



**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
им. А.М.Никифорова» МЧС России**

7 шагов к цифровой зрелости медицинской организации

М.Ю.БАХТИН

помощник директора по медицинским
информационным технологиям



Центр, сотрудничающий со Всемирной организацией здравоохранения
по проблемам лечения и реабилитации участников ликвидации ядерных
и других аварий и катастроф

Центр Международной системы медицинской готовности
к чрезвычайным радиационным ситуациям (REMPAN)



Ожидания





ФГБУ ВЦЭРМ им.А.М.Никифорова МЧС России

**2 стационара и
поликлиника**

**900 врачей и медсестер
530 коек**

За 2020 год:

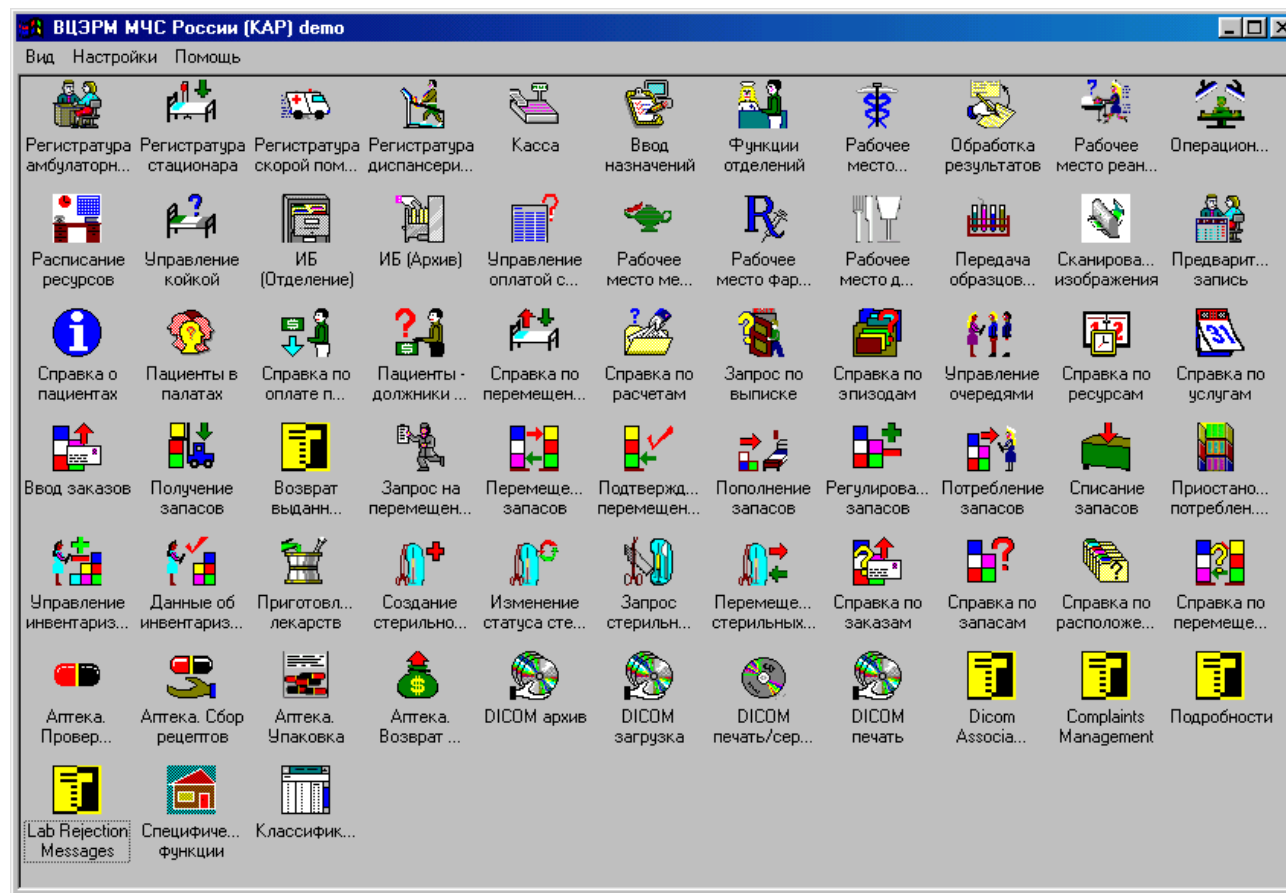
**11'500+ стационарных
пациентов**

**10'000+ операций
130'000+ амбулаторных
посещений**





2001 – 2010 MedTrak & LabTrak





2010 – по настоящее время – МИС qMS

qMS. ВЦЭРМ. Бактин М. Ю. Помощник директора (по медицинским информационным технологиям) к.м.н.

СМС 03.03

Наз. Служ. Исто. Эпизоды

Обновить Ввод Передача образцов

15.08.16 Бровкин... Анаб... 03.08.16 Стаб...

Примерный Тест Тестович, м. Згода 9мес. (01.01.14) Ref№ 100190623

Амбулаторно с 15.08.16 ; ОтдУРЛ, Бровкин С. С., Уролог; 1.Наличные ; 2.Бюджет ; 3.Договор ; 4.Договор ; 013 - Служащий МС и сотрудник ВЦЭРМ

Прем. Нов. эпизод Финансы

Текущий эпизод Статусы Все записи По умолчанию

Название статуса

✓ **ДИАГНОЗ АМБУЛАТОР**

✓ **КОНСУЛЬТАЦИЯ ГАСТР**

Дата	Врач	Вид	Статус	Отдел	Услуга	Исполнитель	Статус
22.09.16 16:35	ВЦЭРМ	Консультация уролога повторно	✓	ОтдУРЛ	Уролог	Бровкин С. С.	
22.09.16 16:35	ВЦЭРМ	ДИАГНОЗ АМБУЛАТОРНЫЙ	✓				
ДИАГНОЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОСНОВНОЙ: E56.1 Недостаточность витамина К Характер заболевания: острое Дата постановки диагноза: 22.09.2016							
22.09.16 16:34	ВЦЭРМ	Консультация уролога первично	✓	ОтдУРЛ	Уролог	Бровкин С. С.	
22.09.16 16:34	ВЦЭРМ	ДИАГНОЗ АМБУЛАТОРНЫЙ	✓				
ДИАГНОЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОСНОВНОЙ: E56.1 Недостаточность витамина К Характер заболевания: острое Дата постановки диагноза: 22.09.2016							
08.09.16 10:15	ВЦЭРМ	Консультация гастроэнтеролога первично	✓	440	Июнкер-электроник	Ермилов А. А.	Услуга отменена
08.09.16 10:15	ВЦЭРМ	КОНСУЛЬТАЦИЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА (первично)	✓				

Жалобы:
ноющие, спастические, режущие боли в эпигастриальной области, левом, правом подреберье, левой, правой подвздошной области не связанные с приемом пищи, дефекацией, физической нагрузкой, горечь во рту,
изжогу,
отрыжку воздухом, пищей, тухлым яйцом,
задержку стула, фрагментированный кал, овечий стул, кашцеобразный стул с остатками непереваренной пищи, алой кровью в конце акта дефекации,
вздутие живота,
водянистый, кашцеобразный стул 1-5 раз в день.



СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ ЛПУ

- **ISO 9000**
- **JCI**
- **HIMSS**



ISO 9000

ISO 9000 – серия международных стандартов, содержащих термины и определения, основные принципы менеджмента качества, *требования к системе менеджмента качества* организаций и предприятий, а также руководство по достижению устойчивого результата





JCI

JCI, Joint Commission International – группа, предоставляющая услуги по аккредитации лечебных учреждений по всему миру.

Главная цель Joint Commission – обеспечение безопасности пациентов путем выявления проблемных областей в здравоохранении и *распространения лучших практик* для решения этих проблем.





HIMSS

HIMSS, Healthcare Information and Management Systems Society – некоммерческая организация, занимающаяся улучшением качества, безопасности, экономической эффективности и доступности медицинской помощи *путем наилучшего использования информационных технологий* и систем управления.





