



Практические инструменты, способы и реальные кейсы цифровой трансформации здравоохранения



# Цифровая трансформация системы внутреннего контроля, качества и безопасности медицинской деятельности КГБУЗ КККОД им. А.И. Крыжановского

## Аверченко Евгения Александровна

доктор медицинских наук

заместитель главного врача по клинично - экспертной работе

# МИС qMS



- **Амбулаторно-поликлиническая помощь**
- **Диагностика**
- **Лабораторные исследования**
- **Дистанционные консультации**
- **Врачебная комиссия**
- **Дневной стационар**
- **Круглосуточный стационар**
- **Трансфузиология**
- **Движение лекарственных средств**
- **Аптека**
- **Диспансерное наблюдение**

**1100 человек  
медицинского  
персонала**

- Создание направлений на госпитализацию
- Ведение очереди госпитализации
- Реализация межучрежденческой записи на госпитализацию

Система управления плановой

10.61.100.93:57773/spg/index.csp#/creation-direction/search-hospital




Часто посещаемые Начальная страница

СПГ Создание направления Направления Пациенты Отчеты Приемный покой Поиск направления

Матросова О.В. Приемное отделение

### Поиск МО для госпитализации

Результаты поиска: 3 По ближайшей дате

 <b>Красноярский краевой клинический онкологический диспансер им. А. И. Крыжановского</b> 660133 г.Красноярск, ул.Смоленская 16к2 222-40-01	Свободно в периоде: 543 Доступно для записи: 543 Ближайшая дата: 08.06.2021
 <b>Канская межрайонная больница</b> 663604 г.Канск, ул.40 лет Октября 15 (39161)3-26-39	Свободно в периоде: 174 Доступно для записи: 174 Ближайшая дата: 08.06.2021
 <b>Минусинская межрайонная больница</b> 662606 Минусинский район, г.Минусинск, ул. Ботаническая 2а (39132)2 15 90	Свободно в периоде: 82 Доступно для записи: 82 Ближайшая дата: 09.06.2021

Задать возможный период госпитализации

с 08.06.2021 по 08.07.2021

Июль 2021

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Июль 2021

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

Найти

Назад Далее

59 пользователей

# Раковый регистр



- Учёт больных с онкологическими диагнозами
- Ведение истории лечения пациентов
- Статистическая и аналитическая информация

The screenshot displays two windows from the cancer registry software. The left window, titled 'ШАБЛОН ЗАПРОСА-СПИСКА (введите данные)', shows a tree view of search criteria under 'Запрос:'. The criteria are organized into three main sections: 'А. ИД', 'В. Пациент', and 'С. Диагноз'. Each section contains a list of specific criteria with checkboxes. The right window, titled 'РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТА (просмотр)', shows a form for entering patient data. The form is divided into several sections: '1. Идентификационные данные', '2. Этническая группа', '3. Регион', '4. Район', '5. Населенный пункт', '6. Адрес постоянной регистрации', '7. Телефоны', '8. Житель', '9. Соц.-проф. группа', '10. Инвалидность', '11. Число первичных злокачественных опухолей', '12. Мед. учреждение, наблюдающее больного', '13. Дата взятия на учет в ООД', '14. Взят на учет в ООД', '15. Дата снятия с учета', '16. Причина снятия с учета', and '17. Дата смерти'. The form includes various input fields, dropdown menus, and checkboxes. At the bottom of the right window, there are 'Введено' and 'Выход' buttons.

# Персонализированный учёт

---



- Произведена настройка МИС qMS
- Интегрированы и настроены принтеры браслетов
- На браслеты пациентов выводится ФИО, отделение, возраст, штрих-код
- Браслеты аллергичных пациентов отличаются по цвету
- При сканировании браслета открывается карточка пациента в МИС qMS
- Автоматическое списание по исполнению назначения ЛС
- Автоматическое списание материалов
- Унификации печатных форм в истории болезни

# Запись в КККОД пациентов из других медицинских организаций

---

- Разработано и развернуто программное обеспечение
- Запись напрямую в расписание
- Защита от дублей пациентов. Проверка по базе qMS
- Доступ к системе через web-браузер
- Прикрепление документов с исследованиями
- Подсказка врачу по перечню необходимых документов для обследования
- Отслеживание своих записей

