

# **РАЗРАБОТКА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (ЦИСЗ): ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**ВИТКАСОВ Дмитрий Алексеевич**  
Заместитель Генерального Директора по  
технологическому развитию  
ОАО «Агентство сервисизации и реинжиниринга»

## АГЕНТСТВО СЕРВИСИЗАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА

Постановление Совета Министров  
Республики Беларусь  
от 15.11.2021 № 646  
«О снижении административной нагрузки и  
цифровизации административных  
процедур»

### АИС ОТЧЕТ

Платформа  
оперативной  
отчетности

### АНАЛИЗ ЦЕН

Система  
автоматизированного  
анализа цен

### АИС РЕЕСТРЫ

Реестр метаданных,  
электронных сервисов и  
нормативно-справочной  
информации

### АИС ГОСАКТИВЫ

Единый реестр государственных  
активов - юридических лиц с долей  
государственной собственности

### ЦИСЗ

Централизованная  
информационная медицинская  
система



# Текущее состояние МИС в Республике Беларусь

## Основная проблематика:

1. Отсутствие общего единого информационного пространства для всей страны;
2. «Лоскутная» автоматизация – часть функций не автоматизированы;
3. Неполное «покрытие» организаций МИС-ами и ЛИС-ами;
4. Отсутствие общих справочников и НСИ;

№ п/п	Разработчик, Наименование программного продукта	Назначение (основные пользователи)	Количество ОЗ (их филиалов, подразделений) в регионе, использующих программный продукт разработчика								
			Брестская область	Витебская область	Гомельская область	Гродненская область	Минская область	Могилевская область	г. Минск	Республиканские	РБ
1	ЗАО «МАПСОФТ» АИС «Комплекс МАП»*	Поликлиники Стационары Медицинские центры Стоматологии	112	142	75	83	153	25	67	5	662
2	ЗАО Б Софт Лаборатория ГИС «e-Doctor»*	Больницы Диспансеры Медсанчасти Медцентры	36	25	55	114	12	19		1	262
3	ООО «Информационные системы» МИС «Лекарь»*	Комплексная медицинская информационная система	29	9	27	7	8	92	1		173
4	ОИПИ НАН Беларуси АИС «Web-Поликлиника»	Электронная регистратура Интернет-регистратура		32			9		22		63
5	ОИПИ НАН Беларуси АИАС «Клиника»	Стационары	1	2			5	1	29	9	47
6	ЧУП «Белинновация» АИС «МЕДИК»*	Поликлиники Стационары Диспансеры Консультации	27		1		9	1		2	40
7	РНПЦ МТ АИС «Поликлиника»	Поликлиники Стационары	4					2	13		19

\* Комплексный программный продукт, включающий функционал для амбулаторно-поликлинических и больничных учреждений

\*\* Суммарно, в РБ ~ 4 тысячи ОЗ

Итого: 1 266\*\*  
1

# ЦЕЛИ разработки ЦИСЗ



- Создание единого информационного пространства системы здравоохранения в Республике Беларусь
- Улучшение качества оказания медицинских услуг населению



**Распоряжение Президента** Республики Беларусь от 8 января 2024 №6рп «О централизованной информационной системе здравоохранения»



**План мероприятий**, утвержденный Заместителем Премьер-министра Республики Беларусь Петришенко И.В. 30 января 2024 г. №38/101-7,204-58/34

# ЗАДАЧИ разработки ЦИСЗ



1

Автоматизация взаимодействия между ОЗ

2

Обеспечение доступа граждан к медицинским услугам с использованием личного кабинета пациента

3

Сбор полной и достоверной информации для повышения качества и оперативности принятия управленческих решений