ЗАЧЕМ НАМ ЭТО ПОНАДОБИЛОСЬ





СКОЛЬКО ЗАНЯЛО ВРЕМЕНИ

- 2010 – первое знакомство с HIMSS (узнали, что есть такое общество)
- 2012 – первая попытка зарегистрироваться
- 2016 июнь – успешная регистрация
- 2016 октябрь – инспекция клиники
- 2016-2017 – работа над ошибками
- 2017 декабрь – повторная инспекция, сертификат Stage 6
- 2020 декабрь – предварительная оценка на предмет соответствия новому ур.
- 2021 апрель – инспекция клиники (виртуальная)
- 2021 май, июнь – работа над ошибками
- 2021 июль – повторная инспекция, сертификат Stage 7



ЧТО ПРИШЛОСЬ СДЕЛАТЬ

СТАДИЯ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
Stage 7	Полная ЭМК, включающая все клинические области исключая любые записи на бумажных носителях. Единое хранилище данных для клинической и бизнес аналитики
Stage 6	Медицинские записи взаимодействуют с развитой системой поддержки принятия клинических решений (на основе отдельных данных) Замкнутая система управления медикаментами
Stage 5	Структурированная ЭМК с шаблонами для записей врачей. Продвинутый уровень инф.безопасности
Stage 4	Электронный ввод назначений, обеспечивающий поддержку клинических решений (на основе системы правил) Непрерывность работы системы в процессе аварии
Stage 3	Клиническая документация и электронный лист назначений, в т.ч. сестринских манипуляций. Управление доступом к ЭМК на основе ролей.
Stage 2	Электронная медицинская карта позволяет собирать данные из разрозненных клинических источников по всему госпиталю, базовый уровень информационной безопасности
Stage 1	Используются информационные системы основных вспомогательных подразделений (лаборатория, радиология, аптека)
Stage 0	Нет информационных систем основных вспомогательных подразделений

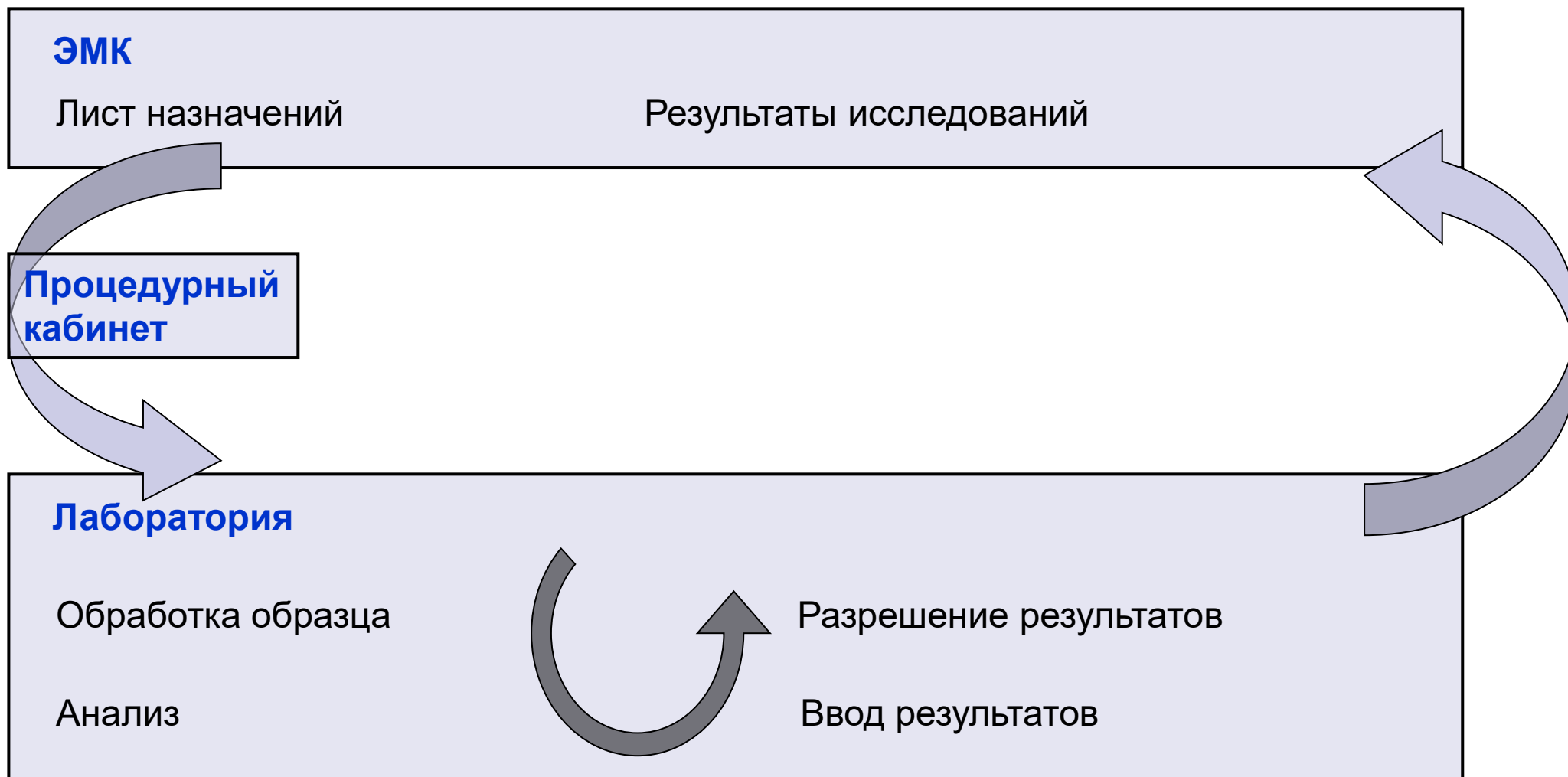


ЧТО ПРИШЛОСЬ СДЕЛАТЬ

СТАДИЯ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
Stage 7	Полная ЭМК, включающая все клинические области исключая любые записи на бумажных носителях. Единое хранилище данных для клинической и бизнес аналитики
Stage 6	Медицинские записи взаимодействуют с развитой системой поддержки принятия клинических решений (на основе отдельных данных) Замкнутая система управления медикаментами
Stage 5	Интегрированная ЦАМИ, вытесняет все пленки во всей больнице
Stage 4	Электронный ввод назначений, обеспечивающий поддержку клинических решений (на основе системы правил)
Stage 3	Клиническая документация и электронный лист назначений, в т.ч. сестринских манипуляций. Контроль за движением медикаментов
Stage 2	Электронная медицинская карта позволяет собирать данные из разрозненных клинических источников по всему госпиталю
Stage 1	Используются информационные системы основных вспомогательных подразделений (лаборатория, радиология, аптека)
Stage 0	Нет информационных систем основных вспомогательных подразделений



Лабораторные исследования





Маркировка образцов





Автоматическое определение образца





Результаты лабораторных исследований

MS 09:35 | Медкарта | Донцова Е. Аналитик | Поиск в Базе | ФИО+Per№

Кутузов Артур Александрович, м 36лет (26.07.81) Per№ **70627/A12**

Амбулаторно с 16.11.17 ; ; **1.Наличные(Долг)** ; **2.ДМС**

Прием | Новый эпизод | Финансы | Сверка

Все эпизоды | Категории | Все записи | По умолчанию

15.07.14 12:06 ЛКЭД-2 Клинический анализ крови (плазменная лаборатория) | Стационарно 21075/C2014

15.07.14 12:06 ЛАБОРАТОРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (Дата забора: 15.07.2014 10:48:00)

Клинический анализ крови

Эритроциты	3.4 <	10 ¹² /л	(4.1 - 5.1)
Гемоглобин	93 <	г/л	(132 - 164)
Цветовой показатель	0.82 <		(0.85 - 1.05)
Гематокрит	28.1 <	%	(40.0 - 48.0)
Средний объем эритроцита	82.8 <	фл	(85.0 - 105.0)
Среднее содержание Hb в эритроц.	27.2	пг	(24.0 - 33.0)
Средняя концентрация Hb в эритроц.	329	г/л	(300 - 380)
Индекс распределения по объему эритроц.	15.1	%	(11.5 - 15.5)
Тромбоциты	299	10 ⁹ /л	(150 - 400)
Индекс распределения по объему тромб.	17.2	%	(10.0 - 20.0)
Средний объем тромбоцита	7.6	фл	(7.4 - 10.4)
Лейкоциты	4.4	10 ⁹ /л	(4.0 - 8.8)

