖК	1		1	
	Гвардейск, ул. Тельмана, 22	Гинекологическое отделение		1		1
ГБУЗ КО «Зеленоградская ЦРБ»	Зеленоградск, ул. Лесопарковая, 1					
	- \ -	ЖК	2 пригодные терминальные станции		2	
	- \ -	Гинекологическое отделение		-		-
ГБУЗ КО «Краснознаменская ЦРБ»	Краснознаменск ул. Калининградская, 3					
	- \ -	Женская консультация	1		-	
	- \ -	Гинекологическое отделение		1		-
ГБУЗ КО «Ладушкинская ГБ»	Ладушкин, ул. Школьная, 8	ЖК (1 кабинет акушера-гинеколога)	1	-	-	-
ГБУЗ КО «Мамоновская ГБ»	Мамоново, ул. Евсеева, 32	ЖК, стационарные койки в хирургическом отделении	1	-	-	-
ГБУЗ КО «Неманская ЦРБ»	Неман, ул. Победы, 23					
	Неман, ул. Красноармейская, 3	ЖК	1	-	1	-
	Неман, ул. Победы, 25а	Гинекологическое отделение	-	-	-	1
ГБУЗ КО «Нестеровская ЦРБ»	Нестеров, ул. Советская, 12	ЖК (кабинет акушера-гинеколога)	1	-	-	
	- \ -	Гинекологический стационар	-	-	-	1
ГБУЗ КО «Озёрская ЦРБ»	Озёрск, ул. Суворова, 14					
	Озёрск, ул. Пограничная, 26	ЖК	2	-	-	-
	Озёрск, ул. Суворова, 14	Гинекологическое отделение	-	2	-	-
ГБУЗ КО «Пионерская ГБ»	Пионерский, ул. Шаманова, 6	ЖК (кабинет акушера-гинеколога)	1	-	1	-
ГБУЗ КО «Полесская ЦРБ»	Полесск, ул. Советская, 14	ЖК (кабинет акушера-гинеколога)	1	-	1	-

1	2	3	4	5	6	7
ГБУЗ КО «Правдинская ЦРБ»	Правдинск, ул. Кутузова, 60	ЖК (кабинет акушера- гинеколога)	1		-	
		Гинекологичес кие койки стационара		1		-
	п. Железно- дорожный	ЖК (кабинет акушера- гинеколога)	-	-	-	-
ГБУЗ КО «Светловская ЦГБ»	Светлый, пер. Сосновый, 10А					
	- \ \ -	ЖК	1	-	1	-
	- \ \ -	Гинекологичес кое отделение	-	1	-	-
ГБУЗ КО «Светлогор- ская ЦРП», в том числе Янтарный, Донское	Светлогорск, ул. Зелёная, 13 п. Янтарный п. Донское	ЖК	3	-	1	-
ГБУЗ КО «Славская ЦРБ»	Славск, ул. Советская, 79					
	Славск, ул. Советская, 5	ЖК	1		1	
	Славск, ул. Советская, 79	Гинекологичес кое отделение		1		
Калининград						
ГБУЗ КО «Родильный дом КО № 3»	Калининград, ул. Аллея Смелых, 136\138	Администра- ция	-	-	2	-
	Калининград, ул. Омская, 2-6 А	ЖК	13	-	7	-
	Калининград, ул. Аллея Смелых, 136\138	Отделение патологии беременности	-	4	-	3
	Калининград, ул. Аллея Смелых, 136\138	Акушерское физиологи- ческое отделение	-	6	-	-
	Калининград, ул. П. Моро зова, 90	Гинекологичес кое отделение	-	6	-	-
ГБУЗ КО «Родильный дом КО № 4»	Калининград, ул. Чайков ского, 49\51					
	Калининград, ул. Чайковского, 49\51	Стационар	-	15	-	8
	Калининград, ул. Чекистов, 41-47	ЖК	17	-	3	-
	Калининград, ул. Пионерская, 1-7	ЖК	26	1 ДС	4	-

1	2	3	4	5	6	7
	Калининград, ул. Тенистая аллея, 13-19	ЖК	6	3 ДС	1	-
ГБУЗ КО «Родильный дом КО № 1»	Калининград, ул. Клиническая, 81					
		Стационар: - акушерское отделение, - отделение патологии беременности, - гинекологиче- ское отделение	-	31	-	-

Таблица 29

Структурное подразделение ГАУ КО «РПЦ»	Количество имеющихся АРМ МИС МЕДИАЛОГ	Количество имеющихся АРМ МИС	Необходимое количество АРМ МИС
1	2	3	4
Консультативно-диагностическая поликлиника, Калининград, ул. Комсомольская, 36	-	15	12 дополнительно
Главный врач, Калининград, ул. Каштановая аллея, 145	-	-	1
Заместитель главного врача по акушерско-гинекологической помощи	-	-	1
Заместитель главного врача по педиатрической помощи	-	-	1
Главная акушерка	-	-	1
Кабинет катамнеза	1 «Талон»	-	2 всего
Отделение патологии беременности на 40 коек	5 1 «Перосонифици- рованный учёт»	-	5 всего
Родовое отделение с операционными	3 1 «Перосонифици- рованный учёт»	-	5 всего
Приёмное отделение	1 1 «Талон»	-	1 всего
Отделение анестезиологии- реаниматологии акушерского стационара	1 «Перосонифици- рованный учёт»	-	2 всего
Акушерское физиологическое отделение на 65 коек	5 1 «Перосонифици- рованный учёт»	-	6 всего
Отделение новорождённых акушерского физиологического отделения на 65 коек	1	-	2 всего
Отделение реанимации и интенсивной терапии для новорождённых на 15 коек	1 «Перосонифици- рованный учёт»	-	5 всего
Отделение патологии новорождённых и недоношенных детей на 55 коек	1 «Перосонифици- рованный учёт»	-	5 всего
Гинекологическое отделение на 35 коек с гинекологическим приёмным отделением	4 1 «Перосонифици- рованный учёт»	-	6 всего
Клинико-диагностическая лаборатория	-	-	3
Отделение функциональной диагностики	-	-	3 всего
Отделение лучевой диагностики	-	-	1