4

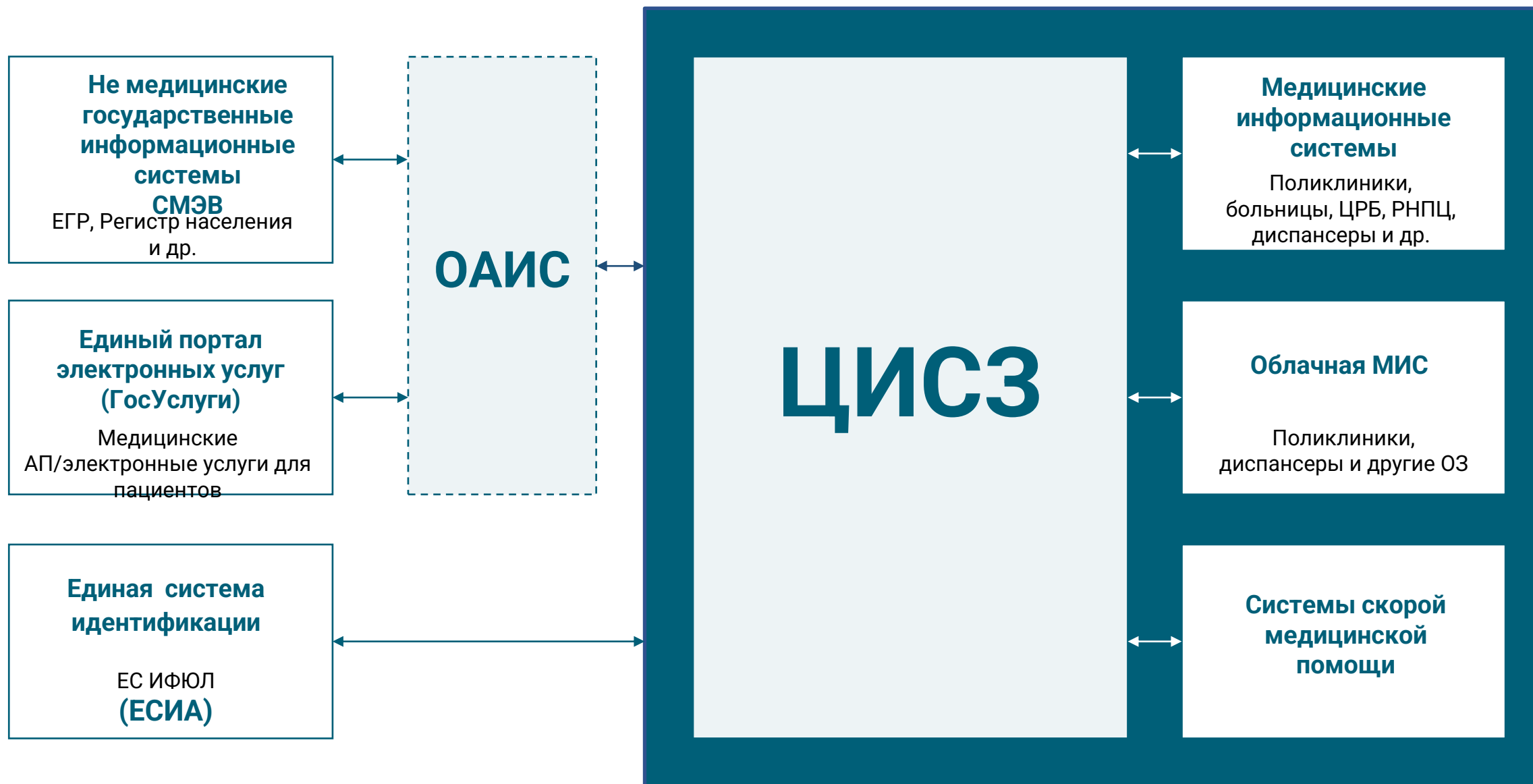
Предоставление медицинской информации заинтересованным государственным органам

5

Унификация и оптимизация процессов формирования медицинских записей о состоянии здоровья пациентов, которым были оказаны медицинские услуги на территории Республики Беларусь:

- граждан Республики Беларусь
- иностранных граждан
- лиц без гражданства

# СХЕМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦИСЗ



# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ со смежными системами

1

С МИС организаций обмен данными будет происходить **по защищенным каналам электросвязи**

2

Посредством программных интерфейсов и на основе технологии Representational State Transfer (**REST**) и формата **JSON**

3

Интероперабельность взаимодействия с МИС будет обеспечиваться на основе стандарта **HL7 FHIR (v5.0.0)**

4

ЦИСЗ будет функционировать на ресурсах республиканского центра обработки данных (**РЦОД**)

# ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ по выполнению поручения бр.п.



# ПОДСИСТЕМЫ ЦИСЗ





## ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КАРТА

- регистр пациентов
- хранилище медицинской информации о пациентах, структурированной и неструктурированной

## НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- централизованное хранение эталонной медицинской НСИ
- консолидация справочной информации из немедицинских систем
- единые процессы ведения медицинской НСИ
- централизованное хранение информации
  - об организациях здравоохранения
  - о медицинских работниках

## ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ ПАЦИЕНТА

- оперативный доступ пациента к его личной медицинской информации
- самостоятельная запись на приём к специалистам

