



Практические инструменты, способы и реальные кейсы цифровой трансформации здравоохранения



# Основные тенденции развития МИС

Донцова Елена Юрьевна

СП.АРМ

Нужно бежать со всех ног, чтобы только остаться на  
месте, а чтобы куда-то попасть, надо бежать как  
минимум вдвое быстрее!

Л. Кароль



# МИС qMS от СП.АРМ

---

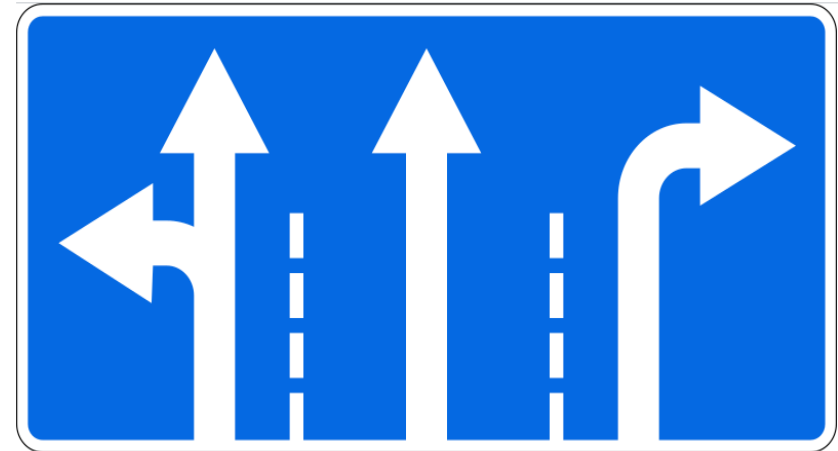
- 35 лет компании
- 23 года в области информатизации здравоохранения
- 30 регионов присутствия
- Готовые решения для клиник разного масштаба и профиля
- Официальное представительство HIMSS в России



# Направления развития МИС

---

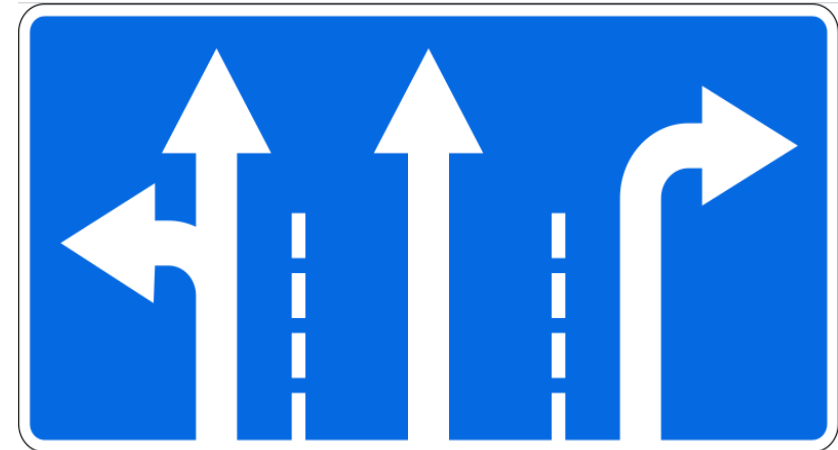
- Пожелания пользователя, Заказчика



# Направления развития МИС

---

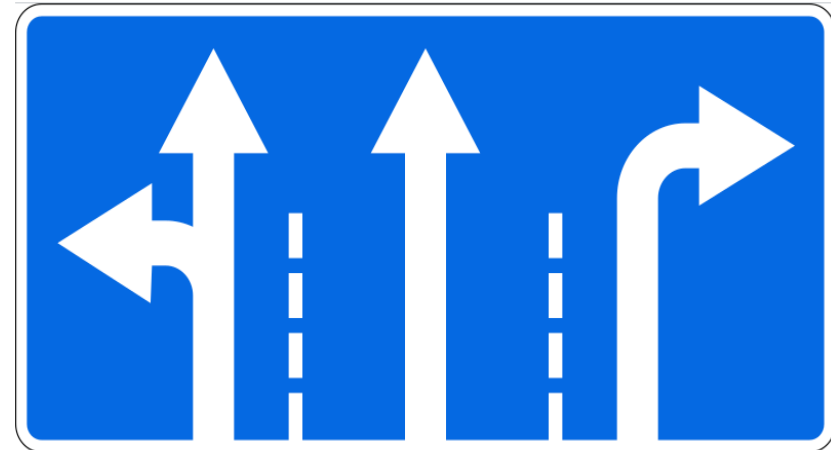
- Пожелания пользователя, Заказчика
- Требования регулятора