# Маршрутизация пациентов на спец. лечение в ЦАОП



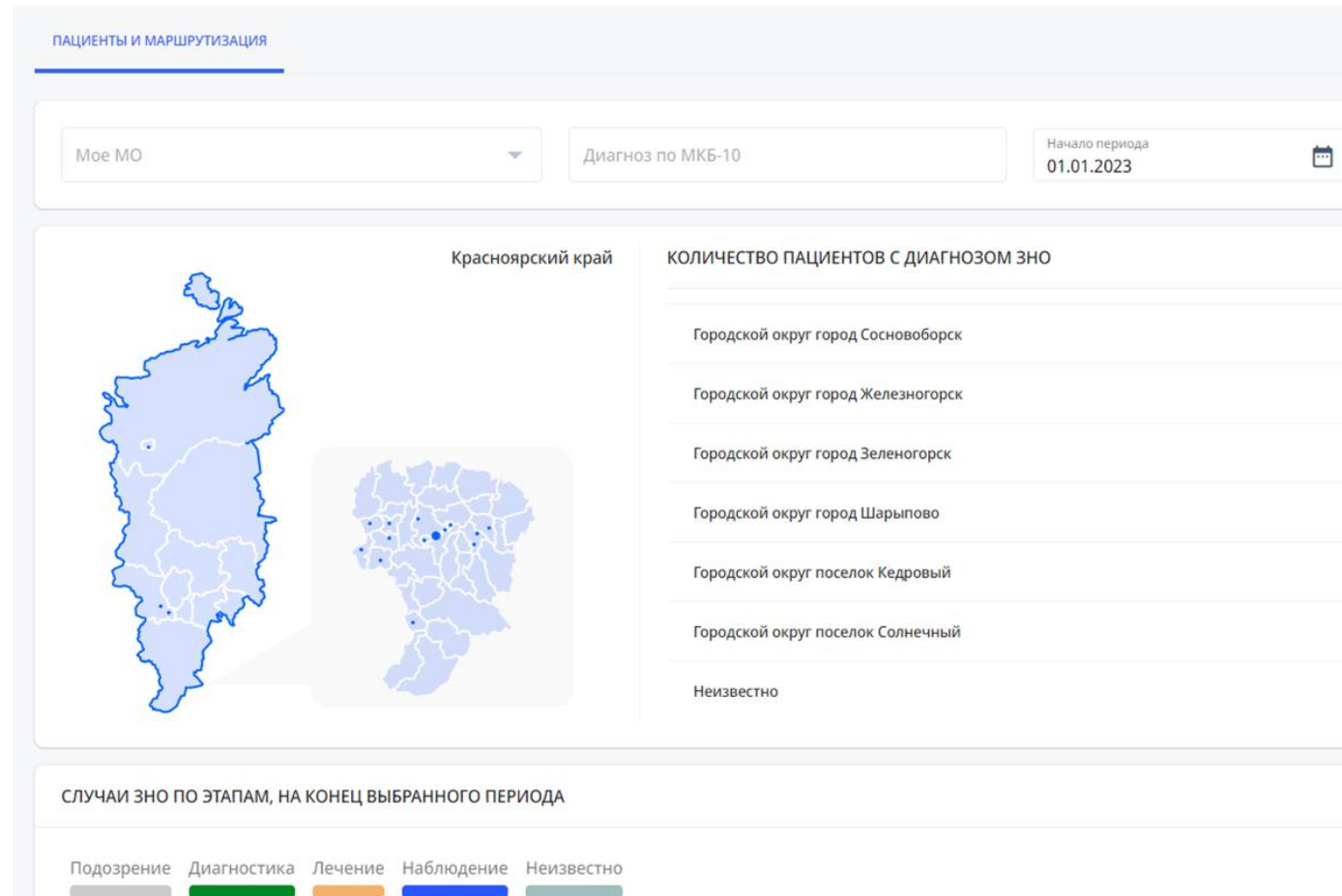
# Маршрутизация пациентов на спец. лечение в ЦАОП