1	2	3	4
Организационно-методический отдел	1 Медиалог 2 «Талон» 2 «Перосонифицированный учёт»	-	4
Дистанционный консультативный центр мониторинга беременных группы перинатального риска	-	-	1
Аптека	1 «Перосонифицированный учёт»	-	1
Всего	20 «Медиалог» 2 «Талон» 10 «Перосонифицированный учёт»	15 в Клинико-диагностической поликлинике	68

В соответствие с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг на создание подсистемы мониторинга родовспоможения составляет: 5,509 млн. рублей.

Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

1.3.8. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания профилактической медицинской помощи (диспансеризация, диспансерное наблюдение, профилактические осмотры)»

На основании приказов Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 октября 2017 г. № 869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» и от 10 августа 2017 года № 514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» планируется доработать функциональные возможности МИС для диспансеризации отдельных групп взрослого населения и медицинских осмотров несовершеннолетних, включая:

- формирование и фиксирование информированных добровольных согласий и отказов несовершеннолетнего на основе данных, имеющихся в карте;
- планирования проведения медосмотров (включая массовое планирование);
- составление календарного плана и изменений к календарному плану;
- планирования и назначения услуг с учетом ранее проведенных услуг в соответствии со сроками, установленными приказом;
- формирование направлений на дополнительную консультацию и (или) исследование в случае подозрения на наличие у несовершеннолетнего заболевания (состояния), диагноз которого не может быть установлен при проведении осмотров врачами-специалистами и исследований, включенных в Перечень исследований, врач, ответственный за проведение профилактического осмотра;
- завершение этапов профилактических осмотров (I, II этап);
- информирование пользователя, контролирующего сроки прохождения медосмотров путем отображения специализированным знаком в графическом интерфейсе текущего состояния по срокам с учетом: общей продолжительности прохождения этапов осмотров: I этапа

профилактического осмотра должна составлять не более 20 рабочих дней, а при назначении дополнительных консультаций, исследований и (или) необходимости получения информации о состоянии здоровья несовершеннолетнего из других медицинских организаций общая продолжительность второго этапа профилактического осмотра должна составлять не более 25 рабочих дней.

- внесение данных о проведении профилактического осмотра в историю развития ребенка и учетную форму № 030-ПО/у-17 «Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего» в соответствии с Порядком заполнения учетной формы № 030-ПО/у-17 «Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего».

- формирование рекомендаций о назначении группы здоровья несовершеннолетнего на основании результатов профилактического осмотра МИС в соответствии с Правилами комплексной оценки состояния здоровья несовершеннолетних;

- заполнение на приеме врача медицинской группы для занятий физической культурой в соответствии с Правилами определения медицинских групп для занятий несовершеннолетними физической культурой, и оформление медицинского заключения о принадлежности несовершеннолетнего к медицинской группе для занятий физической культурой;

- формирование копии карты осмотра для выдачи на руки несовершеннолетнему (его родителю или иному законному представителю), в том числе для последующего представления в образовательные организации.

- формирование по итогам проведения профилактических осмотров формы статистической отчетности № 030-ПО/о-17 «Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних» (далее - отчет) в соответствии с Порядком заполнения и сроками представления формы статистической отчетности № 030-ПО/о-17 «Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних».

- формирование аналитических выборок по диспансеризации несовершеннолетних по результатам прохождения профилактических осмотров (в рамках медицинской организации и региона в целом) и контроля соблюдения сроков прохождения медицинских осмотров.

На данную подсистему разработано техническое задание. В соответствие с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг составляет: 4,80 млн. рублей.

Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 30.

Таблица 30

Услуги по модернизации ГИС для внедрения региональной централизованной системы «Организация оказания профилактической медицинской помощи (диспансеризация, диспансерное наблюдение, профилактические осмотры). Развитие компоненты «Медосмотры несовершеннолетних»							Сумма руб. с НДС
							4 881 355,93
2019 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Услуги по модернизации ГИС для внедрения региональной централизованной системы «Организация оказания профилактической медицинской помощи (диспансеризация, диспансерное наблюдение, профилактические осмотры). Развитие компоненты «Медосмотры несовершеннолетних»	Системный аналитик	5 623,0	158,41	890 722	190,09	1 068 866
		Руководитель проектов в области информационных технологий	2 000,3	245,80	491 676	294,96	590 011
		Программист	7 778,9	191,18	1 487 167	229,42	1 784 601
		Специалист по информационным системам	2 444,8	122,90	300 468	147,48	360 562
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	3 000,4	177,52	532 649	213,03	639 178
		Администратор баз данных	44,5	129,73	5 767	155,68	6 920
		Архитектор программного обеспечения	1 111,3	300,43	333 854	360,51	400 625
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	222,3	114,71	25 494	137,65	30 593
Итого стоимость работ, услуг :			22 225,4	X	4 067 796,61	X	4 881 355,93
1	Трудозатраты на проект , чел. час.						22 225
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Спец						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем , в руб.		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						2 641 426
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				1 056 571
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб.,		10,00				369 800
10	Сумма НДС		20,00				813 559
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

1.3.9. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями»

Централизованную подсистему «Организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями» планируется создать в ходе оказания услуг по модернизации МИС для внедрения онкологического регистра в целях:

- автоматизации выполнения, учета и анализа скрининговых исследований для выявления онкологии – проведение онкоскрининга;
- автоматизации рабочего места врача-онколога, ведущего отбор, прием и учет пациентов с высоким риском развития злокачественных новообразований (далее – ЗНО);
- формирование регистра высокого риска ЗНО;
- автоматизации учета, лечения, маршрутизации и мониторинга пациентов с выявленными ЗНО;
- формирования централизованного регистра онкологических больных в режиме реального времени;
- формирование единой методологической, информационно-аналитической и управленческой основы на базе данных онкологического регистра для реализации основных направлений и задач развития онкологической службы;
- координация действий и повышение эффективности взаимодействия лечебно-профилактических учреждений, участвующих в оказании онкологической помощи населению;
- формирование оперативных, статистических, мониторинговых отчетов и показателей на основе данных регистра.