	относительные		абсолютные	
Нейтрофилы	27.2 <	% (46.0 - 72.0)	1.20 <	10 ⁹ /л (2.20 - 4.80)
Лимфоциты	46.9 >	% (18.0 - 40.0)	2.1	10 ⁹ /л (1.2 - 2.5)
Моноциты	21.7 >	% (0.0 - 9.0)	0.95 >	10 ⁹ /л (0.09 - 0.60)
Базофилы	0.5	% (0.0 - 1.0)	0.022	10 ⁹ /л (0.000 - 0.065)
Эозинофилы	3.7	% (0.0 - 5.0)	0.163	10 ⁹ /л (0.000 - 0.300)

14.07.14 12:41 ТКМ- Цитомегаловирусная инфекция (Real-time PCR), количественно на базе клиники ТКМ

Лаборатория ОТД Лаборатория; ОТД | Стационарно 21075/C2014

14.07.14 12:41 ЛАБОРАТОРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (Дата забора: 10.07.2014 11:16:00)

Количественное определение ДНК цитомегаловируса человека (CMV):
 Биоматериал: Кровь цельная венозная
 Концентрация ДНК CMV: <500.00 копий CMV на 1 мл плазмы
 (Амплификац. CMV/монитор)



ЧТО ПРИШЛОСЬ СДЕЛАТЬ

СТАДИЯ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
Stage 7	Полная ЭМК, включающая все клинические области исключая любые записи на бумажных носителях. Единое хранилище данных для клинической и бизнес аналитики
Stage 6	Медицинские записи взаимодействуют с развитой системой поддержки принятия клинических решений (на основе отдельных данных) Замкнутая система управления медикаментами
Stage 5	Интегрированная ЦАМИ, вытесняет все пленки во всей больнице
Stage 4	Электронный ввод назначений, обеспечивающий поддержку клинических решений (на основе системы правил)
Stage 3	Клиническая документация и электронный лист назначений, в т.ч. сестринских манипуляций. Контроль за движением медикаментов
Stage 2	Электронная медицинская карта позволяет собирать данные из разрозненных клинических источников по всему госпиталю
Stage 1	Используются информационные системы основных вспомогательных подразделений (лаборатория, радиология, аптека)
Stage 0	Нет информационных систем основных вспомогательных подразделений



Разделы электронной медицинской карты

СМС Назвн Списс Истори Эпизоды

Медкарта Заведующий КардСтац Заведующий Поиск в Базе Комбинированный

Бабушкин Степан Ефимович, м 46лет (23.05.69) Пер№ 9/A11

Стационарно с 03.02.14 по 04.06.14 № м/к 2/C2014 Отделение КардСтац Палата Лечащий врач Оплата 1.Договор

Нет этапного Эпикриза (631дн.)

Прием Новый эпизод Перемещения

Все эпизоды Услуги Все записи По умолчанию

Дата выпол...	Услуга	Отде
03.02.2014	СТАЦИОН...	03.02.14 04.06.14 Мног
04.06.2014	Прямое закрытие эпизода	ПО
13.02.2014	Рентгенография легких в 2-х про...	Рент
13.02.2014	Рентгеноскопия легких	Рент
13.02.2014	Рентгенография основания чере...	Рент
11.02.2014	Осмотр заведующим отделения	Кард
10.02.2014	Эзофагогастроуденоскопия	Энд
10.02.2014	Осмотр заведующим отделения	Кард
03.02.2014	Поступление в отделение	Кард
03.02.2014	Регистрация стационарного паци...	ПО
28.03.2012	АМБУЛАТ...	28.03.12 Мног
09.02.2012	АМБУЛАТ...	09.02.12 Мног
06.12.2011	АМБУЛАТ...	06.12.11 Мног
14.10.2011	АМБУЛАТ...	14.10.11 05.12.11 Мног
08.06.2011	СТАЦИОН...	08.06.11 06.10.11 Мног

Медицинский записи Журн Назв Диаг Темп Лаб Лист Перс Отвс Отмк Учет Внш

10.02.14 13:07 ДНЕВНИК

Время осмотра: 10.02.2014 13:05:51
Жалобы: прежние
Общее состояние: средней тяжести
Дыхательная система: ЧДД: 20 в мин.; перкуторно: ясный легочный звук; аускультативно: жесткое дыхание.
Сердечно-сосудистая система: ЧСС: 100 уд. в мин.; АД: 150/90 мм рт. ст.; тоны сердца: приглушены; шум: не определяется.
Желудочно-кишечный тракт: живот при пальпации: мягкий, безболезненный во всех отделах; симптомы раздражения брюшины: отрицательные; печень при пальпации: увеличена; на 2 см ниже края реберной дуги.
Селезенка: не увеличена при пальпации: не определяется.
Посещения родственников: разрешены
Предварительная дата выписки: 15.03.2014

Назначения:
1. Эзофагогастроуденоскопия

10.02.14 13:16 Эзофагогастроуденоскопия
Многопрофильная больница ЭндоскопОтд Эндоскопист Стационарно, 2/C2014 Эндоскопист1

10.02.14 13:19 ФГДС РЕЗУЛЬТАТ

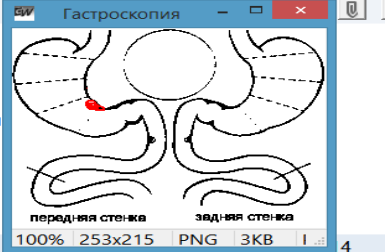
Обследование: плановое
Анестезия: местная 10% р-р Лидокаина 4 дозы
Аппарат: Pentax EG-2985K
Пищевод: свободно проходим; не изменен; Z-линия на уровне ножек диафрагмы
Розетка кардии: смыкается полностью
Желудок: форма обычная; в просвете воспаленная слизь; слизистая с очагами атрофии и гиперемии; угол
Луковица двенадцатиперстной кишки: округлой формы
Постбульбарные отделы: слизистая гиперемирована
Дополнительные данные: язва: малой кривизны желудка ближе к луковице 12-перстной кишки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
атрофический гастрит, язва желудка

11.02.14 13:11 Осмотр заведующим отделения
Многопрофильная больница КардСтац Заведующий Заведующий КардСтац

11.02.14 13:16 ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ ДЛЯ ГЕМАТОЛОГИИ

Пифона Уолкина



Гастроскопия

100% 253x215 PNG 3KB 4



ЧТО ПРИШЛОСЬ СДЕЛАТЬ

СТАДИЯ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
Stage 7	Полная ЭМК, включающая все клинические области исключая любые записи на бумажных носителях. Единое хранилище данных для клинической и бизнес аналитики
Stage 6	Медицинские записи взаимодействуют с развитой системой поддержки принятия клинических решений (на основе отдельных данных) Замкнутая система управления медикаментами
Stage 5	Интегрированная ЦАМИ, вытесняет все пленки во всей больнице
Stage 4	Электронный ввод назначений, обеспечивающий поддержку клинических решений (на основе системы правил)
Stage 3	Клиническая документация и электронный лист назначений, в т.ч. сестринских манипуляций. Контроль за движением медикаментов
Stage 2	Электронная медицинская карта позволяет собирать данные из разрозненных клинических источников по всему госпиталю
Stage 1	Используются информационные системы основных вспомогательных подразделений (лаборатория, радиология, аптека)
Stage 0	Нет информационных систем основных вспомогательных подразделений



Текущие назначения пациента

MS | Лист назначений | Владовская М. Д. Врач-гематолог 1кат. к.м.н. | Поиск в Базе | Комбинированный

Куков Владислав Валерьевич, м 65лет (11.11.50) Рег№ 44/A14

Стационарно с 25.02.16 ; 11/C2016; ТКМВ; ПТКМВДСдгт П1ТКМВДСдгт К3; Владовская М. Д. Гематолог, 1кат. к.м.н.; 1.ОМС ; С81.1