# Подсистемы ПЕРВОЙ очереди ЦИСЗ (2024)



## УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫМИ МОДУЛЯМИ

- обеспечение бесперебойного и безаварийного функционирования ЦИСЗ
- организация безопасной разработки для создания, эксплуатации, сопровождения и доработки ЦИСЗ

## ПОДСИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- контроль доступа к медицинской информации
- регистрация пользователей ЦИСЗ
- контроль доступов и прав
- обеспечение защиты информации ЦИСЗ в соответствии с требованиями законодательства

# Подсистемы ВТОРОЙ очереди ЦИСЗ (2025)



## ОБЛАЧНАЯ Медицинская Информационная Система

- унификация процессов оказания медицинской помощи пациентам (**амбулаторный и стоматологический** профиль)
- ведение медицинских карт пациентов в электронном виде
- информационная поддержка медицинских работников при принятии ими врачебных решений

## ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- единое информационное пространство для лабораторных исследований для ОЗ, подключенных к ЦИСЗ
- сокращение времени до получения результатов лабораторных исследований
- обеспечение оптимальной загрузки лабораторных анализаторов и экономия реагентов

## ЕДИНЫЙ АРХИВ МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

- единое пространство для хранения медицинских изображений КТ, МРТ и др.
- обеспечение доступа врача ко всем функциональным исследованиям пациента

# Подсистемы ВТОРОЙ очереди ЦИСЗ (2025)



## УПРАВЛЕНИЕ ОЧЕРЕДЯМИ ПАЦИЕНТОВ

- централизованный инструмент для организаций по части:
  - управления потоками пациентов **между** организациями
  - записи на госпитализацию
  - ведение листов ожидания
  - записи на прием к врачу

## ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

- инструмент принятия управленческие решения на основе больших данных
- прогнозирование спроса на медицинские услуги и планирование медицинских процессов и закупок
- повышение качества взаимодействия между всеми участниками системы здравоохранения

# В рамках всего проекта ЦИСЗ (2024 и 2025)



## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

- класс информационной системы **3-ин, 3-спец, 3-бг, 3-юл** (Акт отнесения ИС к классу типовых объектов информатизации от 08.02.2024)
- утверждены:
  - Концепция информационной безопасности
  - Модель угроз
  - Реестр угроз и рисков
- запланировано:
  - проектирование, создание и аттестация системы защиты информации (**СЗИ**);
  - внедрение средств защиты информации;
  - внедрение программных решений и методологии по **безопасной разработке** ПО (**SSDLC**)

## МОДЕЛИ МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ

- международный стандарт обмена медицинской информации **HL7 FHIR** (версии 5.0.0)
- **поэтапное внедрение** согласно установленному плану
- будут опубликованы в виде **требований по интеграции** с ЦИСЗ

## ТРЕБОВАНИЯ к МИС организации здравоохранения

- ❖ Наличие аттестата соответствия **Системы Защиты Информации**, выданный на информационную систему ОЗ

## ТРЕБОВАНИЯ к МИС организации здравоохранения

- ❖ Наличие аттестата соответствия **Системы Защиты Информации**, выданный на информационную систему ОЗ
- ❖ Наличие средств для подписания электронных документов с помощью сертификатов ГосСУОК
- ❖ Возможность аутентификации медицинских работников через ЕС ИФЮЛ (с помощью сертификатов ГосСУОК)

## ТРЕБОВАНИЯ к МИС организации здравоохранения

- ❖ Наличие аттестата соответствия **Системы Защиты Информации**, выданный на информационную систему ОЗ
- ❖ Наличие средств для подписания электронных документов с помощью сертификатов ГосСУОК
- ❖ Возможность аутентификации медицинских работников через ЕС ИФЮЛ (с помощью сертификатов ГосСУОК)
- ❖ Формирование пакетов медицинских данных о пациенте в утвержденном формате
- ❖ Визуализация для врача медицинских данных о пациенте из ЦИСЗ

## МОДЕЛИ медицинских данных ПЕРВОЙ очереди (2024)

- ❖ Персональные данные пациента, в том числе данные о представителе пациента
- ❖ Антропометрические данные, результаты оценки функционального состояния пациент
- ❖ Заключительные (уточненные) диагнозы
- ❖ Семейный анамнез, анамнез жизни, аллергологический анамнез
- ❖ Лекарственное обеспечение и обеспечение изделиями медицинского назначения



**Разработка централизованной  
информационной системы  
здравоохранения Республики Беларусь**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**



**ВИТКАСОВ Дмитрий Алексеевич**  
**Заместитель генерального директора**  
**ОАО «Агентство сервисизации и реинжиниринга»**