# Направления развития МИС

---

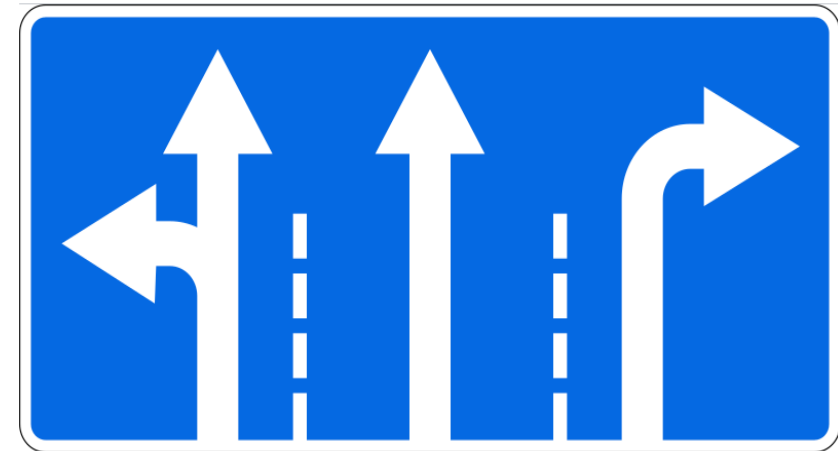
- Пожелания пользователя, Заказчика
- **Требования регулятора**
- Анализ ключевых процессов



# Направления развития МИС

---

- Пожелания пользователя, Заказчика
- **Требования регулятора**
- Анализ ключевых процессов
- **Лучшие практики**



# Пожелания врача

---

- Удобный ввод информации
- Визуальное представление информации
- Удобная навигация
- Поддержка принятия решений





# Современная визуализация Отделение стационара



The screenshot displays a web-based interface for a hospital's cardiology department. The interface is organized into a grid of appointment cards, each representing a patient's visit. The cards are grouped by department (KO\_№7) and further subdivided into four sections (KO\_7/П-1 through KO\_7/П-4). Each card contains the following information:

- Card ID:** K1, K2, K3, or DK4.
- Specialty:** кардиологический (cardiology).
- Visit Count:** 1/1, 1/2, or 1/3.
- Patient Name and Details:** Павлова А. А., ж 35лет Per№ 33/A21; Ковалев Е. В., м 34года Per№ 76/A20; Васильев А. А., м 32года Per№ 132/A20; Смирнов А. А., м 36лет Per№ 19/A21; Макарова Н. В., ж 23года Per№ 80/A20; Игнатъева А. А., ж 35лет Per№ 18/A21; Егорова В. М., ж 44года Per№ 188/A21; Парцовская И. Д., ж 23года Per№ 8200154802.
- Actions:** A set of icons for editing, deleting, and other administrative functions.

The interface includes a dark sidebar on the left with navigation options: Ввод, День Специалиста, Журнал назначений, Расписания, Медикаменты, Назначения, Медкарта, Настройки, Госпитализация (highlighted), Лист назначений, and a bottom section with Сервис and Администратор. The top header shows the current department (KO\_№7) and a search bar.

# Мониторинг выполнения назначений



Госпитализация

Поиск в Базе

Гусев Антон Владимирович, м 68лет (03.07.54) Рег№ 58/A22

Стационарно с 01.11.22 17/C2022; ОАиР №1 (Аккуратова); ОАиР №1 (Аккуратова) ПИТ575 Койка №13; Семенов А. П. Кардиолог; 1.ОМС; 10:12;

Прием, Финансы, Леч.врач, Больничный, Перемещения, Сверка, ЛЛО, РПН/ЗСП

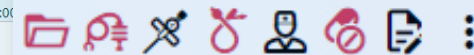
Отделения, Пациент, Пациенты отделения, Планирование коек

выкл, стационарно, направления

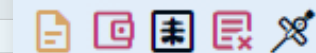
Все, ЛИСТ НАЗНАЧЕНИЙ, КАРТА РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ, Направления, Услуги: все

Назначения	8:30	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00
Температура тела град. С												36,6						
Состояние пациента																		
SpO2 (Боткинский лист) %																		
Суточное количество мочи мл																		
Дренаж		✓								✓								○
Катетер						✓												
Назначено: 60 Код ОКМУ: RP01.01.002 N: 3 Приоритет: К выполнению																		
Полостной катетер										✓								
Койко-день																		
Консультация											○							
Бисопролол		5мг																
Верошпирон		100мг																

№13 : 1/3 реанимацион...