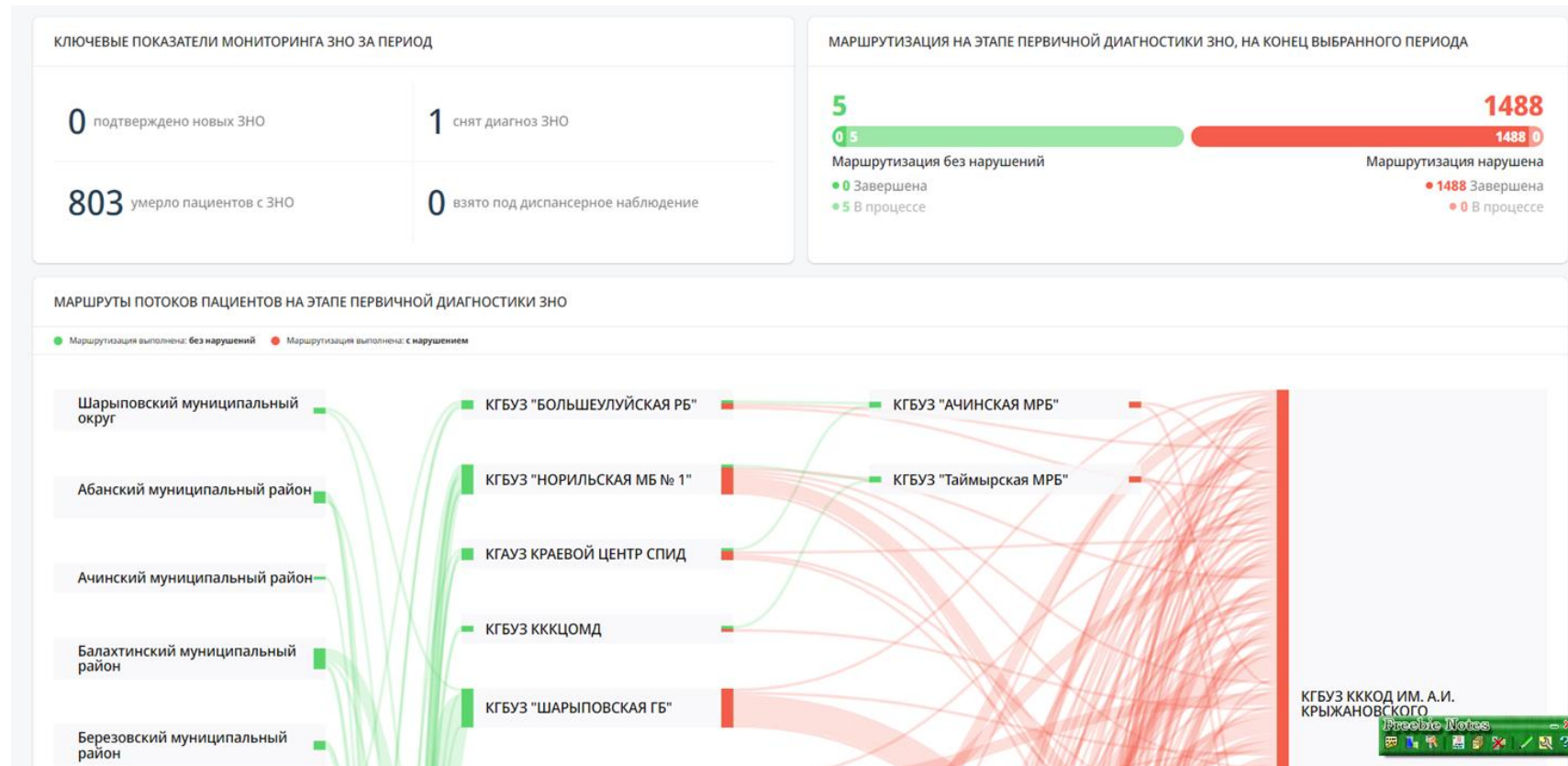
Сроки госпитализации в ЦАОП согласно ПГГ



# Региональный ВИМИС «Онкология»



# Дашборды по маршрутизации



# РВИМИС «Онкология»

## - статистические показатели по нозологиям



### Доля злокачественных новообразований, выявленных на ранних стадиях

> ОПИСАНИЕ ОТЧЁТА

Период 2022	Нижняя граница возраста 0	Верхняя граница возраста 100	Локализация Молочная железа
Пол Любой	Район Любой район	<b>Сформировать отчёт</b> Сбросить	