Функционально централизованная подсистема должна охватывать следующие бизнес-процессы (включать программные модули):

- проведение онкоскрининга врачами и медицинскими работниками, оказывающими первичную медико-санитарную помощь; врачами, оказывающими первичную специализированную медицинскую помощь, в том числе врачами-онкологами первичного онкологического кабинета, врачами-онкологами межрайонного отделения первичной диагностики рака в целях мониторинга прикрепленного населения и выявления ЗНО на ранних стадиях;

- ведение регистра высокого онкологического риска врачами-онкологами кабинета онкопрофилактики в онкодиспансерах в ходе оказания специализированной медицинской помощи, а также врачами участковой службы и узкими специалистами при оказании первичной медико-санитарной помощи;

- ведение регистра онкологических больных при оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи врачами онкологами первичных онкологических кабинетов, врачами-онкологами ГБУЗ «Онкологический центр Калининградской области» и ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для лечения больных с диагнозами ЗНО, а также сотрудниками организационно-методического отдела ГБУЗ «Онкологический центр Калининградской области» для учета маршрутизации больных.

На данную подсистему разработано техническое задание. В соответствие с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг составляет: 12,65 млн. рублей.

Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 31.

Таблица 31

1.3.10.		Услуги по модификации программного обеспечения подсистемы МИС «БАРС.Здравоохранение» для внедрения и развития региональной централизованной системы «Организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями»						Сумма руб. с НДС	
2019 год -2024 год								12 864 406,78	
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказания услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС		
X	Услуги по модификации программного обеспечения подсистемы МИС «БАРС.Здравоохранение» для внедрения и развития региональной централизованной системы «Организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями»	Системный аналитик	14 819,0	158,41	2 347 424	190,09	2 816 908		
		Руководитель проектов в области информационных технологий	5 271,6	245,80	1 295 770	294,96	1 554 924		
		Программист	20 500,6	191,18	3 919 305	229,42	4 703 166		
		Специалист по информационным системам	6 443,0	122,90	791 860	147,48	950 231		
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	7 907,4	177,52	1 403 751	213,03	1 684 501		
		Администратор баз данных	117,1	129,73	15 197	155,68	18 237		
		Архитектор программного обеспечения	2 928,7	300,43	879 844	360,51	1 055 813		
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	585,7	114,71	67 188	137,65	80 626		
Итого стоимость работ, услуг:			58 573,1	X	10 720 338,98	X	12 864 406,78		
1	Трудозатраты на проект, чел. час.						58 573		
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Специалиста						15 335		
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21		
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730		
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем, в руб. %		30,2				4 631		
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						6 961 259		
7	Накладные расходы в руб. %		40,00				2 784 504		
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331		
9	Прибыль, в руб. %		10,00				974 576		
10	Сумма НДС		20,00				2 144 068		
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898		

1.3.10. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями»

Внедрение централизованной (подсистемы) «Организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями» планируется осуществлять в 2 этапа.

1. На первом этапе (в 2020 году) создать региональную телемедицинскую информационную систему кардиологической помощи в целях повышения эффективности системы оказания кардиологической помощи в Калининградской области за счет оптимизации управления ресурсами (техническими, кадровыми, финансовыми) и решения следующих задач:

- автоматического получения кардиологических исследований;
- организации централизованного структурированного хранения результатов кардиологических исследований с включением их в электронную медицинскую карту пациента в виде РЭМД.
- реализации механизма регламентированного доступа к архиву исследований, заказа, диспетчеризации, исполнения и контроля заявок на расшифровку исследований;
- предоставления инструментов для расшифровки исследований, в том числе автоматической;
- формирования статистики и аналитики для принятия управленческих решений.

В ходе создания региональную телемедицинскую информационную систему кардиологической помощи развернуть:

- подсистему взаимодействия с диагностическим оборудованием для обеспечения непосредственного управления электрокардиографом из web-интерфейса, и осуществления интеграции с ПО, поставляемым с аппаратом ЭКГ по формату Dicom;
- подсистему обработки и визуализации исследований для обработки результатов исследований ЭКГ и отображения на экране прохождения электрического импульса по проводящей системе сердца и записи в виде зубцов P, Q, R, S и T. по вертикали и времени по горизонтали.