Прием | Новый эпизод | Финансы | Лечащий врач | Перемещения | Сверка

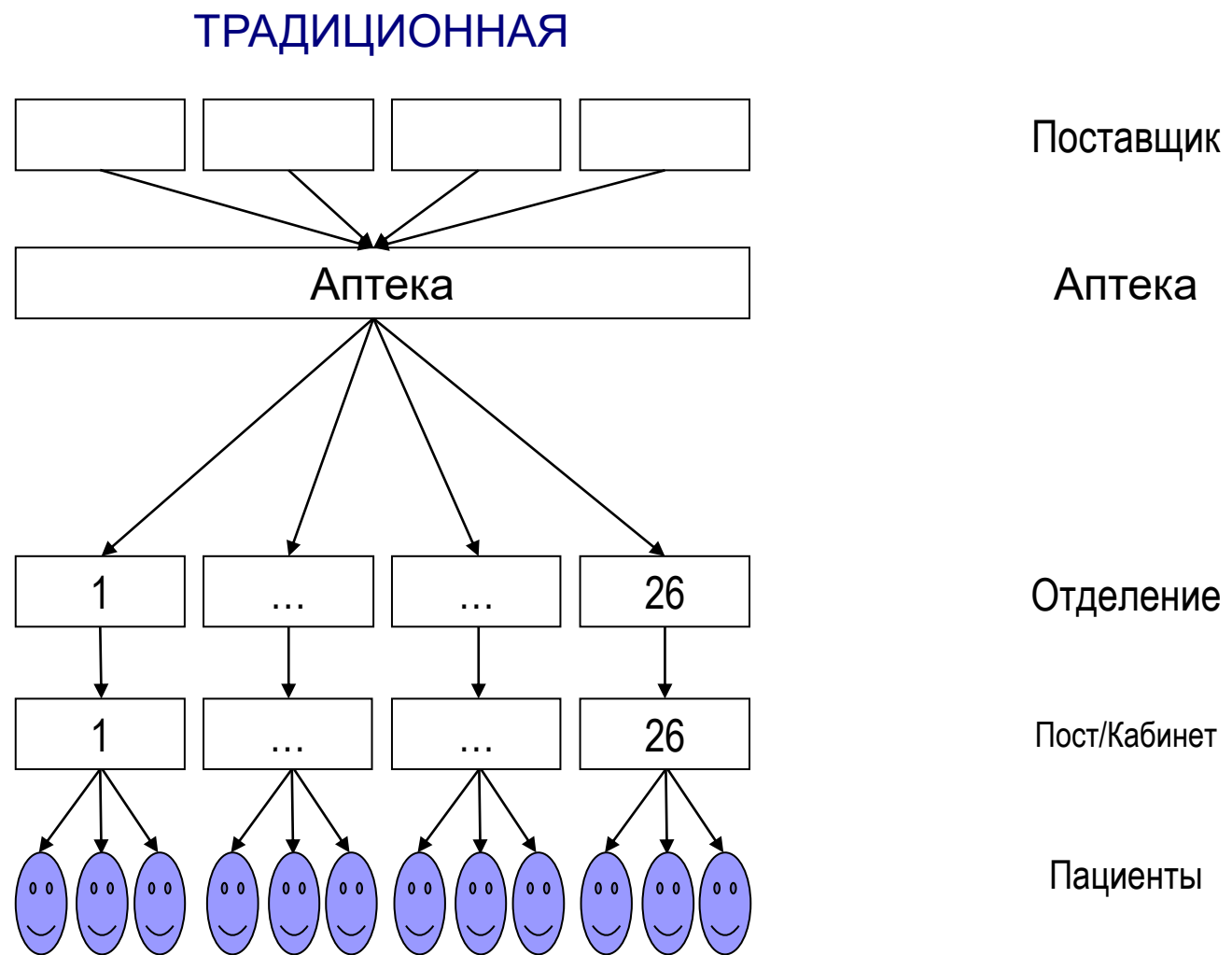
стационарно | направления | все | Пациент

25.02.16 - 27.02.16 | Интервал в минутах: | График

Услуга	2...	03	06	09	12	15	18	21	2...	03	06	09	12	15	18	21	2...	03	06	09	12	15	18	21
Лаборатория				•																				
Ивекции				•																				
Таблетки				•					•										•					
Консультация				•																				
Операция				•																				
Койко-день				•																				
Температура				•																				
Диета				•																				



Схема распределения медикаментов в ЛПУ



Поставщик

Аптека

Отделение

Пост/Кабинет

Пациенты



ЧТО ПРИШЛОСЬ СДЕЛАТЬ

СТАДИЯ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
Stage 7	Полная ЭМК, включающая все клинические области исключая любые записи на бумажных носителях. Единое хранилище данных для клинической и бизнес аналитики
Stage 6	Медицинские записи взаимодействуют с развитой системой поддержки принятия клинических решений (на основе отдельных данных) Замкнутая система управления медикаментами
Stage 5	Интегрированная ЦАМИ, вытесняет все пленки во всей больнице
Stage 4	Электронный ввод назначений, обеспечивающий поддержку клинических решений (на основе системы правил)
Stage 3	Клиническая документация и электронный лист назначений, в т.ч. сестринских манипуляций. Контроль за движением медикаментов
Stage 2	Электронная медицинская карта позволяет собирать данные из разрозненных клинических источников по всему госпиталю
Stage 1	Используются информационные системы основных вспомогательных подразделений (лаборатория, радиология, аптека)
Stage 0	Нет информационных систем основных вспомогательных подразделений



Определение места выполнения назначения

MS | Назначения(НСН) | Владовская М. Д. Врач-гематолог 1кат. к.м.н. | Поиск в Базе | Комбинированный

Куков Владислав Валерьевич, м 65лет (11.11.50) Per№ 44/A14

Стационарно с 25.02.16 ; 11/С2016; ТКМВ; ПТКМВДСдгт П1ТКМВДСдгт К3; Владовская М. Д.Гематолог, 1кат. к.м.н.; 1.ОМС ; С81.1

Прием | Новый эпизод | Финансы | Лечащий врач | Перемещения | Сверка

Лаборатория | 25.02.2016 | Подтвердить | Сбросить

Отделение Лабораторной Диагностики Лаборатория | Cito | ОЧЕРЕДЬ 25.02.16 11:26 - 02.03.16 23:59 + подробности назначения...

Код	Назначение/Набор назнач...	Ла...	Си...	По...	Цена
01....	Фибриноген →	Ко...	фри...	01....	230...
01....	Инсулин	Го...	инсулин	440...	
01....	Паратиреоидный гормон (...)	Го...	па...	27	605...
01....	Паратиреоидный гормон ...	Го...	па...	27	605...
01....	Свободный тироксин (Т4 с...	Го...	т4...	2	418...
01....	Соматотропный гормон (г...	Го...	го...	01....	660...
01....	Адренокортикотропный г...	Го...	актг	11	605...
01....	Альдостерон	Го...	ал...	14	462...
01....	Ферритин	Го...	фе...	37	418...
01....	Тестостерон общий	Го...	те...	20	418...
01....	Тестостерон свободный	Го...	те...	21	484...
01....	Свободный трийодтирон...	Го...	т3...	1	418...
01....	Гаптоглобин	Им...	га...	01....	363...
01....	Фолат (Фолиевая кислота)	Го...	фо...	38	418...
01....	Фолаты в эритроцитах	Го...	фо...	39	484...
01....	Эритропоэтин	Го...	эр...	01....	121...
01....	Пролактин	Го...	пр...	17	418...
01....	Тиреотропный гормон (ТТГ)	Го...	тгг	3	418...
01....	Альфа-фетопротеин (АФ...	Го...	афп	30	605...
01....	Хорионический гонадотр...	Го...	хгч...	26	418...
01....	Тиреоглобулин	Го...	ти...	7	660...
01....	Ренин	Го...	ре...	01....	847...
01....	Активность протеина С	Ко...	пр...	01....	437...

Готовность 26.02.16 11:26 | 720 руб.