**Гусев А. В.**, м 68лет Антиген крови - Рост 180 Вес 90.0 ОАиР №1 (Аккуратова) ПИТ575 Койка №13 Кл.диаг. I50.0



с 01.11.22 17/C2022; Семенов А. П. Кардиолог;

# Новые технологии ввода и навигации



The screenshot shows a web-based medical information system interface. The browser address bar displays the URL [QMSFULL] СП.АРМ Реестр | НСИ образец new Медицинская система X. The user is logged in as Скальпель Р. Н. at 15:34. The interface includes a left sidebar with navigation options: Обновить, Ввод, Оперблок, Мониторинг, День Специалиста (highlighted), Лист назначений, Госпитализация, Журнал назначений, Стационар, Ещё, Сервис, Администратор, and Выход. The main content area shows patient information for Иванова Иван Иванович, m 58 лет (02.03.65) Рег№ 184/A21. The patient's status is 'Стационарно с 22.10.21 2/С2021; 1.ОМС; 2.Наличные; Скальпель Р. Н. Заведующий; К37; средней тяжести; ПостХО 1пХО ГХВ;'. The 'Физикальное исследование' section is active, showing a list of examination items: тяжесть состояния пациента, уровень сознания по шкале Глазго, открывание глаз, словесный ответ, двигательные реакции, наличие одышки, оценка состояния кожных покровов, отеки, оценка состояния видимых слизистых оболочек, состояние подкожно-жировой клетчатки, результаты пальпации лимфатических узлов, and оценка костно-мышечной системы. A large blue microphone icon is overlaid on the 'Физикальное исследование' section. The right sidebar displays 'Формируемые данные' including 'Анамнез жизни' and 'Физикальное исследование'. The bottom of the interface features buttons for 'Очистить', 'Шаблон', 'Копировать', 'Отложить', 'Подтвердить', and 'Отмена'.

# Поддержка принятия решений



The screenshot displays a medical information system interface. A central dialog box titled "Использование внешнего сервиса СППВР" (External Service Use) is active, showing a warning about drug interactions. The background interface includes a sidebar with navigation options like "База", "Осмотры", and "Медикаменты". The main area shows a patient record for "Апар Апаравы Впавпав" and a list of medications including "Винбластин" and "Доксорубицин".

**Использование внешнего сервиса СППВР**

Внимание!  
СППВР «Электронный клинический фармаколог» обнаружила конфликты в назначенной лекарственной терапии

✓ Критичные межлекарственные взаимодействия  
Верапамил, Кордарон

Обоснование назначения: усиление эффекта

Пояснение

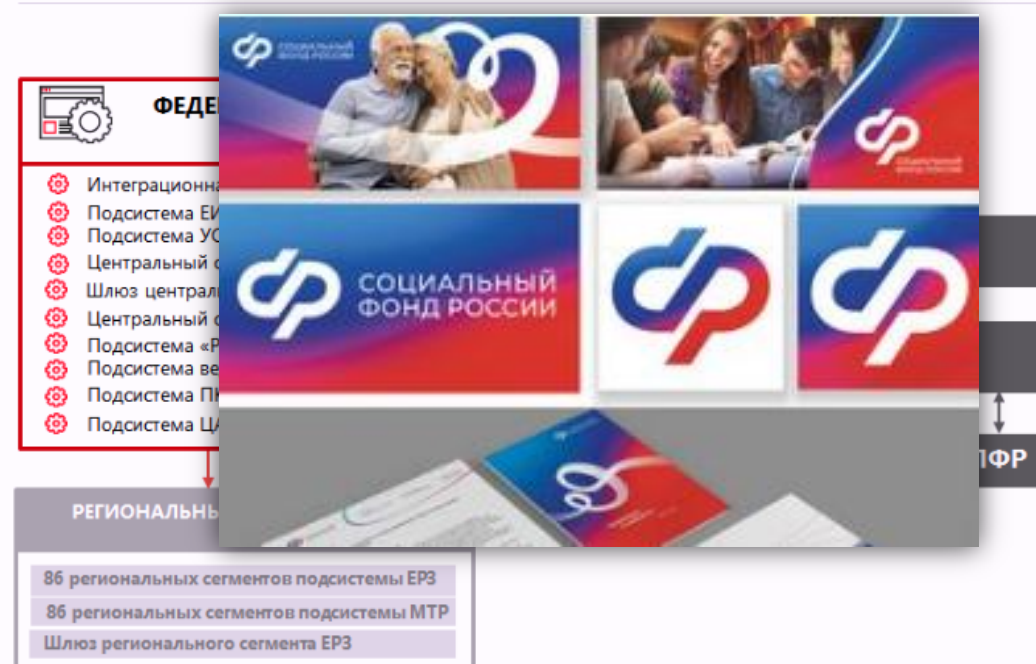
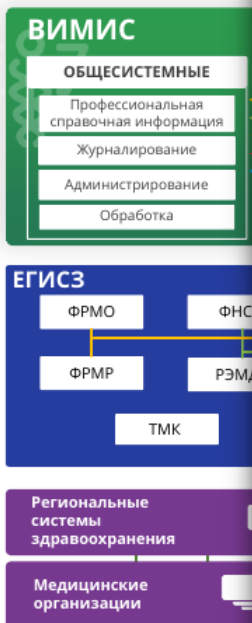
Продолжить Отмена