При анализе ЭКГ подсистема визуализации позволяет:

- вывод на экран любого количества отведений ЭКГ в любом масштабе, таблицы параметров компьютерного заключения;
 - отображать и работать с линейкой замера;
 - выводить на экран двух ЭКГ для визуального сравнения в динамике;
 - редактировать компьютерное заключение (формируемое системой автоматически);
 - выводить скрининг ЭКГ;
 - проводить анализ ЭКГ, включая детские ЭКГ;
 - проводить анализ длительных отведений любой длительности;
 - проводить анализ ЭКГ в динамике по серии ЭКГ;
 - Контролировать подключения электродов.
- модуль «Архив ЭКГ» для хранения, поиска, просмотра, печати кардиологических исследований;

- подсистему «Администрирование» для разграничения прав доступа к медицинской и персональной информации, организации маршрутизации «заданий» на расшифровку ЭКГ, получение заключений на АРМ врачей, а также ведения справочников и классификаторов.
- подсистему интеграции с внешними системами для взаимодействия с МИС в части использования единых справочников и классификаторов, регистров, а также выгрузки в электронную медицинскую карту пациента результатов исследований в различных форматах с возможностью использования квалифицированной ЭЦП.
- модуль «Отчеты» обеспечивает выполнение следующих функций:
 - создание и сохранение шаблонов отчётных форм.
 - формирование отчётных форм на основе созданных шаблонов;
 - расчет показателей по заданным формулам;
 - возможность выгрузки сформированных отчетов в формате Excel.

Принципиальная схема работы указана на рисунке 2.

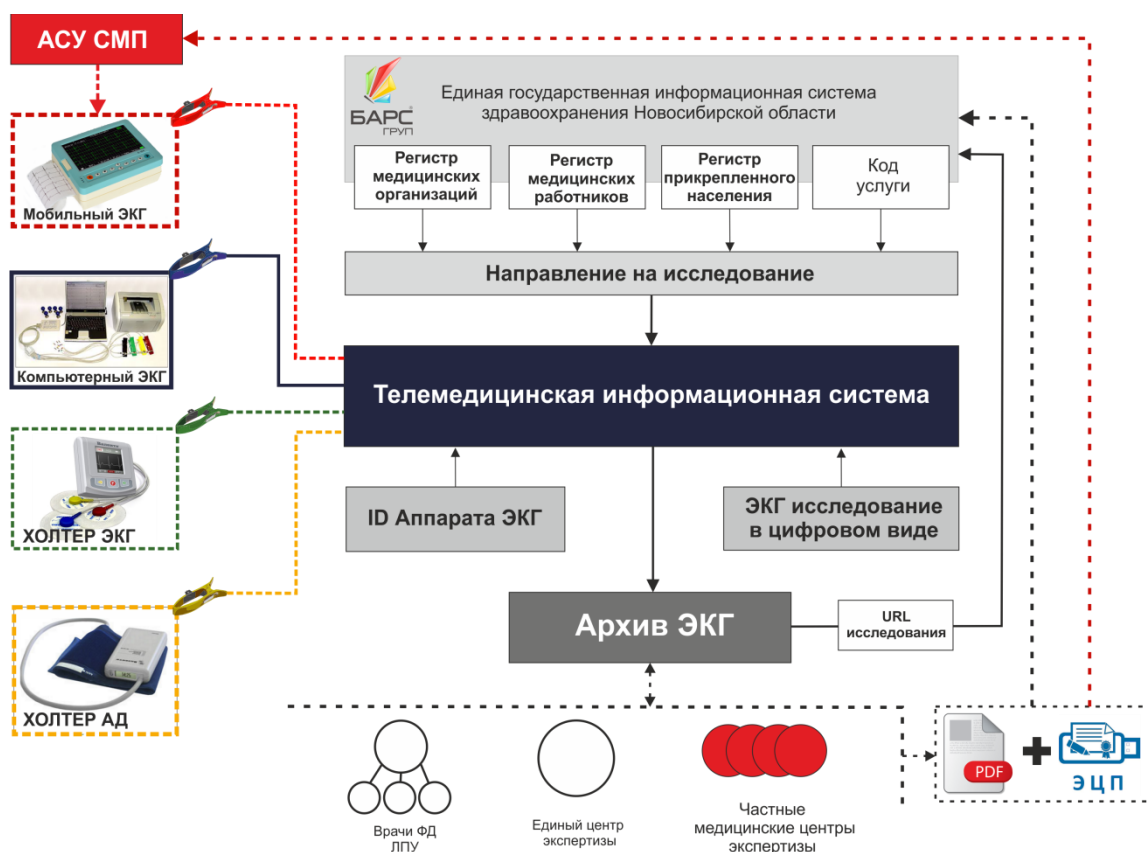


Рис. 2

Региональная телемедицинская информационная система кардиологической помощи обеспечивает автоматическое получение данных со следующего медицинского оборудования:

- компьютерных регистраторов ЭКГ;
- холтеров ЭКГ;
- суточных мониторов артериального давления.

По данной подсистеме проведены расчеты для Калининградской области и разработано техническое задание. В соответствии с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг на развертывание центрального ядра системы составляет: 5,00 млн. рублей. Поставка медицинского оборудования для региональной телемедицинской информационной системы кардиологической помощи запланирована по другим программам «Национального проекта».

Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 32.