1 **Миоглобин**
2.1.Лабораторный образец: **Кровь (ЭДТА)**
2.2.Наименование контейнера: **Вакутейнер с фиолетовой крышкой (К2-ЭДТА)**

Отделение Лабораторной... | 350.00

Контроль

Биоматериал	Контейнер	Нелаб	Анатомическая локализация
Кровь (ЭДТА)	Вакутейнер с фиолетовой крышкой (К2-ЭДТА)		

Кол-во услуг	Оплата		
▼ 1	► ОМС ОМС		

Длительность выполнения (Cito)	Расписание постановок	Дата готовности (Cito)
1 дн.		26.02.16 11:26

Информация для назначения
Подробности назначения
 ► ОЧЕРЕДЬ 25.02.16 11:26 - 02.03.16 23:59 1.Суточный диурез пациента: 2.Рост пациента: 178, 3.Примечание лабораторного эпизода: 4.Вес пациента: 95, 5.Дата/время забора: 6.Лабораторный Номер: 7.Код клинических условий: 8.Приоритет Назначения: Cito 9.Разбиение назначений по кол-ву назначенных услуг: повтор назначения

2 **Антитромбин III**
2.1.Лабораторный образец: **Кровь (цитрат натрия)**
2.2.Наименование контейнера: **Вакутейнер с голубой крышкой (цитрат натрия)**

Отделение Лабораторной... | 200.00

3 **Фибриноген**
2.1.Лабораторный образец: **Кровь (цитрат натрия)**
2.2.Наименование контейнера: **Вакутейнер с голубой крышкой (цитрат натрия)**

Отделение Лабораторной... | 170.00



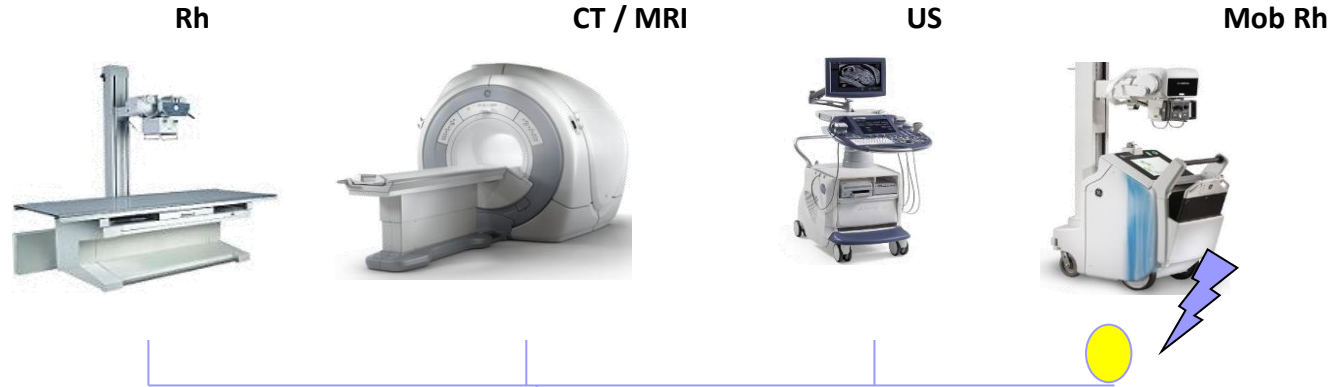
ЧТО ПРИШЛОСЬ СДЕЛАТЬ

СТАДИЯ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
Stage 7	Полная ЭМК, включающая все клинические области исключая любые записи на бумажных носителях. Единое хранилище данных для клинической и бизнес аналитики
Stage 6	Медицинские записи взаимодействуют с развитой системой поддержки принятия клинических решений (на основе отдельных данных) Замкнутая система управления медикаментами
Stage 5	Интегрированная ЦАМИ, вытесняет все пленки во всей больнице
Stage 4	Электронный ввод назначений, обеспечивающий поддержку клинических решений (на основе системы правил)
Stage 3	Клиническая документация и электронный лист назначений, в т.ч. сестринских манипуляций. Контроль за движением медикаментов
Stage 2	Электронная медицинская карта позволяет собирать данные из разрозненных клинических источников по всему госпиталю
Stage 1	Используются информационные системы основных вспомогательных подразделений (лаборатория, радиология, аптека)
Stage 0	Нет информационных систем основных вспомогательных подразделений



RIS / PACS

Отделение радиологии



Диагностическая
рабочая станция



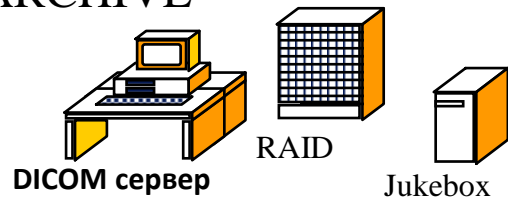
Диагностическая
рабочая станция



Клиент qMS
Рабочее место
рентгенолога



ARCHIVE



qMS HIS / EPR

Клиника

Клиент qMS
рабочее место
врача



Клиент qMS
рабочее место
медсестры



DICOM
просмотрщик

Регистрация назначения
DICOM сервер: рабочий лист
Диагностическое оборудование
DICOM сервер: хранилище изображений
Просмотровая станция





Результаты исследований

The screenshot displays a medical information system interface. At the top, the patient's name is "Головин Алексей Алексеевич, м 27лет (12.05.89) Раб№ 2/А15 Тел: 123 33 33". The patient is currently in a stationary status at "10/С2015, ТКМБ, Владимирова Н. А. Гематолог, 1кат. к.м.н.; 1. Договор".

The main area shows a list of medical procedures under the heading "Медицинские эпизоды". The selected procedure is "ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТ" dated 07.10.16 at 11:42. The description includes: "ЧСС: 68 уд. в мин., ритм: синусовый. Диаметр 45 мм, стенки не изменены. Левое предсердие 56 мм. МПП не изменена."

An inset window titled "Weasis v2.0.7" displays the echocardiogram results. It shows a color Doppler image of the heart with a scale from 0 to -15 cm/s. Technical parameters include: "Map 3 150dB/C 3 Persist Low 2D Opt:Gen Fr Rate:Max Col 79% Map 1 WF High PRF 5000 Hz Flow Opt: Med V". The patient's name "Metis in connlab" and ID "00/03/29-115116" are visible. The study was performed on 29 Mar 00 at 11:51:40 am. The heart rate is 60 BPM.



ЧТО ПРИШЛОСЬ СДЕЛАТЬ

СТАДИЯ	СОВОКУПНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
Stage 7	Полная ЭМК, включающая все клинические области исключая любые записи на бумажных носителях. Единое хранилище данных для клинической и бизнес аналитики
Stage 6	Медицинские записи взаимодействуют с развитой системой поддержки принятия клинических решений (на основе отдельных данных) Замкнутая система управления медикаментами
Stage 5	Интегрированная ЦАМИ, вытесняет все пленки во всей больнице
Stage 4	Электронный ввод назначений, обеспечивающий поддержку клинических решений (на основе системы правил)
Stage 3	Клиническая документация и электронный лист назначений, в т.ч. сестринских манипуляций. Контроль за движением медикаментов
Stage 2	Электронная медицинская карта позволяет собирать данные из разрозненных клинических источников по всему госпиталю
Stage 1	Используются информационные системы основных вспомогательных подразделений (лаборатория, радиология, аптека)
Stage 0	Нет информационных систем основных вспомогательных подразделений



ЧТО ПРИШЛОСЬ ПЕРЕДЕЛАТЬ

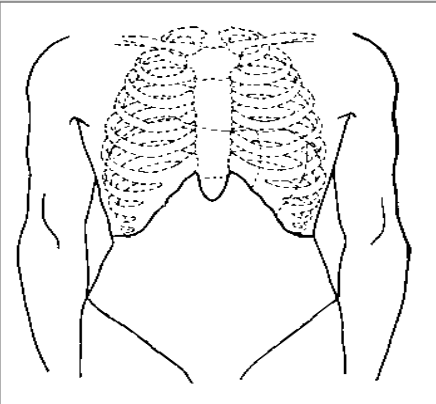
- Структурированные записи
- Система поддержки принятия решений
- Записи медсестер (оценки рисков и планирование ухода)
- Замкнутая система управления медикаментами



Ввод данных с помощью справочников, шаблонов, произвольного текста

Статус: ОБЩИЙ ОСМОТР

Живот



Общее состояние

Сознание

В контакт

Эмоциональная лабильность

В пространстве и времени

Телосложение

Состояние питания

Вес, кг: 56

Рост, см: 170

Индекс массы тела: 19.38 **норма**

Площадь поверхности тела: 1.63

Кожные покровы

Склеры

Видимые слизистые оболочки

Цианоз губ:

Акроцианоз:

Костная система

ограничение подвижности в:

Зев

миндалины:

Периферические лимфоузлы

Отеки

Молочные железы

Щитовидная железа

Сердечно-сосудистая система

Органы дыхания

Пищеварительная система

Органы мочеиспускания

Дополнения

Формируемые данные :

Общее состояние: средней тяжести

Сознание: ясное

В контакт: вступает легко

Эмоциональная лабильность: не выражена

В пространстве и времени: ориентирован

Телосложение: правильное нормостеническое

Состояние питания: удовлетворительное: Вес, кг: 56.; Рост, см: 170; Индекс массы тела: 19.38 (норма); Площадь поверхности тела: 1.63

Кожные покровы: чистые

Склеры: обычной окраски

Видимые слизистые оболочки: бледно-розовые

Периферические лимфоузлы : не увеличены, безболезненны, эластичны

Отеки : не определяются

Щитовидная железа : не увеличена

Органы дыхания : Дыхание: везикулярное

Пищеварительная система : Живот при поверхностной пальпации: мягкий, безболезненный

OK Отмена



Поддержка принятия решений

Стационарно с 25.02.16 ; 11/С2016; ТКМВ; ПТКМВДСдгт П1ТКМВДСдгт К3; Владовская М.Д. Гематолог, 1кат. к.м.н.; 1.ОМС ; С81.1

Статус: ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ ДЛЯ ГЕМАТОЛОГИИ

ХМЛ | МДС | Лимфома Ходжкина | ХЛЛ стадии | Идиопатический миелофиброз

Возраст: 65

Гистологический вариант: нодулярный склероз

Клиническая классификация: II

Факторы риска

Массивное поражение средостения - МТИ >35%

Поражение лимфатических узлов: 1 область

СОЗ: 15 мм/ч

Экстранодальное поражение:

Прогностическая группа

ЕОРТС: Промежуточная

GHSG: Благоприятная

NCIC/ECOG: Неблагоприятная

Hasenclever Index

пол: Мужской

альбумин: 60 г/л

гемоглобин: 150 г/л

лейкоциты: 65 10⁹/л

лимфоциты: 25 10⁹/л

стадия заболевания Ann Arbor: II

Факторы риска оулма баллов: 2

5-летняя выживаемость без прогрессии: 67 %

Общая 5-летняя выживаемость: 81 %

Статус: ИНДЕКС АКТИВНОСТИ ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ БАРТЕЛА

недержание (или нуждается в применении клизмы, которую ставит ухаживающее лицо): 0

Статус: ОЦЕНКА РИСКА ПАДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

Шкала Морзе | Шкала Hendrich II

Шкала Морзе

Анамнез падений	25
Более 1 хронического заболевания	15
Мобильность	15
Внутривенные инъекции	20
Походка	10
Ментальный статус (Для оценки ментального статуса (критики к своему состоянию) медсестре рекомендовано спросить у пациента, может ли он самостоятельно дойти до ванной комнаты, и сопоставить ответ с реальными способностями пациента.)	0
Суммарный балл	85 =85 (Баллы)

Степень риска

Высокий риск падений

← предыдущий | следующий →



Назначение медикаментозной терапии

ms 16:14

Обновить
Ввод
Передача образцов

День Специалиста
Журнал назначений
Расписания
Медикаменты
Назначения
Медкарта
Финансы
Аналитика
Информация
Склад
... ещё

Настройки
Администра...

Выход
Панель

Медикаменты

Голубкина С. С. Медицинский регистратор

Поиск в Базе Комбинированный

Павлова Марина Сергеевна, ж Per№ 5675/B11

Амбулаторно с 05.07.17 № м/к - Отделение ОФ Палата - Лечащий врач Кутас Ю. Г. Офтальмолог Оплата 1.Наличные

Прием Новый эпизод

Все медикаменты

Медикамент	Форма
Азулан	экстракт
Амфоцил	порошок д/р-ра д/инф.
Витадент	гель
Гексорал	аэрозоль
Гексорал табс	таблетка сублингв.
Декстраназы	таблетка
Дента	капли
Дентагуттал	капли
Дентамет	гель
Дентаплюс	капли
Дентинокс	гель
Диклоран Дента	гель
Доктор Тайсс Анги Септ	таблетка сублингв.
ЖеКаТон	экстракт
Зубные	капли
Калгель	гель
Камиллозан	спрей
Копи Ис	паста

Параметры назначения

1 раз в день
 2 раза в день
 3 раза в день
 4 раза в день
 5 раз в день
 по необходимости
 cito!

По времени суток:

утром
 днём
 вечером
 на ночь

По времени:

<input type="checkbox"/> 00:00	<input type="checkbox"/> 08:00	<input type="checkbox"/> 16:00
<input type="checkbox"/> 01:00	<input type="checkbox"/> 09:00	<input type="checkbox"/> 17:00
<input type="checkbox"/> 02:00	<input type="checkbox"/> 10:00	<input type="checkbox"/> 18:00
<input type="checkbox"/> 03:00	<input type="checkbox"/> 11:00	<input type="checkbox"/> 19:00
<input type="checkbox"/> 04:00	<input type="checkbox"/> 12:00	<input type="checkbox"/> 20:00
<input type="checkbox"/> 05:00	<input type="checkbox"/> 13:00	<input type="checkbox"/> 21:00
<input type="checkbox"/> 06:00	<input type="checkbox"/> 14:00	<input type="checkbox"/> 22:00

Условия

до еды
 после еды
 во время еды
 ингаляции
 независимо от еды

Продолжительность курса:

Дней выполнения

однократно

дней
недель
месяцев

постоянно
 до отмены

Периодичность:

ежедневно
 через день

через дня

по календарю
 по схеме
 Учет дней недели

Цель: ▾

OK Отмена



Назначение медикаментозной терапии

The screenshot displays the Pharm Expert web application interface. The main window shows a search for medications with the following results:

- Гексорал™**: 1 доза
- Карбоплатин**: 150 мг, однократно
- Амикацин**: 1000 мг, однократно
- Ципрофлоксацин**: внутривенное введение, 100 мл, до отмены

Below the list are icons for alcohol, smoking, and driving restrictions. A 'Назначить' (Assign) button is visible at the bottom right of the search results.

An overlay window titled 'Продолжительность курса:' (Course duration) is open, showing scheduling options:

- Дней выполнения** (Days of execution):
 - однократно
 - дней: [input]
 - недель: [input]
 - месяцев: [input]
- постоянно
- до отмены
- Периодичность:**
 - ежедневно
 - через день
 - через [input] дня
- по календарю
- по схеме
- Учет дней недели

