



# О проекте «Доработка РИС (радиологической информационной системы)»

ООО «ОБЪЕДИНЕННОЕ ИТ ПРОСТРАНСТВО»

**50,1** млн руб. –  
сумма гранта

**21,9** млн руб. –  
сумма софинансирования

**Наименование: Радиологическая информационная система «iRIS»**

**Описание архитектуры (основные элементы):**

Наименование элемента	Было	Стало
Модуль ИИ по артефактам SNR	–	V
Модуль ИИ по патологиям ПКОП	–	V
Модуль «Атлас лучевой анатомии»	–	V
Встроенный просмотрщик DICOM	–	V
Модуль «Умные шаблоны»	V	VV
Модуль «Второе мнение»	V	VV
Модуль статистики	V	VV
Модуль «Тёплые лиды»	–	V

Наименование элемента	Было	Стало
АРМ Рентгенолога	V	VV
АРМ Консультанта	–	V
АРМ Клинициста	V	VV
АРМ Директора	V	VV
АРМ Администратора клиники	V	VV
АРМ Рентген-лаборанта (Оператора)	V	VV
АРМ Инженера	V	VV
АРМ Бухгалтера	–	V

– не было разработки/доработки решения      V элемент был разработан      VV элемент был переработан и улучшен

**Стоимость нематериального актива РИС на 31.12.2021 – 2,6 млн руб.**

**Стоимость НМА РИС после реализации проекта гранта – 74,6 млн руб.**

**Решение внесено в Реестр российских программ для ЭВМ и баз данных. Запись №17564 от 17.05.2023**

## 01 Модуль ИИ по артефактам SNR

Функция автоматического просмотра при помощи ИИ снимков МРТ-исследований. В случае обнаружения артефактов и шума на снимках, формирует отчёт в PDF-формате в РИС и прикрепляет его к заявке на описание для дальнейшего использования инженером, обслуживающим оборудование.

## 02 Модуль ИИ по патологиям ПКОП

Алгоритм на основе технологии искусственного интеллекта, обеспечивающий извлечение метрических показателей физиологических объектов из изображений, сделанных для различных нозологий поясничного отдела позвоночника. Предназначен для поддержки принятия врачебных решений.

## 03 Модуль «Атлас лучевой анатомии»

Функция предоставления справочной информации о наименовании и расположении анатомических структур на основании срезов и изображений, полученных с помощью методов медицинской визуализации для расшифровки снимков МРТ и КТ пациента

## 04 Встроенный просмотрщик DICOM

Функция визуализации снимков рентгенологических методов исследования с целью просмотра и описания. Позволяет врачу открывать снимки МРТ-, КТ-, РГ- и ММГ исследований в браузере при отсутствии на компьютере специализированного ПО для работы с DICOM.

## 05 Модуль «Умные шаблоны»

Функция создания описаний по результатам анализа изображений, полученных с аппаратов МРТ, КТ, рентген, маммограф. В протокол исследования встроены и доступны врачам готовые наборы формулировок для описания различных патологий, что значительно ускоряет процесс интерпретации исследований.

## 06 Модуль «Второе мнение»

Функция подготовки «второго мнения» с участием врача-консультанта. Используется с сложных клинических случаях, когда требуется дополнительная оценка исследования экспертом по конкретной анатомической области.

## 07 Модуль статистики

Функция формирования статистической отчетности, как медицинской, так и управленческой. Позволяет использовать справочник МКБ-10 для формирования целевой выборки по МРТ и КТ-исследованиям.

## 08 Модуль «Тёплые лиды»

Функция формирования и контроля списка повторных (динамических) исследований для пациентов с соответствующими нозологиями.



Класс программного обеспечения: 12.20 «Информационные системы для решения специфических отраслевых задач»  
Подан запрос на изменение класса на 12.21 «Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области здравоохранения»

## ЗАРУБЕЖНЫЕ РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ:

### ENTRICITY RIS-I от GE Healthcare

Предназначена для администрирования данных о пациентах, планирования обследования, мониторинга рабочего процесса и представления результатов для составления отчетов. Продаётся в составе ПАК.