Таблица 32

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ					
реализации предлагаемых мероприятий по развитию Единой государственной информационной системы Калининградской области, в части создания СПО "Кардиологический кластер"					
Полное наименование системы: Единая государственная информационная система электронного здравоохранения Республики Тв					
Назначение СПО: Система предназначена для проведения телемедицинских консультаций в режиме реального времени					
Цели проведения работ: – Создание СПО "Кардиологический кластер"					
Объекты внедрения системы: Медицинские учреждения Калининградской области (см. Приложение 1)					
Пользователи системы: категории пользователей и их количество представлены в Приложении (см. Приложение 2)					
Расчет стоимости создания СПО ТИС					
Расчет трудозатрат осуществляется из расчетной ставки		2019		тыс. руб/мес	(см. Приложение 3)
		56			
Расчет стоимости создания функциональности СПО Создание функциональности программного обеспечения					
Виды работ	Трудозатраты чел/мес		Стоимость выполнения тыс/руб		Примечание
	2019	2020	2019	2020	
Разработка ТЗ, технической документации	0,8	0,0	44,8	0,0	Расчет производился на основании экспертной оценки, расчет приведен в Приложении
Разработка специального программного обеспечения	22,4	0,0	1 254,4	0,0	Расчет производился на основании экспертной оценки, расчет приведен в Приложении
Итого	23,2	0,0	1 299,2	0,0	
Работы по настройке/пусконаладке и внедрению программного обеспечения					
Виды работ	Трудозатраты чел/мес		Стоимость выполнения тыс/руб		Примечание
	2019	2020	2019	2020	
Установка и настройка серверного общесистемного и специального прикладного программного обеспечения	24,1	0,0	1 349,6	0,0	Расчет выполнен исходя из экспертной оценки. Подробный расчет приведен в приложении
Проведение опытной эксплуатации	27,2	0,0	1 523,2	0,0	Расчет выполнен исходя из экспертной оценки. Подробный расчет приведен в приложении
Итого	51,3	0,0	2 872,8	0,0	
Оснащение лицензиями на ПО					
Виды работ	Трудозатраты чел/мес		Стоимость выполнения тыс/руб		Примечание
	2019	2020	2019	2020	
Передача неисключительных/исключительных прав (лицензий) на ПО	-	-	0,0	0,0	На основании коммерческих предложений потенциальных участников закупки.
Итого	-	-	0,0	0,0	
Работы по обеспечению технической поддержки и сопровождению программного обеспечения					
Виды работ	Трудозатраты чел/мес		Стоимость выполнения тыс/руб		Примечание
	2019	2020	2019	2020	
Обработка обращений пользователей по инцидентам	11,0		616,0	0,0	Расчет выполнен исходя из экспертной оценки. Подробный расчет приведен в приложении
Регламентные плановые работы	4,2		235,2	0,0	Расчет выполнен исходя из экспертной оценки. Подробный расчет приведен в приложении
Итого	15,2		851,2	0,0	
Мероприятия		2019	2020	Итого	
Создание СПО ТИС		4 172,0			
Сопровождение СПО ТИС		851,2			
ИТОГО, тыс. руб.		5 023,2		5 000,0	

2. На втором этапе (в 2022 году) с на основании данных, полученных с помощью региональной телемедицинской информационной системы кардиологической помощи и внесенных в МИС, планируется в ходе внедрения и развития региональной централизованной системы «Организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями» разработать модуль МИС «Регистр сердечно-сосудистых заболеваний», который должен обеспечивать:

- централизованный персонифицированный учет больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (далее – ССЗ);

- формирование единой методологической, информационно-аналитической и управленческой основы для реализации основных направлений и задач развития службы по больным с ССЗ;
- координацию действий и повышение эффективности взаимодействия медицинских организаций, участвующих в оказании помощи населению с заболеваниями ССЗ;
- оформление извещения на включение пациента в регистр больных ССЗ;
- ведение справочника нозологий, требующих создание регистра больных с ССЗ;
- настройку параметров автоматического включения пациента в регистр в зависимости от диагноза пациента;
- включение в регистр больных с ССЗ пациентов с выявленными нозологиями, согласно справочнику;
- регистрацию и печать документов для включения пациента в регистр больных с ССЗ;
- автоматическое включение пациента в регистры на основании регистрационных карт больных;
- автоматическое исключение пациента из регистра больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями на основании документов о снятии с учета или смерти пациента;
- ведение дополнительных учётных параметров в ЭМК пациента, связанных с включением пациента в регистр больных с ССЗ;
- регистрацию и печать документов для внесения изменений в регистр больных с ССЗ;
- формирование и отображение аналитических отчетных форм как по учреждению, так и по региону в целом;
- ограничение прав на просмотр данных в регистре больных с ССЗ в зависимости от роли пользователя.

В соответствии с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг составляет: 12,78 млн. рублей.

Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 33.

Таблица 33

1.3.11.		Услуги по модификации программного обеспечения подсистемы МИС «БАРС.Здравоохранение» для внедрения и развития региональной централизованной системы «Организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями»					Сумма руб. с НДС	
2019 год - 2024 год							12 996 610,17	
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС	
X	Услуги по модификации программного обеспечения подсистемы МИС «БАРС.Здравоохранение» для внедрения и развития региональной централизованной системы «Организация оказания медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями»	Системный аналитик	14 971,3	158,41	2 371 547	190,09	2 845 857	
		Руководитель проектов в области информационных технологий	5 325,8	245,80	1 309 086	294,96	1 570 904	
		Программист	20 711,3	191,18	3 959 582	229,42	4 751 499	
		Специалист по информационным системам	6 509,3	122,90	799 997	147,48	959 997	
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	7 988,6	177,52	1 418 177	213,03	1 701 812	
		Администратор баз данных	118,4	129,73	15 353	155,68	18 424	
		Архитектор программного обеспечения	2 958,8	300,43	888 886	360,51	1 066 663	
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	591,8	114,71	67 879	137,65	81 454	
Итого стоимость работ, услуг :			59 175,1	X	10 830 508,47	X	12 996 610,17	
1	Трудозатраты на проект, чел.час.						59 175	
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Специалиста						15 335	
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21	
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730	
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем, в руб. %		30,2				4 631	
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						7 032 798	
7	Накладные расходы в руб., %		40,00				2 813 119	
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331	
9	Прибыль, в руб., %		10,00				984 592	
10	Сумма НДС		20,00				2 166 102	
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898	

1.3.11. Развитие (создание и внедрение) централизованной системы (подсистемы) «Интегрированная электронная медицинская карта» включает:

1. Оказание услуг по техническому сопровождению и развитию подсистем ГИС в соответствии с нормами законодательства, в том числе актуализации единой системы нормативно-справочной информации в целях обеспечения достоверно информации интегрированной электронной медицинской карты на федеральном и региональном уровнях, а также для взаимодействия с внешними информационными системами, в том числе ТФОМС. Оказание услуг осуществляется ежегодно в период с 2019 по 2022 годы в объемах финансовых средств, не превышающих 1,7 млн. рублей.