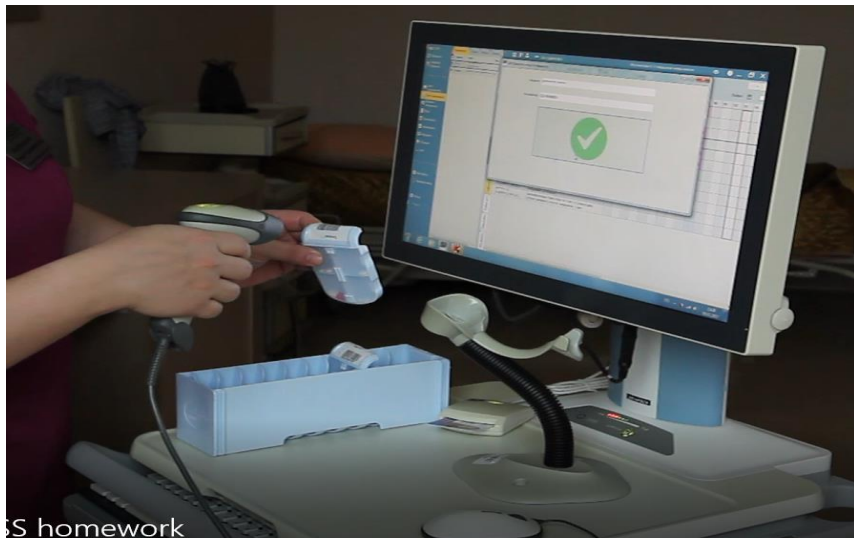
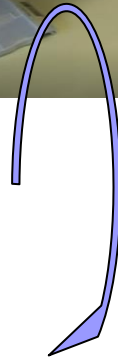
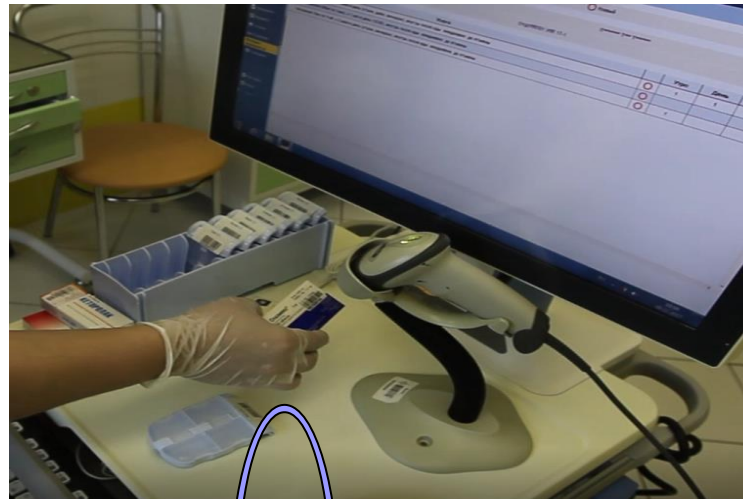
Buttons for 'Очистить' (Clear) and 'Назначить' (Assign) are at the bottom of the main window. A table below shows scheduling options for 'Камиллозан спрей' (Camillozan spray):

Дата	Время	Назначения (текущий)
<input type="checkbox"/>	04:00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	05:00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	06:00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	12:00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	13:00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	14:00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	20:00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	21:00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	22:00	<input type="checkbox"/>

Buttons for 'OK' and 'Отмена' (Cancel) are at the bottom right of the overlay window.

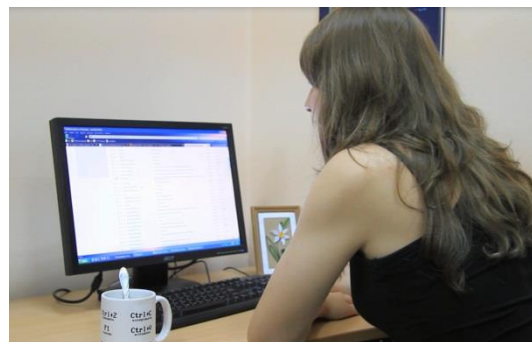


Схема распределения медикаментов в ЛПУ



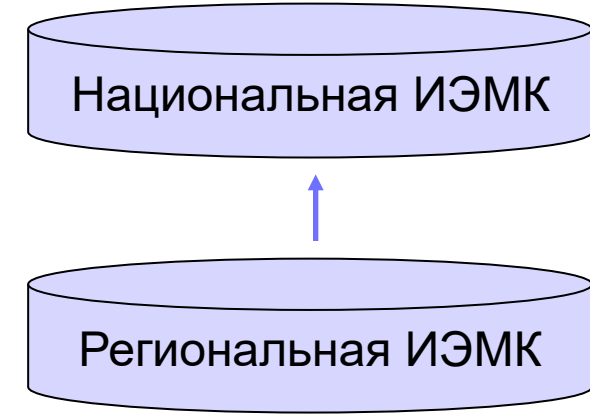
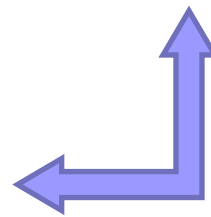
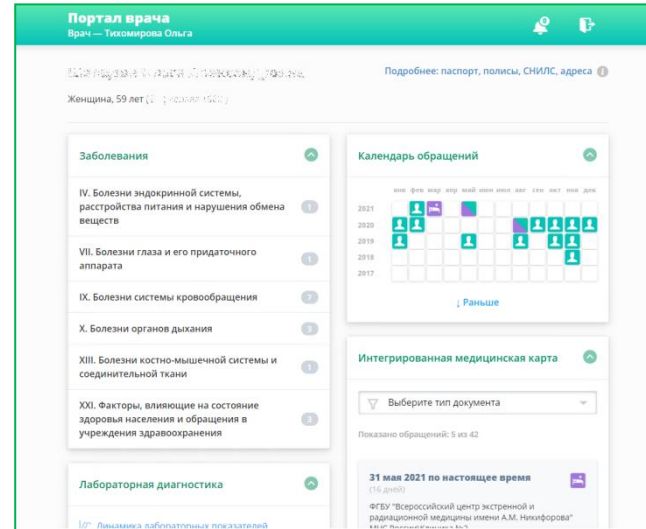
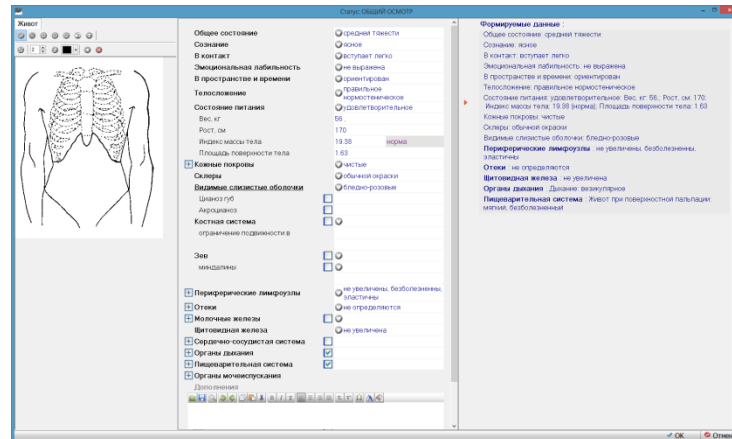


ЭМК движется за пациентом. ЭМК там где нужно!





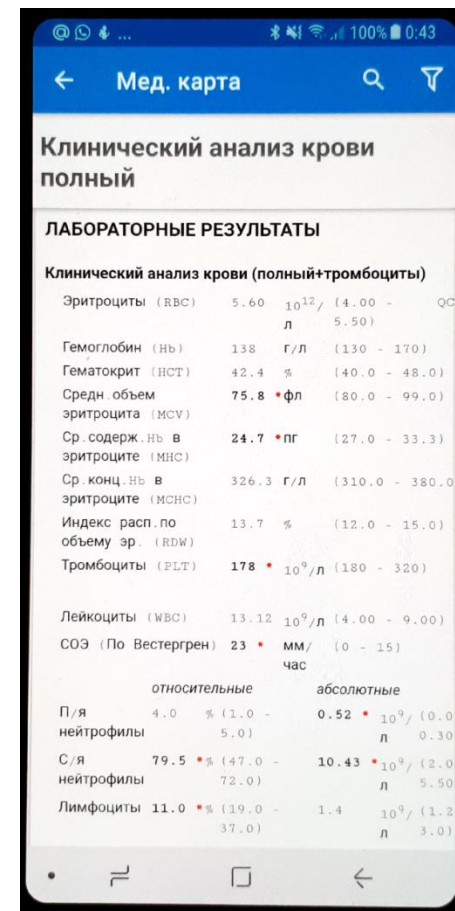
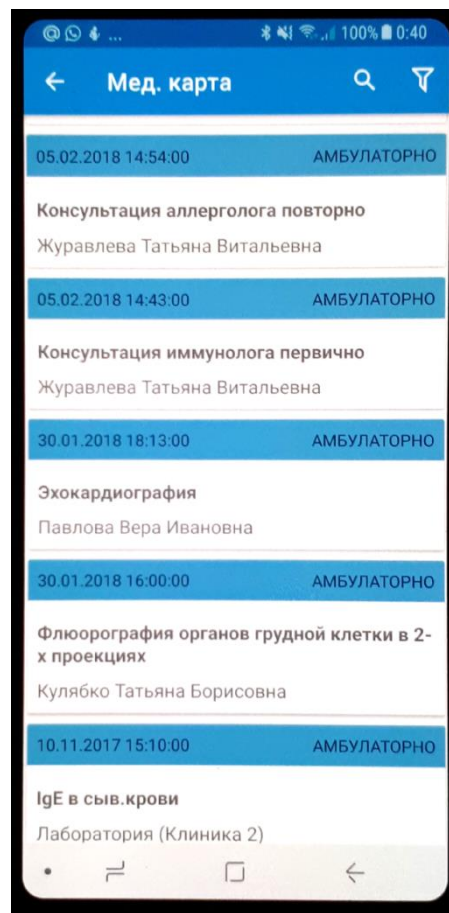
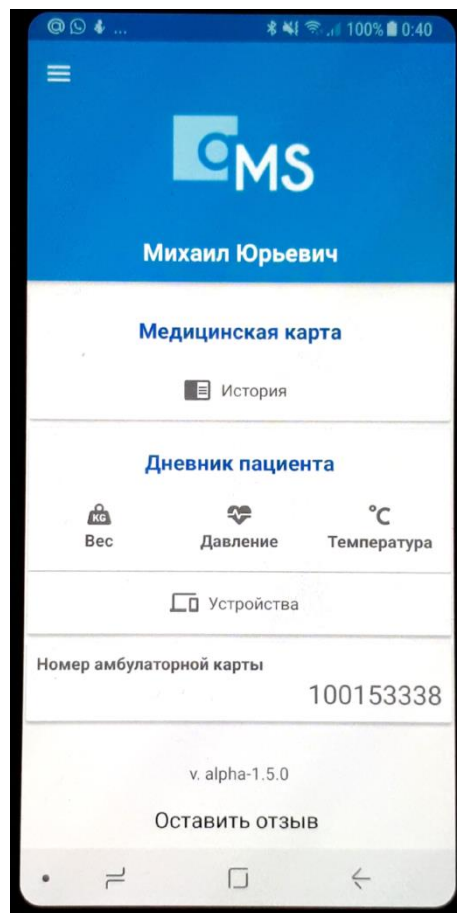
Связь с региональной ИЭМК



