

Региональная система управления лекарственным обеспечением медицинских организаций субъектов РФ на платформе 1С

Централизованные закупки у единственного поставщика
(проект ФЗ № 119762-8)



Законопроект № 119762-8 О внесении изменений в Федеральный закон "О контрактной системе" закрепляет за субъектами Российской Федерации право осуществлять централизованные закупки ЛП и МИ у **единственного поставщика**, *принят в первом чтении Государственной думой 14.09.2022*



Нижегородская область



Республика Татарстан



Ульяновская область



Калужская область

Централизация полномочий по обеспечению закупок, хранения и доставки ЛП и МИ обеспечивает

- ✓ эффективное управление товарными запасами и минимальный уровень цен накупаемые товары за счет консолидации объемов,
- ✓ отсутствие просроченных лекарственных препаратов, дефицита необходимой фармацевтической продукции и расходных материалов,
- ✓ возможность оперативно реагировать на возникающие чрезвычайные ситуации в связи с наличием резерва лекарственных препаратов, созданных на аптечных складах

Цели и задачи регионального проекта «Система управления лекарственным обеспечением медицинских организаций»

- ✓ Использование единой региональной системы для формирования сводных потребностей МО на ЛП и МИ и управления запасами ЛП и МИ в МО;
- ✓ Внедрение персонифицированного учёта назначений ЛП и МИ (**внутренний электронный рецепт**) в РИС «УЛО МО»;
- ✓ Повышение качества медицинской помощи путем обеспечения соответствия назначений стандартам оказания медицинской помощи, оказываемой медицинскими организациями согласно уровню и профилю, а также в соответствии с клиническими рекомендациями;
- ✓ Анализ работы МО в процессе лекарственного обеспечения с использованием ИТ-технологий, в том числе искусственного интеллекта, и визуализации в дашбордах;
- ✓ Мониторинг движения ЛП и МИ в МО, в том числе путем взаимодействия с ФГИС МДЛП и региональным сегментом ЕГИСЗ
- ✓ Обеспечение централизованных закупок ЛП и МИ у единственного поставщика в регионе

Состав и функционал РИС «УЛО МО»

Персонализированный учет

обеспечение индивидуального курсового назначения ЛП и МИ ([внутренний электронный рецепт](#))

Аптека МО

комплексная облачная система учета, мониторинга и управления лекарственным обеспечением медицинских организаций, обеспечивающая передачу данных в подсистему «Мониторинг ЛО МО» и включающая в себя следующие подсистемы:

«Маркировка» — обеспечивает информационное взаимодействие с ФГИС МДЛП в МО;

«COVID-19» — обеспечивает исполнение федеральных требований по учету препаратов для лечения в амбулаторных условиях (на дому);

«Вакцинация» — обеспечивает федеральные требования по учету вакцин. Функционал подсистемы включает в себя мобильное приложение для смартфона, обеспечивающее сканирование кодов упаковок вакцин, списанных в пунктах вакцинации и передачу их в федеральные сервисы. Может использоваться для работы в медицинских организациях с любыми маркированными лекарственными препаратами.

«СКВР» – система контроля врачебных решений (назначений)

Состав и функционал РИС «УЛО МО»

Мониторинг ЛО МО

комплексная система управления лекарственным обеспечением медицинских организаций субъекта РФ, обеспечивающая функционал:

- ✓ осуществление мониторинга и контроля исполнения квартальных заявок по видам финансирования МО, оказывающих стационарное и амбулаторное лечение;
- ✓ обеспечение единого нормативно-справочного пространства с ЕГИСЗ;
- ✓ контроль количества, структуры назначенных и использованных ЛП МИ, стоимости лечения, получаемого пациентом;
- ✓ формирование аналитических отчетов для органов исполнительной власти в рамках осуществления контрольно-надзорных функций в сфере здравоохранения, а также по запросам Национальных медицинских исследовательских центров в рамках подписанных соглашений, поддержка принятия управленческих решений
- ✓ выявление дефектурных позиций и своевременное формирование запаса лекарственных препаратов;

Квартальная заявка

комплексная система формирования сводной квартальной потребности МО на ЛП и МИ. Функционал системы включает в себя сбор прогнозируемой потребности, ее согласование, утверждение и контроль исполнения