### IMPAX RIS от компании Agfa

Набор инструментов, средств навигации и параметров настройки интерфейса для шести основных категорий пользователей — радиологов, лаборантов, административного персонала, системных администраторов, врачей-клиницистов и IT-менеджеров

### Healthcare Radiology Information System Philips

Комплексная система с функционалом для пациента, интеграцией с электронной историей болезни, предназначено для работы с аппаратами Phillips.

### eFilm Lite от Merge Healthcare

Позиционируется, как RIS, но по сути является просмотрщиком снимков в формате DICOM.

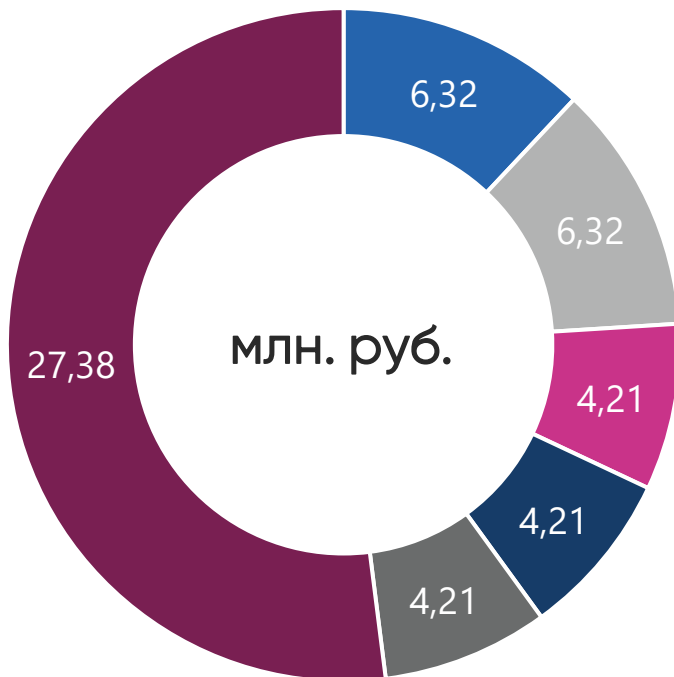
## РОССИЙСКИЕ РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ:

По состоянию на дату завершения доработки 31.10.2022

ПАРАМЕТР СРАВНЕНИЯ	iRIS	ЛИНС LookInside PIS	Хелтис	Комета	МИР
Веб-решение, не требующее собственных серверов (модель SAAS)	✓	✗	✗	✗	✗
Расписание (календарь) исследований	✓	✓	✓	✓	✓
График работы врачей	✓	✓	✗	✓	✓
Мониторинг загрузки оборудования	✓	✓	✓	✓	✓
Наличие шаблонов / «умных шаблонов»	✓ / ✓	✓ / ✗	✓ / ✗	✓ / ✗	✓ / ✗
Статистика и отчеты	✓	✓	✓	✓	✓
Встроенный просмотрщик DICOM	✓	✓	✗	✗	✗
Второе мнение	✓	✗	✓	✓	✓
<u>Интерактивный анатомический атлас</u>	✓	✗	✗	✗	✗
<u>ИИ для поддержки врачебных решений</u>	✓	✗	✗	✗	✗
<u>ИИ для мониторинга оборудования</u>	✓	✗	✗	✗	✗

**Ключевые для диагностических центров технические функции, успешно реализованные в системах RIS зарубежных производителей МРТ-и КТ-оборудования, взяты за образец и включены в RIS iRIS. При этом они дополнены шаблонами, необходимыми для ускорения описания исследования.**

## 52,65 млн. руб. – общая сумма коммерциализации



- ООО "КЛИНИКА ЭКСПЕРТ ЮГ"
- ООО "КЛИНИКА ЭКСПЕРТ НОВОСИБИРСК"
- ООО "КЛИНИКА ЭКСПЕРТ ХАБАРОВСК"
- ООО "МРТ-Эксперт Калининград"
- ООО "МРТ-Эксперт Приморье"
- Остальные 13 организаций, сумма контракта по каждой 2,106 млн.р.