ВЦЭРМ

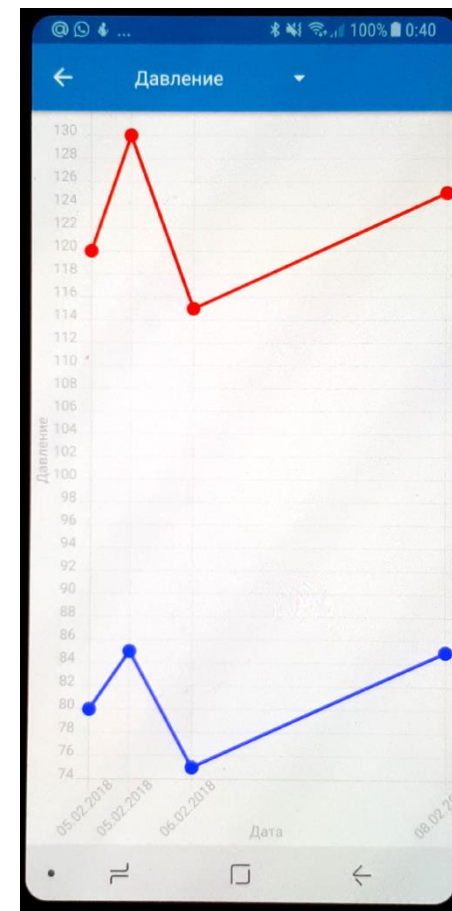
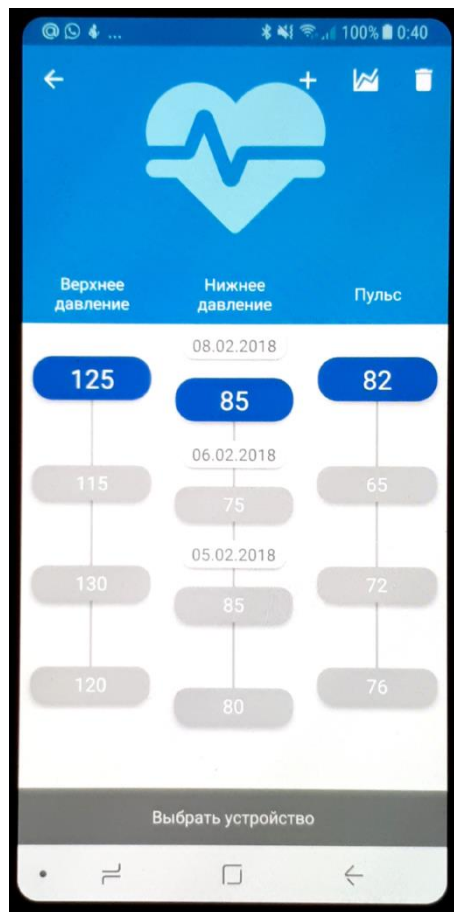
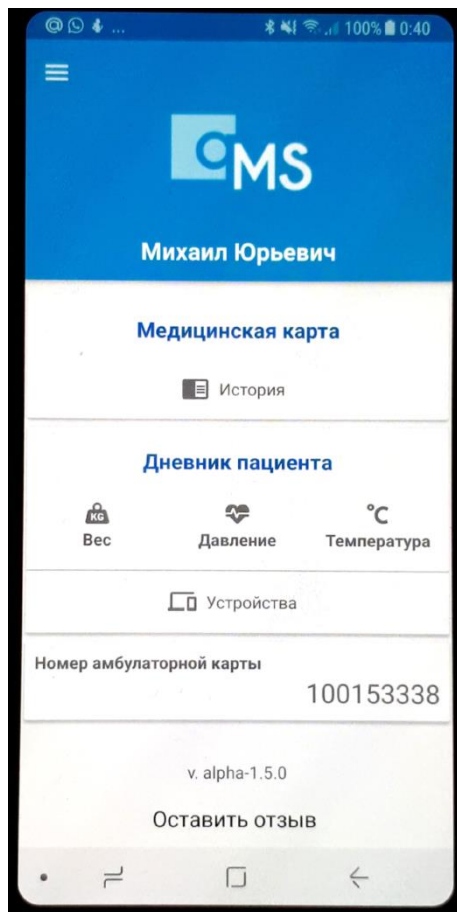


Личный кабинет пациента





Мониторинг пациента на дому





РЕЗУЛЬТАТ

himss Analytics **STAGE 6**

EMRAM

**Nikiforov Russian Center
of Emergency and Radiation Medicine**

has achieved Stage 6 as designated by HIMSS Analytics
using the Electronic Medical Record Adoption Model.

Attaining a Stage 6 designation indicates this organisation
recognises the important role of information technology in
providing safe, timely, effective, efficient, equitable, and
patient-centered care for the patients they serve.

Valid through 2020



Harold F. Wolf III
President & CEO
HIMSS



Blain Newton
Executive Vice President
HIMSS Analytics



**John H. Daniels, CNM,
FACHE, FHIMSS, CPHIMS**
Global Vice President
HIMSS Analytics Healthcare
Advisory Services Group

HIMSS

EMRAM
STAGE 7

**Nikiforov Russian Center of
Emergency and Radiation Medicine**

has achieved Stage 7 as designated by HIMSS using the Electronic
Medical Record Adoption Model.

Valid through 2024

This organisation demonstrated its
commitment to improving health through
the effective use of information and
technology. Being a data-driven
organisation indicates this hospital is
enabling transformational change towards
improving care quality, safety, and efficiency.



Harold F. Wolf III
President & CEO
HIMSS



ЗАЧЕМ НАМ ЭТО ПОНАДОБИЛОСЬ





ЗАЧЕМ НАМ ЭТО ПОНАДОБИЛОСЬ





7 УРОВЕНЬ – ЭТО УСПЕХ

Страна	Аттестовано	Stage 6	Stage 7
Австрия	1	1	
Бельгия	2	2	
Великобритания	5	3	2
Германия	2	2	
Голландия	4	2	2
Дания	1	1	
Ирландия	1	1	
Испания	8	8	
Италия	6	6	
Норвегия	1	1	
Португалия	2	1	1
Россия	1		1
Словения	1	1	
Турция	169	165	4
Швейцария	1	1	
ИТОГО:	205	195	10



Спасибо за внимание!



Бахтин Михаил Юрьевич
ФГБУ ВЦЭРМ им.А.М.Никифорова МЧС России
cmio@nrcerm.ru