подробностями проверки

11:49

Состав: Винбластина сульфат 5 мг

# Требования регулятора: Интеграции



## ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

в ЕГИСЗ собирается информация о более чем 10 тыс медицинских организаций и 2 млн медицинских работников

### ПАЦИЕНТ

Для чего нужна система:

- запись на прием к врачу
- запись на диспансеризацию
- вызов врача на дом
- сведения об оказанной медицинской помощи, содержащиеся в электронной медицинской карте
- предоставление доступа к электронным медицинским документам
- сведения об оказанных медицинских услугах и их стоимости
- подача заявления о выборе страховой медицинской организации
- и иные сервисы (включая коммерческие организации)

### МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Для чего нужна система:

- доступ к электронным медицинским документам
- управление потоками пациентов/электронные расписания врачей
- телемедицинские консультации в ведущих медицинских центрах
- оказание госуслуг для прикрепленного населения
- специализированные системы организации оказания медпомощи по профилям заболеваний

TADVISER

# Стандартизация информации



Справочник 1.2.643.5.1.13.13.11.1059. Потенциально-опасные соцфакторы

Идентифика... Полное название

Версия 2.1 Вид окна Дерево

- > /
- > 100 Жилищный и экономический факторы
- > 101 Питание
- ▼ 102 Вредные условия труда
  - 8 Частая смена места работы
  - 9 Отсутствие работы (безработица)
  - 10 Наличие вредных производственных
- ▼ 103 Другие составляющие образа жизни
  - 11 Низкий образовательный и культурный
  - 12 Чрезмерные физические нагрузки, с
  - 13 Низкая физическая активность, гипод
  - 14 Расстройство режима сна и бодрств
- ▼ 104 Социально-психологические факторы
  - 15 Одиночество
  - 16 Проживание в неполной семье
  - 17 Развод или распад семьи
  - 18 Вдовство, потеря (смерть) члена семьи
  - 19 Конфликтные ситуации в семье
  - 20 Наличие члена семьи, нуждающегося
  - 21 Асоциальная семья
  - 22 Воспитание в детском доме (закрыто
  - 23 Жертва преступления, насилия и терр
  - 24 Жертва стихийного бедствия, войны

Справочник 1.2.643.5.1.13.13.11.1079. Имплантируемые и вспомогательные устройства

Идентифика... Наименование

Версия 4.1 Вид окна Дерево

Идентифи...	Код	Росздравнадзор	Код ро...	Наименование	LOCALIZATION	MATERIAL	METAL
431	431	135820	20009	Стент для коронарных а...			
432	432	136110	20009	Стент для подвздошной ...			
433	433	141690	20009	Стент для сосудов голов...			
434	434	152790	20009	Стент вагинальный расс...			
435	435	152800	20009	Стент трахеальный/бро...			
436	436	152810	20009	Стент пищеводный расс...			
437	437	152820	20009	Стент билиарный рассас...			
438	438	152830	20009	Стент бронхиальный рас...			
439	439	152840	20009	Стент для толстой кишк...			
440							
441							
442							
443	1	1		Отек			
444	2	2		Пастозность подкожной клетчатки			
445	3	3		Асцит			
446	4	4		Анасарка			
447	5	5		Гидроторакс			
447	6	6		Гидроперикард			

Справочник 1.2.643.5.1.13.13.99.2.738. Виды отеков

Версия 1.1 Вид окна Таблица

Идентифи...	Уникальный код	Наименование
1	1	Отек
2	2	Пастозность подкожной клетчатки
3	3	Асцит
4	4	Анасарка
5	5	Гидроторакс
6	6	Гидроперикард

431: Стент для коронарных артерий выделяющий лекарстве...