2. Внедрение системы онлайн мониторинга основных показателей снижения смертности и эффективности деятельности медицинских организаций с использованием технологическая платформа Alpha BI, обеспечивающей оперативный доступ к актуальным показателям интегрированной электронной медицинской карты МИС, необходимым для анализа текущей ситуации и принятия соответствующих управленческих решений и позволяющей:

- проводить оперативный анализ данных, с использованием OLAP — технологий, формировать необходимый разрез данных и получить аналитику, необходимую для принятия соответствующих решений;
- осуществлять интерактивную визуализацию данных;
- использовать конструктор аналитических панелей для настройки своей рабочей области, на которой будут отображаться ключевые показатели деятельности и визуально выявляться зависимости в анализируемых данных;
- строить геопространственный анализ;
- осуществлять анализ данных на картографической основе;

- использовать конструктор форм сбора данных из нескольких организаций и экономить время на проверку и формирование сводной отчетности;

- самостоятельно настроить процесс сбора и обработки данных из внешних систем.

В соответствие с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг на внедрение системы онлайн мониторинга основных показателей снижения смертности и эффективности деятельности медицинских организаций составляет около 25,0 млн. рублей и включает:

- стоимость приобретения неисключительных прав и внедрения системы отраслевой бизнес-аналитики 5,8 млн. рублей;

- стоимость внедрения системы онлайн мониторинга 12,75 млн. рублей;

- стоимость создания мобильного приложения для мониторинга основных показателей снижения смертности и эффективности деятельности медицинских организаций 6,45 млн. рублей.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 34.

Таблица 34

1.3. Услуги по созданию системы онлайн мониторинга основных показателей снижения смертности и эффективности деятельности медицинских организаций Калининградской области							Сумма руб. с НДС
							25 423 728,81
2019 год -2024 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
Х	Услуги по созданию системы онлайн мониторинга основных показателей снижения смертности и эффективности деятельности медицинских организаций Калининградской области	Системный аналитик	29 286,6	158,41	4 639 177	190,09	5 567 013
		Руководитель проектов в области информационных технологий	10 418,1	245,80	2 560 811	294,96	3 072 973
		Программист	40 515,0	191,18	7 745 662	229,42	9 294 794
		Специалист по информационным системам	12 733,3	122,90	1 564 940	147,48	1 877 928
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	15 627,2	177,52	2 774 212	213,03	3 329 054
		Администратор баз данных	231,5	129,73	30 034	155,68	36 041
		Архитектор программного обеспечения	5 787,9	300,43	1 738 822	360,51	2 086 587
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	1 157,6	114,71	132 783	137,65	159 339
Итого стоимость работ, услуг :			115 757,2	Х	21 186 440,68	Х	25 423 728,81
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						115 757
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы С:						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем , в		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						13 757 429
7	Накладные расходы в руб .		40,00				5 502 972
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб.,		10,00				1 926 040
10	Сумма НДС		20,00				4 237 288
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

3. Создание системы онлайн сбора и обработки статистической медицинской информации на основе данных интегрированной электронной медицинской карты МИС, обеспечивающей:

- комплексную автоматизацию сбора статистических показателей (индикаторов);

- автоматизацию контроля индикаторов сферы здравоохранения в соответствии с формами государственного статистического наблюдения;

- формирование необходимой статистической отчетности по муниципальным образованиям региона;

- консолидацию статистических данных по индикаторам на уровне региона;
- построение единого хранилища статистических и качественных показателей (индикаторов) сферы здравоохранения.

Функционально система онлайн сбора и обработки статистической медицинской информации должна включать:

- подсистему заполнения отчетных форм;
- подсистему настройки сдачи отчетности;
- подсистему моделей жизненного цикла форм;
- подсистему контрольных соотношений;
- подсистему связей форм с OLAP-хранилищем;
- подсистему экспорта/импорта данных;
- подсистему «Конструктор шаблонов отчетных форм»;
- подсистему реестров;
- подсистему файлового хранилища;
- подсистему сообщений;
- подсистему администрирования.

Система онлайн сбора и обработки статистической медицинской информации на основании данных интегрированной электронной медицинской карты МИС, а также функциональных подсистем ГИС должна формировать: Перечень базовых отчетных форм государственной и отраслевой статистической отчетности, указанной в таблице 35.

Таблица 35

№	Форма	Наименование отчётных форм	Дата утверждения
1	1-дети (здрав)	Сведения о численности беспризорных и безнадзорных несовершеннолетних, помещенных в ЛПУ	Росстат №25 от 01.04.05 г.
2	1-РБ	Сведения о оказании медицинской помощи гражданам	Росстат №12 от 21.01.09 г.
3	7	Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями	Росстат №520 от 29.12.11 г.
4	8	Сведения о заболеваниях активным туберкулезом	Росстат №12 от 28.01. 09 г.
5	9	Сведения о заболеваниях, передаваемых преимущественно половым путем.	Росстат №520 от 29.12.11 г.
6	10	Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ)	Росстат №459 от 30.06.14 г.
7	11	Сведения о заболеваниях наркологическими расстройствами.	Росстат №410 от 06.10.13 г.
8	12	Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения.	Росстат №591 от 27.11.15 г.
9	13	Сведения о прерывании беременности в сроки до 28 недель.	Росстат №520 от 29.12.11 г.
10	14	Сведения о деятельности стационара	Росстат №591 от 27.11.15 г.