Внутренний электронный рецепт — персонифицированный учёт назначений ЛП и МИ (ВЭР)

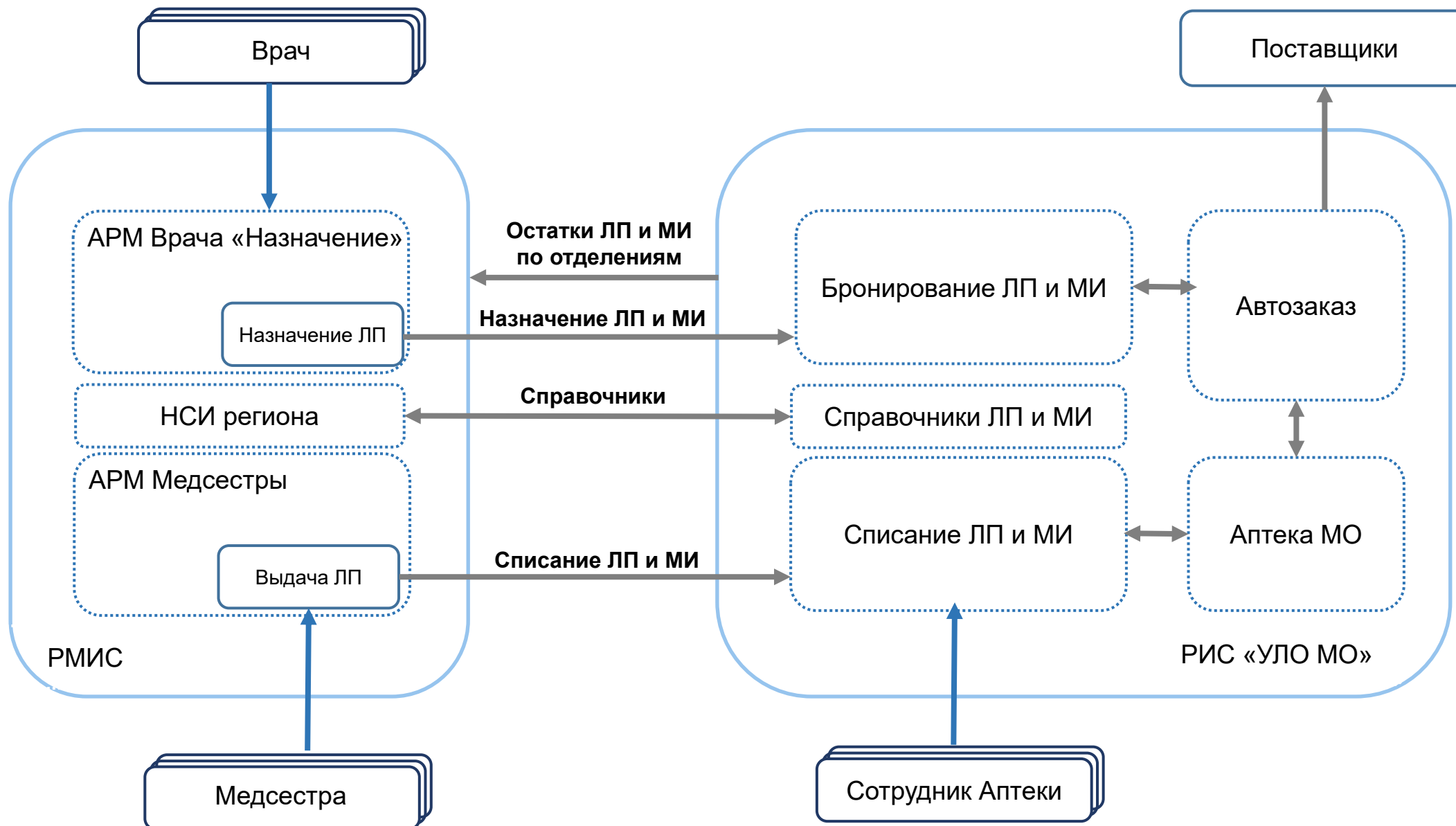
Одной из подсистем персонализированного здравоохранения является обеспечение индивидуального курсового назначения лекарственных препаратов, как в госпитальном, так и в амбулаторном сегменте.