2: Пастозность\_подкожной\_клетчатки

OK Отмена Сброс



# Анализ ключевых процессов

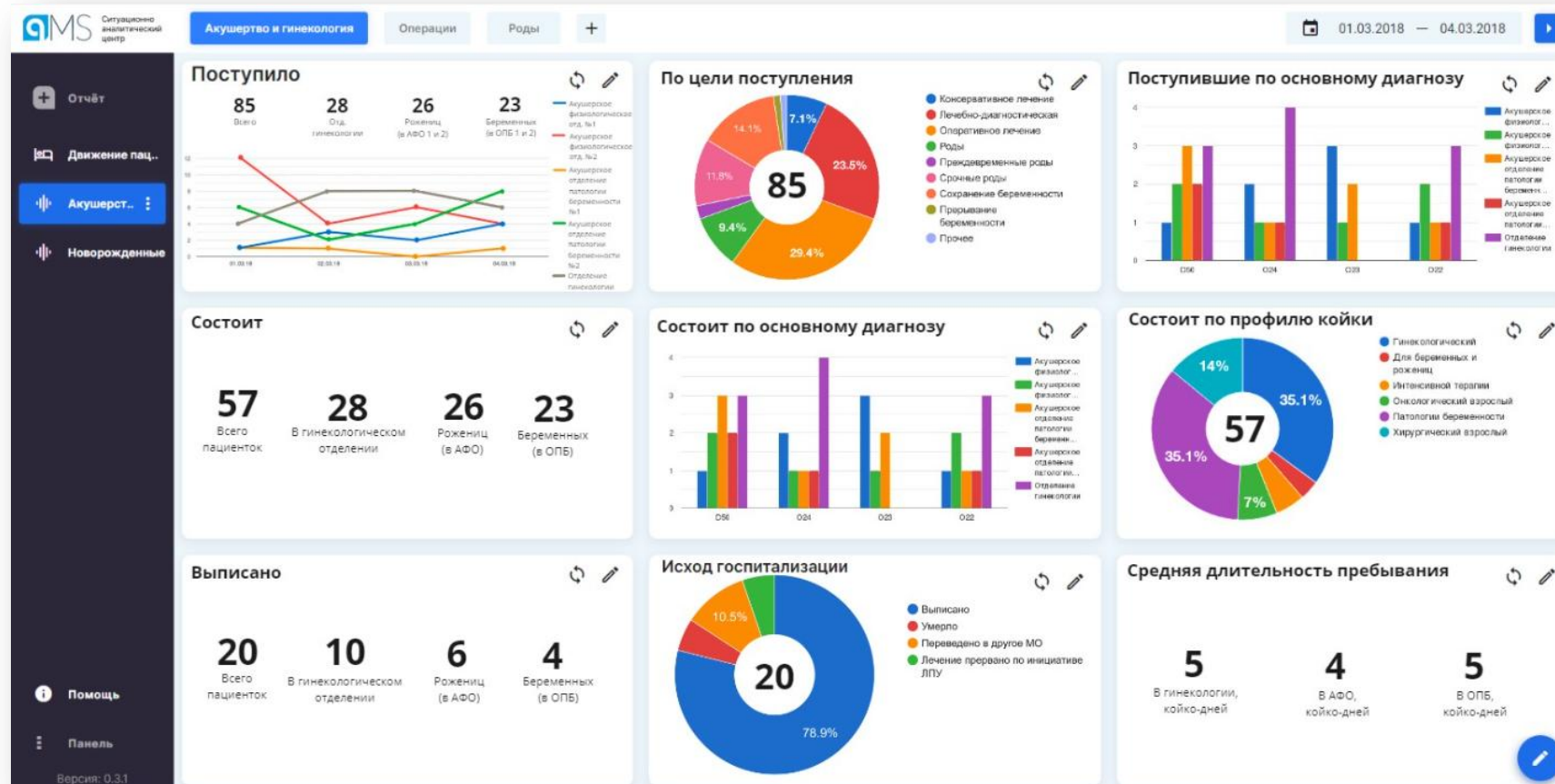


The screenshot displays a medical scheduling system interface. At the top, there is a search bar with the text "Поиск в Базе". Below it, a navigation bar shows tabs for "Планирование столов", "Пациент", "Операционные", and "Пациенты операционного дня". The "Операционные" tab is active, showing a list of appointments for a patient named "Выумзы Й. Х.". The appointments are displayed in a grid format with columns for time slots and patient details.

№	Услуга	Время	Статус	Пациент
1	ССХ	07:55-11:25	07:55-11:25	Выумзы Й. Х., м 73года Ант крови - Кл.диаг. I10
2	ССХ	09:15-11:45	не начата	Выумзы Й. Х., м 73года Ант крови - Кл.диаг. I10
3	ССХ	08:00-11:00	не начата	Федоров Д. Н., м 57лет Ант крови 0 I Rn. ПОСТ1ССХ П667 койка 5 Кл.диаг. I20.8
4	ЭНДОСКОП	08:00-11:00		с 03.05.23 13/ С2023; Успенский В. Е. Сердечно-сосудистый хирург; 1.ОМС; 2.Наличные; Иссечение гипертрофированной мышечной ткани сердца при ГПКМП 08:00-11:00
5	ССХ			3 ССХ Федоров Д.Н.