№	Форма	Наименование отчётных форм	Дата утверждения
11	14-дс.	Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактических учреждений	Приказ МЗ РФ №413 от 30.12.02 г.
12	15	Отчет о медицинском обслуживании населения, подвергнувшегося воздействию радиации в связи с аварией на ЧАЭС и подлежащего включению в РГДР.	Росстат №483 от 31.12.11 г.
13	16	Сведения о числе заболеваний и причинах смерти лиц, подлежащих включению в РГДР, в связи с аварией на ЧАЭС.	Росстат №483 от 31.12.11 г.
14	16-ВН	Сведения о причинах временной нетрудоспособности	Росстат
15	19	Сведения о детях инвалидах.	Росстат №483 от 31.12.20 г.
16	30	Сведения об учреждении здравоохранения.	Росстат №412 от 04.09.15 г.
17	31	Сведения о медицинской помощи детям и подросткам- школьникам.	Росстат №12 от 28.01.09г.
18	32	Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам	Росстат №520 от 29.12.11 г.
19	33	Сведения о больных туберкулёзом	Росстат №483 от 31.12.11 г.
20	34	Сведения о больных заболеваниями, передаваемыми преимущественно половым путем, грибковыми, кожными болезнями и чесоткой	Росстат №520 от 29.12.11 г.
21	35	Сведения о больных злокачественными новообразованиями.	Росстат №520 от 29.12.11 г.
22	36	Сведения о контингентах психически больных.	Росстат №459 от 30.06.14 г.
23	36-ПЛ	Сведения о контингенте больных психическими расстройствами, находящихся на активном диспансерном наблюдении и принудительном лечении	Росстат №171 от 13. 08.09 г
24	37	Сведения о больных алкоголизмом, наркоманиями, токсикоманиями.	Росстат №410 от 16.10.13 г.
25	38*	Отчет о судебно-психиатрической комиссии	Приказ МЗ РФ
26	39*	Отчет станции, отделения переливания крови, больницы, ведущей заготовку крови.	Приказ МЗ РФ №384 от 20.11.96 г.
27	41	Сведения о доме ребенка.	№220 от 21.06.13 г.
28	42*	Отчет судебно-медицинского эксперта Бюро суд. мед. экспертизы.	Приказ МЗ РФ №385 от 22.10.2001 г.
29	44*	Отчет детского санатория.	Приказ МЗ РФ №182 от 26.08.1994 г.
30	45*	Отчет туберкулезного санатория для взрослых	Приказ МЗ РФ №182 от 26.08.1994 г.

№	Форма	Наименование отчётных форм	Дата утверждения
31	47	Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения.	Росстат
32	53*	Отчет о медицинском наблюдении за лицами, занимающимися физкультурой и спортом.	Приказ МЗ РФ №182 от 26.08.1994 г.
33	54*	Отчет врача детского дома, школы-интерната о лечебно-профилактической помощи воспитанникам.	Приказ МЗ РФ №342 от 13.09.1999 г.
34	55*	Сведения о деятельности учреждения здравоохранения (медицинского формирования), принимавшего участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций	Приказ МЗ РФ №112 от 03.02.2005 г.
35	56*	Сведения о сети и кадрах учреждений здравоохранения службы медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации	Приказ МЗ РФ №112 от 03.02.2005 г.
36	57	Сведения о травматизме отравлениях и некоторых других последствиях воздействия внешних причин.	№49 от 29.06.99г.
37	61	Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией.	№1 от 09.01.08г.
38	62	Сведения об оказании финансирования медицинской помощи населению.	№154 от 29. 07. 09 г.
39	68*	Сведения о деятельности центра здоровья	Приказ МЗ РФ №597н от 19.08.2009 г.
40	70*	Сведения о деятельности центра медицинской профилактики	Приказ МЗ РФ №455 от 23.09.2003 г.
41	7-тр	Сведения о травматизме на производстве, профессиональных заболеваниях и материальных затратах, связанных с ними.	№439 от 08.08.12 г.
42	2-ТБ*	Сведения о больных, зарегистрированных для лечения	Приказ МЗ РФ № 50 от 13.02.2004 г.
43	7-ТБ*	Сведения о впервые выявленных больных и рецидивах заболеваний туберкулёзом	Приказ МЗ РФ № 50 от 13.02.2004 г.
44	8-ТБ*	Сведения о результатах химиотерапии больных туберкулёзом лёгких	Приказ МЗ РФ № 50 от 13.02.2004 г.
45	10-ТБ*	Сведения о результатах интенсивной фазы лечения	Приказ МЗ РФ № 50 от 13.02.2004 г.

В соответствие с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг на создание системы онлайн сбора и обработки статистической медицинской информации составляет 20,0 млн. рублей.

Расчеты приведены в Сводной таблице затрат.

Расчет трудозатрат приведен в таблице 36.

Таблица 36

1.3.16. Услуги по созданию системы онлайн сбора и обработки статистической медицинской информации							Сумма руб. с НДС
							20 338 983,05
2019 год -2024 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел/час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Модернизация и развитие государственной информационной системы в сфере здравоохранения Калининградской области, в части создания мобильного приложения для мониторинга показателей снижения смертности населения, ключевых показателей деятельности медицинских организаций	Системный аналитик	23 429,3	158,41	3 711 342	190,09	4 453 610
		Руководитель проектов в области информационных технологий	8 334,5	245,80	2 048 649	294,96	2 458 378
		Программист	32 412,0	191,18	6 196 530	229,42	7 435 836
		Специалист по информационным системам	10 186,6	122,90	1 251 952	147,48	1 502 342
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	12 501,8	177,52	2 219 369	213,03	2 663 243
		Администратор баз данных	185,2	129,73	24 027	155,68	28 833
		Архитектор программного обеспечения	4 630,3	300,43	1 391 058	360,51	1 669 269
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	926,1	114,71	106 226	137,65	127 471
Итого стоимость работ, услуг :			92 605,8	X	16 949 152,54	X	20 338 983,05
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						92 606
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы С						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем ,		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						11 005 943
7	Накладные расходы в руб. ,		40,00				4 402 377
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб. ,		10,00				1 540 832
10	Сумма НДС		20,00				3 389 831
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