Для повышения эффективности лечебного процесса необходимы специализированные форматы обработки индивидуальных назначений врача, полученных от стационаров через интеграционные информационные системы ([внутренний электронный рецепт](#) — ВЭР).

Введение персонифицированного учета расхода ЛП и МИ позволит:

- ✓ Рассчитывать фактическую стоимость лечения каждого пациента.
- ✓ Оптимизировать работу склада внутрибольничной аптеки
- ✓ Снизить вероятность нецелевого использования медикаментов в отделениях
- ✓ Эффективно использовать методы расчета потребности с учетом данных внутреннего ВЭР.
- ✓ Исключить затраты на списание просроченных препаратов на постах старших медсестер
- ✓ Повысить безопасность пациента: легко определить серии ЛП и МИ, точное время передачи и количество ЛП и МИ, переданных и использованных для конкретного пациента

Интеграция с РМИС. Функциональное взаимодействие



Характеристики информационной системы РИС «УЛО МО»

Современность и технологичность

РИС «УЛО МО» - современное облачное решение, созданное специально для обслуживания высоконагруженных региональных информационных систем управления лекарственным обеспечением, построенное на платформе 1С:Предприятие 8.3 версии КОРП.

РИС «УЛО МО» - представляет из себя единую базу данных для работы всех пользователей медицинских организаций, для точного разграничения и гибкой настройки уровней доступа к данным используется такая возможность платформы как система RLS (доступ на уровне записей).

Серверная и клиентские части размещаются внутри защищенного контура с доступом через защищенные каналы связи.

Серверная часть - работает под управлением кластера серверов 1С.

Клиентская часть – приложение «тонкий клиент» 1С:Предприятие, возможность использования клиентской части на отечественных ОС



Характеристики информационной системы РИС «УЛО МО»

Надёжность

Платформа 1С:Предприятие 8.3. версии КОРП обеспечивает большие функциональные возможности по построению, администрированию и тонкой настройке высоконагруженных учетных систем.

Кластеризация сервера 1С позволяет построить систему учета высокой производительности и надежности: несколько серверов объединяются в единый кластер, что позволяет как распределить нагрузку при работе пользователей, так и автоматически и «бесшовно» переводить все соединения между серверами в кластере в случае перебоев в работе одного из них.

Экономичность в ресурсах

РИС «УЛО МО» архитектурно выполнено в единой базе данных при использовании открытых и свободно распространяемых программных продуктов СУБД PostgreSQL на операционной системе Linux. Такое решение обладает преимуществами как при первоначального развертывания внутри корпоративной сети и пуско-наладке учетной системы, так и при дальнейшей промышленной эксплуатации. Такой подход существенно сокращает расходы на дальнейшее обслуживание, регламентные операции, требующие работы специалистов выполняются для одной системы, что существенно сокращает трудозатраты.



Характеристики информационной системы РИС «УЛО МО»

Масштабируемость

РИС «УЛО МО» способна адаптироваться к предъявляемым требованиям заказчика и масштабироваться при увеличении объема и количества операций. Кластеризация серверов приложения 1С, в зависимости от возрастания нагрузки, позволяет выполнить масштабирование, как вертикальное - путем увеличения ресурсов рабочих серверов, так и горизонтальное - путем добавления новых серверов в кластер и распределения нагрузки между ними

Безопасность

- ✓ аутентификация и авторизация пользователей и администраторов
- ✓ доступ на уровне записей
- ✓ ролевое разграничение доступа
- ✓ использование SSL для безопасной передачи данных
- ✓ регистрация событий безопасности
- ✓ блокирование и смена скомпрометированных паролей учетных записей
- ✓ автоматическое резервное копирование и восстановление данных
- ✓ возможность применения криптографических методов защиты информации в соответствии с законодательством

Характеристики информационной системы РИС «УЛО МО»

Технические характеристики

Персонализированный учет

Аптека МО, Квартальная заявка

Серверная часть

- платформа: 1С: Предприятие КОРП вер. 8.3
- используемая СУБД: PostgreSQL
- кластер серверов 1С: обеспечение отказоустойчивости и скорости
- WEB-сервер: клиент-сервер по протоколу HTTPS