# Аналитика и экспертиза



# Лучшие практики международное сотрудничество

---

Конференция HIMSS Global Conference 2023 16-21.04.2023 Чикаго США 34 000 участника



# Цели цифровой трансформации



Безопасность пациента

Качество медицинской помощи

Эффективность медицинской организации


Постоянное развитие



# Международная сертификация



STAGE	<b>HIMSS Analytics EMRAM</b> EMR Adoption Model Cumulative Capabilities
7	Complete EMR; External HIE; Data Analytics, Governance, Disaster Recovery, Privacy and Security
6	Technology Enabled Medication, Blood Products, and Human Milk Administration; Risk Reporting; Full CDS
5	Physician documentation using structured templates; Intrusion/Device Protection
4	CPOE with CDS; Nursing and Allied Health Documentation; Basic Business Continuity
3	Nursing and Allied Health Documentation; eMAR; Role-Based Security
2	CDR; Internal Interoperability; Basic Security
1	Ancillaries - Laboratory, Pharmacy, and Radiology/Cardiology information systems; PACS; Digital non-DICOM image management
0	All three ancillaries not installed

 **HIMSS**    [Who We Are](#)    [What We Do](#)    [Membership](#)

## Who We Are

HIMSS is ready to lead the transformation. Join us and other changemakers as we reimagine health, as one HIMSS and one world—together.

**СП.АРМ – официальный партнер HIMSS**

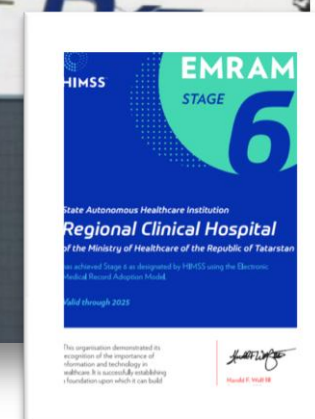
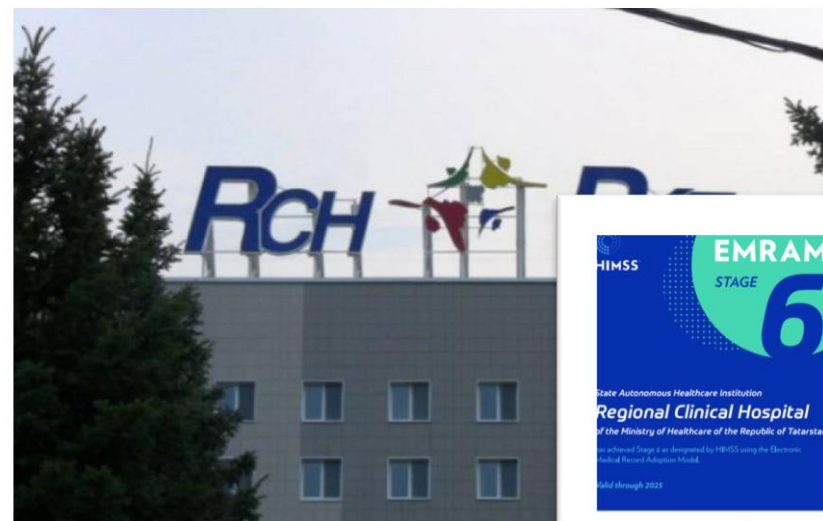
## РКБ Татарстан – 6 уровень HIMSS 2022 г.

- Интеграция структурированных данных
- Удовлетворенность пациентов
- Управление аналитикой
- Управление инцидентами
- Учет результатов клинической помощи для определения приоритетов качества и безопасности

### Республиканская клиническая больница Татарстана получила международную сертификацию HIMSS

12.11.2022 11:14 2331

Клиническая больница в Татарстане получила статус цифровой, подтвердив соответствие стандартам HIMSS. В медучреждении внедрена российская информационная система qMS.





## ВЦЭРМ МЧС РФ - 7 уровень HIMSS 2020 г.

Практическое использование анализа клинических данных всеми сотрудниками клиники



# Практические результаты



В 3 раза сократилось время на принятие решений



97,8%-уровень удовлетворенности персонала

6% высвобождение времени у врача



В 1,4 раза сократилось количество жалоб

На 4 % оптимизирован расход лекарственных средств и ИМН



На 3 % рост оборота койки

# Идентификация с помощью штрих-кодов





# Медицинская сортировка




The screenshot shows a medical triage software interface. The top navigation bar includes the 'сn арм' logo, a 'Мониторинг' dropdown, a search bar for 'Петрова Н. В. Медицинск...', and a 'Комбинированный' view selector. The main content area is titled 'ПО. Список пациентов' and shows a list of patients with their arrival times and sorting criteria. A large image on the left shows a doctor in a white coat and mask using a tablet. The right side of the interface displays a detailed view of patient data, including names, ages, and status indicators.