1.3.12. Модернизация (создание и внедрение) государственных информационных систем в сфере здравоохранения, соответствующих требованиям Минздрава России, подключение к системе всех государственных и муниципальных медицинских организаций и их структурных подразделений (включая ФАП и ФП, подключенные к сети Интернет) включает:

- доработку МИС в целях обеспечения взаимодействия с системой Фонда социального страхования Российской Федерации по формированию родовых сертификатов;

- создание центров компетенций по подготовке медицинских и инженерных кадров высшего и среднего профессионального образования в сфере использования подсистем ГИС.

В соответствие с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг по взаимодействию с системой ФСС по формированию родовых сертификатов составляет 3,0 млн. рублей.

Расчет трудозатрат указан в таблице 37.

Таблица 37

1.3.2. Услуги по модификации МИС «БАРС.Здравоохранение» для взаимодействия с информационной системой ФСС России по родовым сертификатам							Сумма руб. с НДС
2019 год -2024 год							3 050 847,46
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./час	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./час специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
X	Услуги по модификации МИС «БАРС.Здравоохранение» для взаимодействия с информационной системой ФСС России по родовым сертификатам	Системный аналитик	3 514,4	158,41	556 701	190,09	668 042
		Руководитель проектов в области информационных технологий	1 250,2	245,80	307 297	294,96	368 757
		Программист	4 861,8	191,18	929 479	229,42	1 115 375
		Специалист по информационным системам	1 528,0	122,90	187 793	147,48	225 351
		Специалист по тестированию в области информационных технологий	1 875,3	177,52	332 905	213,03	399 486
		Администратор баз данных	27,8	129,73	3 604	155,68	4 325
		Архитектор программного обеспечения	694,5	300,43	208 659	360,51	250 390
		Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	138,9	114,71	15 934	137,65	19 121
Итого стоимость работ, услуг :			13 890,9	X	2 542 372,88	X	3 050 847,46
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						13 891
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Спе						15 335
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						730
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем , в руб		30,2				4 631
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						1 650 891
7	Накладные расходы в руб.		40,00				660 357
8	Себестоимость одного челове/дня, в руб.						1 331
9	Прибыль, в руб.		10,00				231 125
10	Сумма НДС		20,00				508 475
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						36 898

В соответствие с полученными коммерческими предложениями, минимальная стоимость оказания услуг по созданию центров компетенций составляет 8,34 млн. рублей и включает:

- стоимость создания симуляционной деперсонифицированной среды МИС 0,42 млн. рублей;

- стоимость подготовки преподавателей по функциональным возможностям подсистем ГИС 0,5 млн. рублей;

- стоимость разработки 25 обучающих интерактивных курсов и 40 тестовых программ по функциональным возможностям подсистем ГИС 2,8 млн. рублей;

- стоимость обучения не менее 800 медицинских работников по группам и специальностям с выдачей сертификатов дополнительного профессионального образования установленного образца 4,62 млн. рублей.

Расчет трудозатрат указан в таблице 38.

Таблица 38

1.3.17.	Создание центров компетенции по подготовке медицинских и инженерных кадров высшего и среднего профессионального образования в сфере использования подсистем ГИС (оказать услуги по обучению медицинских и инженерных кадров высшего и среднего профессионального образования в сфере использования подсистем ГИС на основе 25 интерактивных курсов)						Сумма руб. с НДС
							4 624 450
2020 год							
№ Этапа	Наименование этапа	Должность специалиста, принимающего участие в выполнении работ, оказании услуг	Итого трудозатраты, чел./дни	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./день специалиста, руб. без НДС	Стоимость работ по этапу, руб. без НДС	Стоимость единицы работ (услуг) / 1 чел./день специалиста, руб. с НДС	Стоимость работ по этапу, руб. с НДС
					2 117 409,82		
X	Создание центров компетенции по подготовке медицинских и инженерных кадров высшего и среднего профессионального образования в сфере использования подсистем ГИС (оказать услуги по обучению медицинских и инженерных кадров высшего и среднего профессионального образования в сфере использования подсистем ГИС на основе 25 интерактивных курсов)	Аналитик	36,0	4 055	145 980	4 785	172 256
		Руководитель проектов	82,0	6 293	516 096	7 425	608 993
		Специалист службы технической поддержки	36,0	3 146	113 386	3 712	133 795
		Документатор	30,0	2 937	88 195	3 466	104 071
		Педагог проф. обучения, проф. образования и доп. проф. образования	920,0	3 321	3 055 368	3 919	3 605 335
Итого стоимость работ, услуг :			1 104,0	X	3 919 025	X	4 624 450
							0
1	Трудозатраты на проект , чел.час.						4 051
2	Величина среднемесячной начисленной заработной платы Специалиста						37 180
3	Среднемесячное количество рабочих дней (Тср)						21
4	Тарифная ставка дневная, в руб.						1 770
5	Отчисления и налоги на зарплату работников – в среднем , в руб. %		30,2				11 228
6	Зарплата основных работников с отчислениями и налогами, в руб.						2 544 825
7	Накладные расходы в руб. , %		40,00				1 017 930
8	Себестоимость одного человек/дня, в руб.						4 260
9	Прибыль, в руб. , %		10,00				356 275
10	Сумма НДС		18,00				705 425
11	Ставка специалиста в месяц с учетом НДС, руб.						87 967

Министр здравоохранения
Калининградской области



А.Ю. Кравченко