Клиентская часть

- платформа: 1С: Предприятие КОРП вер. 8.3 («тонкий клиент»)
- WEB-клиент
- Мобильный клиент

Технологии

- АптекаМО: самостоятельная конфигурация в формате 1С: Предприятие 8.3

Мониторинг ЛО МО

Серверная часть

- используемая СУБД: PostgreSQL
- WEB-сервер: клиент-сервер по протоколу HTTPS

Клиентская часть

- JavaScript + фреймворк React
- WEB-клиент



Соответствие требованиям Минздрава РФ

НЦПЗ 2024

Текущая ситуация

ИС МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

От 1 до 22 разных МИС в каждом субъекте РФ
(Требования к функционалу — приказ Минздрава России №911н)

ВЕДОМСТВЕННЫЕ ИС МИНЗДРАВА РОССИИ

47 информационных систем

АИС РОСЗДРАВНАДЗОРА

> 50 информационных подсистем

ЕГИСЗ

13 информационных подсистем

ГИС Региона

85 разных ГИС в субъектах РФ
(Требования к функционалу - приказ Минздрава России №911н)

ЧТО НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ

1. Перенос в облачную среду
2. Стандартизация протоколов обмена данными (в том числе для ЭМЗ)
3. Единое приложение для обязательных медицинских сервисов (процессов)

Целевое состояние

- ✓ ИС работают в облачной среде
- ✓ Обеспечены стандарты оказания медицинских услуг через систему процессного управления
- ✓ Специальные функции в МИС/ ГИС реализуются как дополнительный функционал
- ✓ Все ЭМЗ хранятся в хранилище цифровой платформы
- ✓ Новые приложения разрабатываются на базе микросервисов
- ✓ Для прикладных сервисов доступны для исполнения различные ML – модели.

РИС «УЛО МО»

- ✓ РИС «УЛО МО» работает в облачной среде в защищенном контуре
- ✓ соответствует стандартам ЕГИСЗ
- ✓ опционно доступны дополнительные специальные функции: ассортиментная матрица, автозаказ, персонализированный учет, COVID-контур и другие
- ✓ Все СЭМДы и ЭМЗ хранятся в хранилище цифровой платформы РИС «УЛО МО»
- ✓ Новые приложения разрабатываются на базе микросервисов. подключаемых через функциональные опции

Примеры реализованных проектов



232 медицинские организации

Департамента здравоохранения Москвы



150 медицинских организаций

Министерства здравоохранения Нижегородской области



68 медицинских организаций

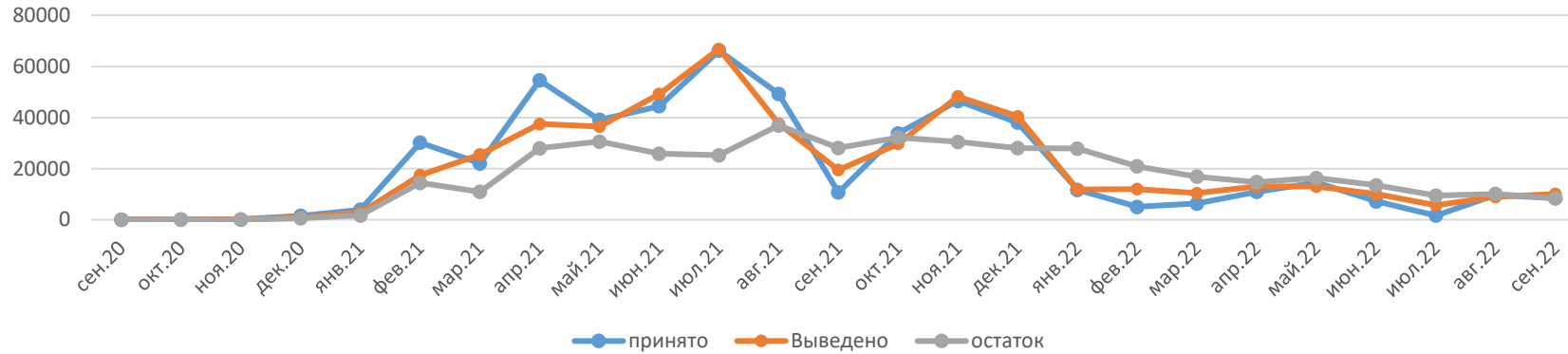
Министерства здравоохранения Ульяновской области