Умные шаблоны внутри системы повысили эффективность врачей, сократив время описания врачом одного МРТ-исследования вдвое

Внутри системы создан Атлас лучевой анатомии - интерактивный инструмент, замещающий ранее используемое рентгенологами зарубежное решение (IMAIOS) не доступное с 2022 года для российских пользователей

Организовано единое хранение описаний. Введены стандарты и шаблоны. Минимизирован риск ошибки из-за ручного ввода данных

Новый функционал

Производительность

Контроль качества

Импортозамещение

Поддержка решений

Эффективность

Доработана информационная система, созданы новые модули и АРМ

Созданный в рамках грантового проекта модуль ИИ, определяющий артефакты на снимках МРТ подал идею и стал основой для последующей разработки системы превентивной диагностики, осуществляющей мониторинг состояния не только медицинского, но и климатического оборудования

ИИ обучен определять 7 патологий ПКОП с точностью, аналогичной опытному врачу-рентгенологу – более 80%. Полученный в рамках проекта работы с ПКОП опыт позволил начать работу с патологиями ШОП.

**Экономия средств гранта 5,23 млн руб. На 1 этапе - 3,55 млн руб. на 2 этапе - 1,68 млн руб.**

**Инвестиции собственных средств в проект: 21,9 млн руб.**

## Отзывы пользователей приведены на сайте системы <https://ris.expert/>



**Евгений Кондратьев**

Рентгенолог, Воронеж

С появлением РИС работать как в центре МРТ, так и удаленно закрывать смены мне стало гораздо проще, удобнее и приятнее.

Интуитивный интерфейс, простая связь с администраторами и операторами центров через Чат, наличие «умных» шаблонов,

которые можно подстроить под

описания - это часть преимуще

мне нравятся в этой системе. О

не связанные непосредственно

заклучения, на которые раньше

определенная часть рабочего в

делаются автоматически или в

экономит один из самых ценны

время.



**Ирина Попова,**

Лаборант, Липецк

Пользуюсь IRIS в своей работе каждый день.

Очень удобный инструмент для меня, как

рентгенолаборанта. Я вижу здесь

исследования, которые мне предстоит

провести и те, которые уже прошли, вижу

историю обследований пациента. Есть

возможность создать анкету с историей

обращения, прикрепить нужную для врача

информацию. Отличный ресурс!



**Александра Фелинская,**

Рентгенолог, Петрозаводск

Здравствуйте! Пишу своё впечатление о РИС.

Являясь начинающим врачом-рентгенологом,

у меня уже есть положительные эмоции о РИС.

Проходя обучения по МРТ, мы описывали

протоколы в документах Word, у меня

возникали некоторые трудности в

тологии. Начав

ственно в РИС, я

омощь предост

тных шаблонов

ет время напис

руктурировано,

ически появляе

рое с легкостью

(при необходим



**Анастасия Тюнибабян**

Рентгенолог, Москва

Удобный и понятный интерфейс, а если что-то

не ясно, то руководство пользователя не

нужно долго искать. Достаточное количество

полезных функций для врача-рентгенолога.

Важным является наличие общих шаблонов, а

так же возможность создавать свои шаблоны и

сохранять их. Удобен чат с администраторами

и операторами центров, всегда можно уточнить

необходимые данные или оперативно

передать информацию о состоянии пациента.



**Светлана Власова,**

Рентгенолог, Пермь

Данная платформа помогает мне максимально

экономить время на описание исследования, и

я уже не представляю, как можно обходиться

без неё. Для примера некоторые

преимущества iris, которые я ценю: 1.

Автозаполнение всех данных пациента 2.

ния патологии с

л вынесением заключения 3.

а проверка орфографии 4.

и времени проведения

сли описание делается в

3 шаблонах есть описание всех

и исследования, что позволяет

его важного. И это лишь часть

тей этой платформы!