Время нахождения	Диагноз	Лечащий врач
02:35	ПО, Графический интерфейс Full	Эпизоды. Графический интере
02:19	Пациенты 3 зона	Процедурный кабинет кабинет свободен
02:05	88/A19, Алексимова В. В., 42 63года, Ж	ПО(Пархоменко)
00:50	70/A19, Приемный И. П., 3... 43года, М	ФД (Пархоменко) кабинет свободен
00:41	60/A19, Петров С., 32/C201... 42года, М	УЗИ (Пархоменко) кабинет свободен
	Пациенты 2 зона	Салина Татьяна Юрьевна кабинет свободен
	64/A19, Петров С. С., 35/C2... 42года, М	Павлова Ю.Б. кабинет свободен
	63/A19, Иванов И., 34/C201... 64года, М	Кабанова Елена Евгеньевна кабинет свободен
	Пациенты 0 зона	Белякова Светлана Владимировна кабинет свободен
		Грудинина Мария

# Получение результатов исследований

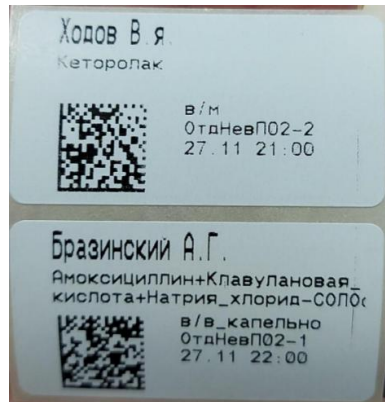
Время от забора биоматериала до получения результата 10-15 минут

ТМР - ЛАБОРАТОРНЫЙ НОМЕР: ТМР2023061  X  без проверки пациента



<input checked="" type="checkbox"/>	Общий (клинический) анализ крови	▼ * 1P61	28	▶ Венозная кровь	Вакутейнер с фиолетово...	
<input type="checkbox"/>	Исследование уровня пролактина в крови	* ST308	29	Сыворотка крови	Вакутейнер с красной кр...	
<input type="checkbox"/>	Коагулограмма (ПТИ, АПТВ, Фибриноген, ТВ)	* ST308	30	Плазма	Вакутейнер с голубой кр...	

# Лекарственная безопасность



# Профилактика развития пролежней



Статус: ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ

Шкала Ватерлоу Шкала Брейден Шкала Нортонa Шкала Меддлей

Поиск по структуре статуса...

Шкала Ватерлоу

Телосложение: масса тела относительно роста	{1 балл}	▼ Выше среднего
Тип кожи	{1 балл}	▼ Сухая
Пол	{1 балл}	▼ Мужской
Возраст, лет	{3 балла}	65
Особые факторы риска	{1 балл}	▼ Курение
Недержание	{0 балл}	▼ Полный контроль/ч
Подвижность	{0 балл}	▼ Полная
Аппетит	{0 балл}	▼ Средний
Неврологические расстройства	{4 балл}	▼ Диабетическая невропатия, множественный склероз, инсульт, апоплексия, моторная/сенсорная паралич
Обширное оперативное вмешательство/травма	{5 балл}	▼ Оперативное вмешательство (более 2 ч)
Лекарственная терапия	{4 балл}	▼ Противовоспалительные препараты
Суммарный балл (степень риска)	{очень высокая степень риска}	20 (Баллы)