Результаты региональных проектов «Система управления лекарственным обеспечением медицинских организаций»

- ✓ Централизованное управление лекарственным обеспечением и потребностью всех медицинских организаций
- ✓ Отсутствие просроченных ЛП
- ✓ Отсутствие дефектуры ЛП и МИ
- ✓ Высокая эффективность в период пандемии
- ✓ Контроль полноты и своевременности проведения операций медицинскими организациями с маркированными ЛП
- ✓ Персонифицированный учет назначений

Анализ и мониторинг

Вакцинация против COVID-19, уп

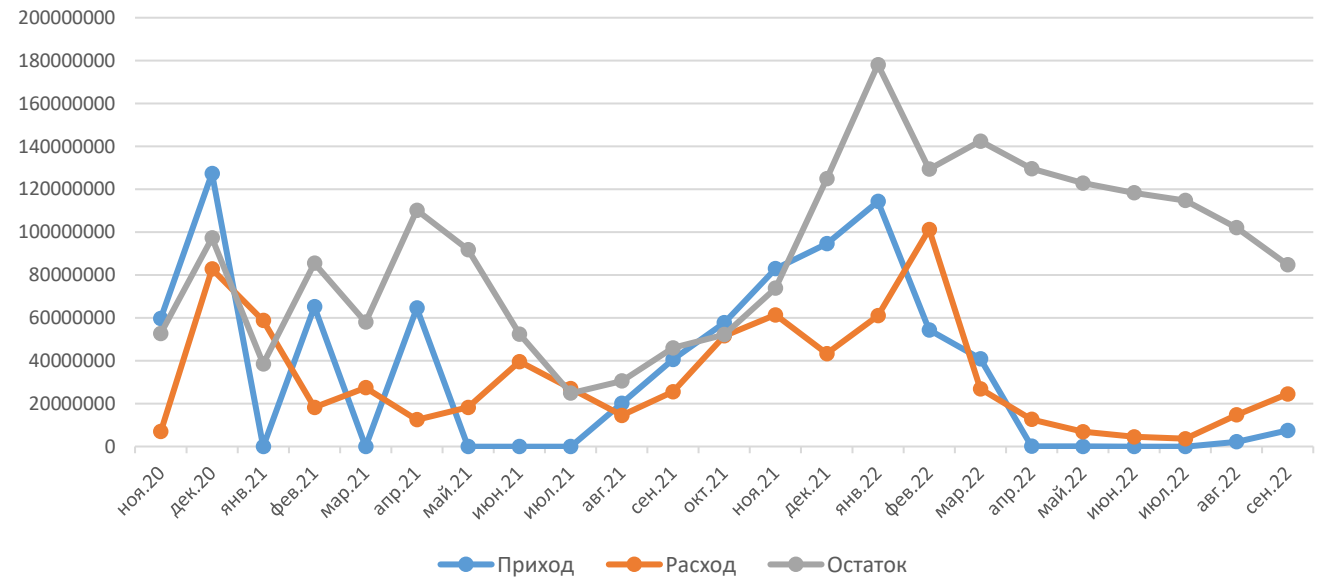


Товародвижение за период: 1 июня 2022 г. — 4 октября 2022 г.

	Документов	Упаковок
Приход	3668	183229
Расход	5201	189241
Остаток	-	96930

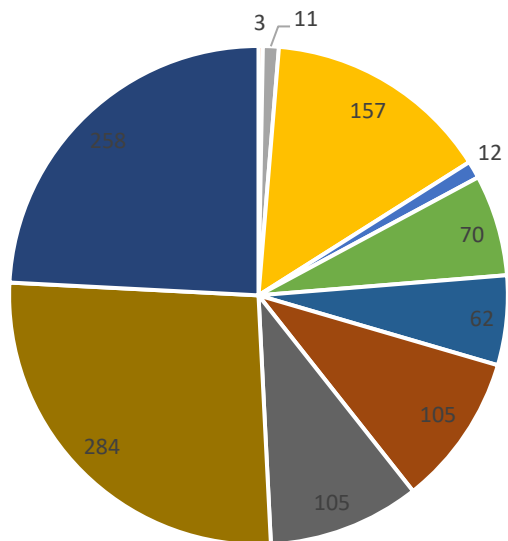


COVID-19 (лечение амбулаторных пациентов), руб.