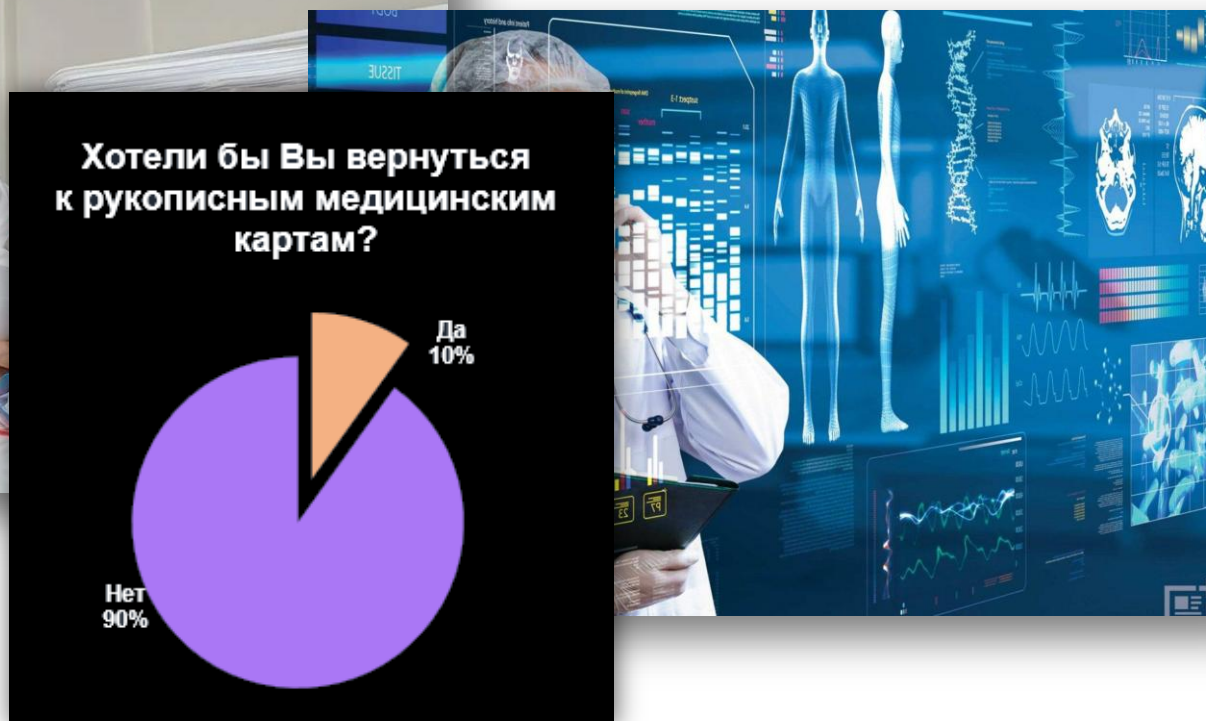
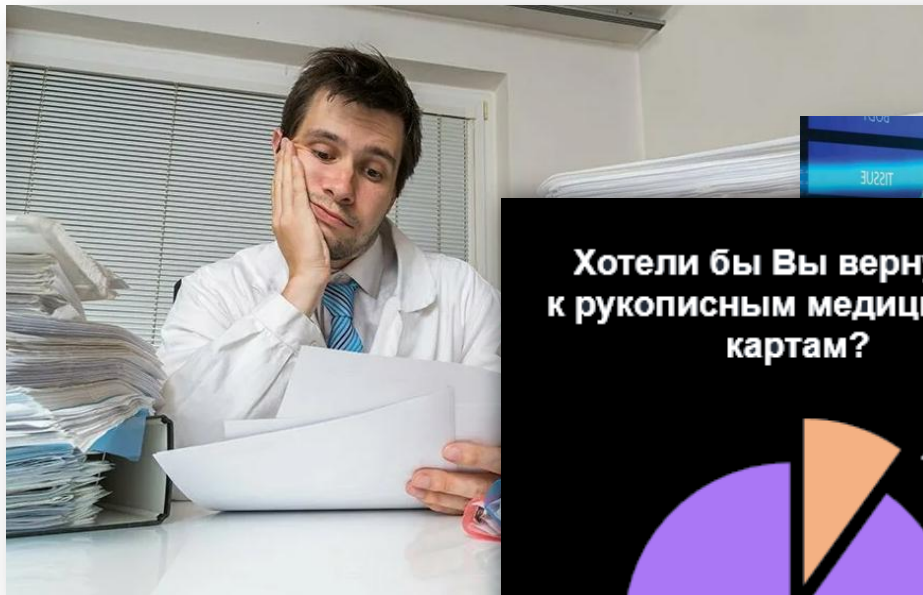
← предыдущий      следующий →



**-30% случаев  
развития пролежней  
в стационаре**



# Электронный медицинский документооборот



# Эффективность на основе комплексной цифровизации

---



## Медицинская

- Исключение ошибок идентификации пациента
- Выявление и предупреждение клинических рисков
- Персонифицированный лекарственный учет

# Эффективность на основе комплексной цифровизации

---

## Медицинская

- Исключение ошибок идентификации пациента
- Выявление и предупреждение клинических рисков
- Персонализированный лекарственный учет

## Социальная

- Вовлечение пациента в лечебно-диагностический процесс и собственное выздоровление (личный кабинет пациента)
- Снижение жалоб и обращений из-за недостаточной информированности пациента

# Эффективность на основе комплексной цифровизации

---

## Медицинская

- Исключение ошибок идентификации пациента
- Выявление и предупреждение клинических рисков
- Персонифицированный лекарственный учет

## Социальная

- Вовлечение пациента в лечебно-диагностический процесс и собственное выздоровление (личный кабинет пациента)
- Снижение жалоб и обращений из-за недостаточной информированности пациента

## Экономическая

- Оптимизация расходов на медикаменты и медицинские изделия до 5-7%
- Оптимизация времени медицинского персонала, освобождение от непрофильных функций на 15 – 30%
- Увеличение оборота койки на 4,4%



# МИС qMS

---

- **инструмент развития**
- **управление безопасностью**
- **качество медицинской помощи**





Практические инструменты, способы и реальные кейсы цифровой трансформации здравоохранения



**Донцова Е.Ю.**

[Elena.Dontsova@sparm.com](mailto:Elena.Dontsova@sparm.com)

**СП.АРМ**

**МИС qMS**

**Санкт-Петербург ул. Гаккелевская 21А**

**sparm.com**