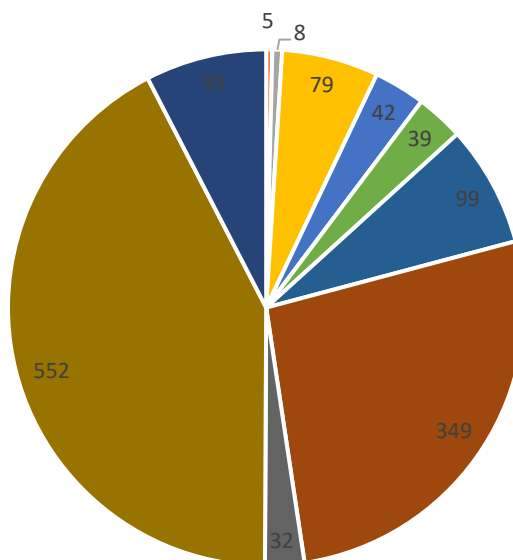


Клиентская поддержка

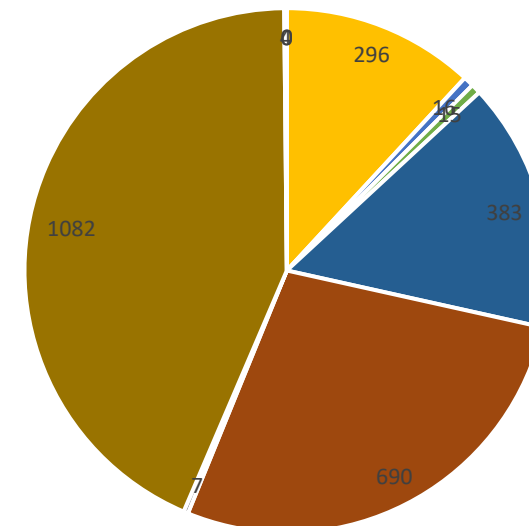
Ульяновская область



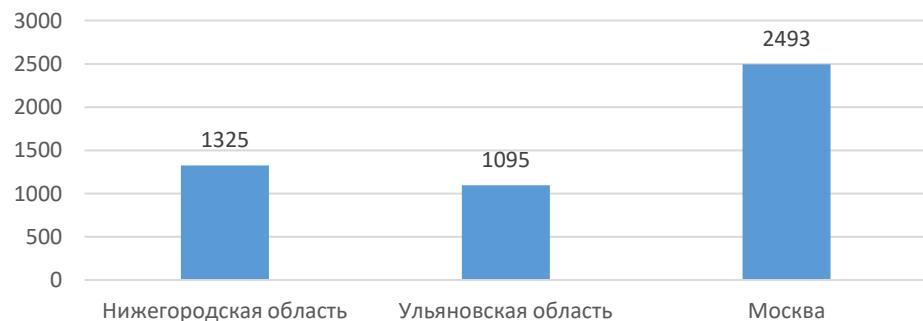
Нижегородская область



Москва



Общее количество заявок за сентябрь 2022 г.



- Внедрение
- Инвентаризация
- Отчеты
- Документооборот
- ФГИС МДЛП

- Обучение
- Оборудование (Сканеры, РВ)
- Консультация
- НСИ
- Настройка

Среднее время обработки обращений – **29** мин

Наши партнеры



ПИМУ

Приволжский
исследовательский
медицинский университет



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ОБЩЕСТВЕННОГО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Мы разрабатываем, внедряем и сопровождаем инженеринговые и программные продукты, которые помогают профессиональным медицинским и фармацевтическим работникам и организациям сохранять здоровье и жизнь людей.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Тел. +7(495)799-91-09, e-mail: info@pharma-soft.ru, сайт: www.pharma-soft.ru