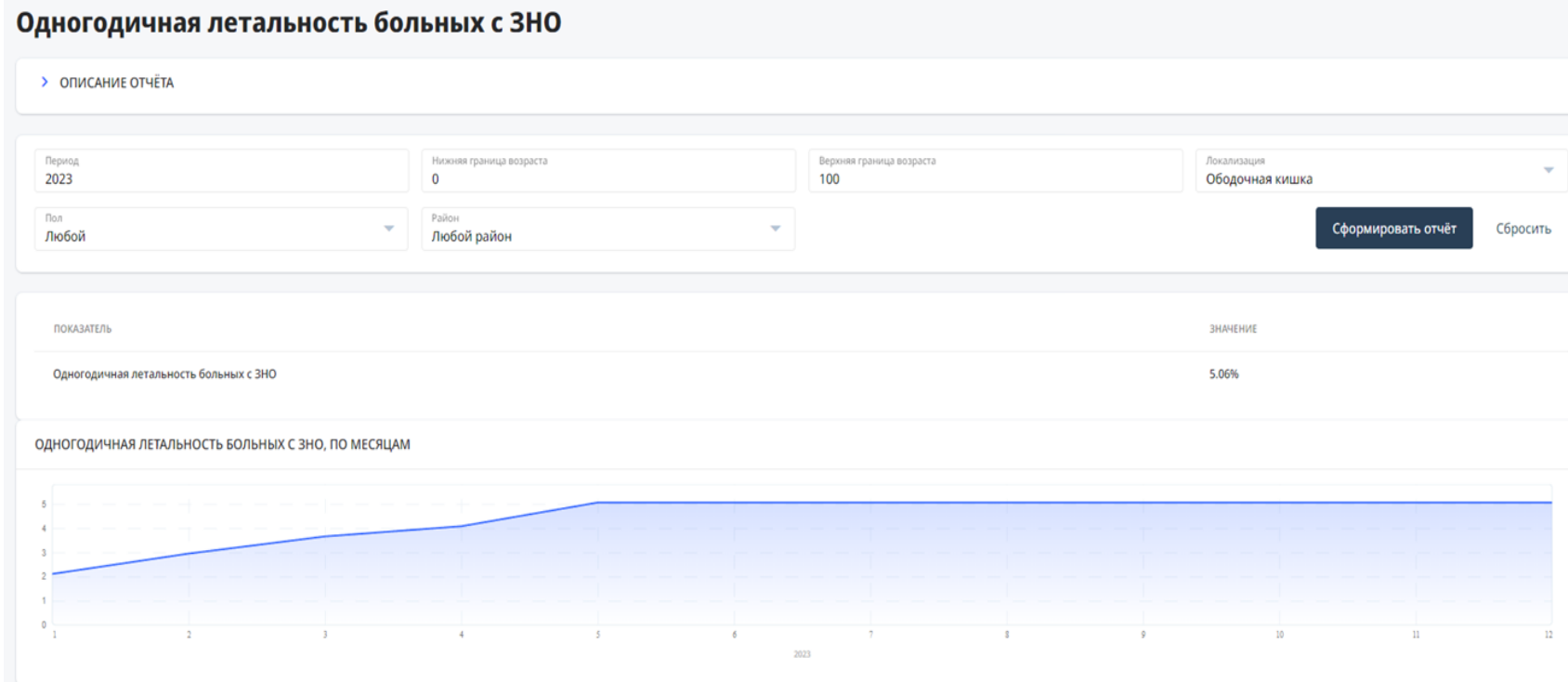
ПОКАЗАТЕЛЬ	ЗНАЧЕНИЕ
Число пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями и имевших I стадию заболевания	4
Число пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями и имевших II стадию заболевания	7
Общее число пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями	3092
Процентное отношение числа пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями и имевших I стадию заболевания к общему числу пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями	0.13%
Процентное отношение числа пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями и имевших II стадию заболевания к общему числу пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями	0.23%
Доля злокачественных новообразований, выявленных на ранних стадиях: процентное отношение числа пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями и имевших I или II стадию заболевания к общему числу пациентов с выявленными в отчетном году злокачественными новообразованиями	0.36%

### ДОЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ, ВЫЯВЛЕННЫХ НА РАННЕЙ СТАДИИ, ПО МЕСЯЦАМ



# РВИМИС «Онкология»

## - статистические показатели по нозологиям



# Робот обзвона



**S2S** next  
MEDVOX

ЖУРНАЛ РАБОТЫ СПИСОК ЗАДАНИЙ **СТАТИСТИКА** НАСТРОЙКИ РАЗРЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНИЕ SIP ЗАГРУЗКА ЗАДАНИЙ

НАПОМИНАНИЕ О ПРИЕМАХ

● день ○ неделя ○ месяц с 07 / 06 / 2021 до 07 / 06 / 2021 [показать](#) [CSV](#)

Исходящий обзвон - напоминания

НАЗВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Всего заданий	710
Всего звонков	1111
В очереди на обработку	56
Пациенты, не ответившие на звонок	129
Подтверждения	506
Отмены	11
Переносы	8
Заданий, в которых ответили с 1 раза	332

- Выгрузка из МИС пациентов записанных на прием и диагностику
- Обзвон пациентов по заданному алгоритму
- Напоминание и подтверждение визита
- Перенос или отмена роботом записи в МИС по просьбе пациента
- Информирование оператора о результатах обзвона пациентов



# Электронная очередь

- Распределение входящих пациентов по времени
- Организация зон ожидания
- Организация электронной очереди в приемном отделении

Пациент	Расположение	Статус	
A021	Каб 104	вызван	08.06.2021 09:46 Среднее время ожидания приёма <b>68</b> МИН
Г005	Каб 103	ожидает	
В018	Каб 100	вызван	
			Средняя продолжительность приёма <b>3</b> МИН

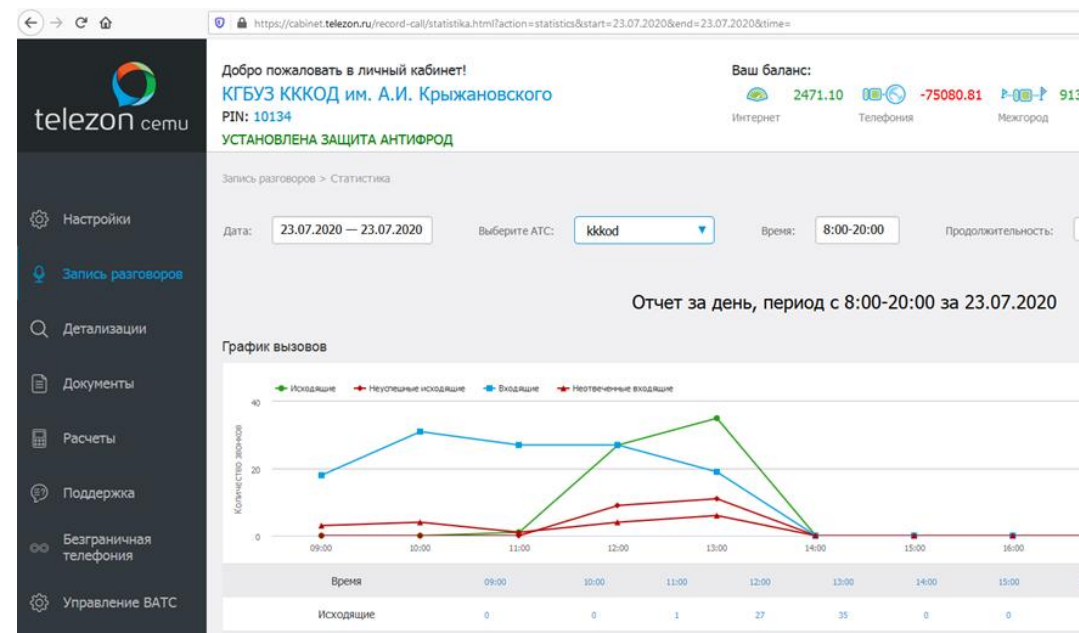
# Контакт-центр



- Развернуто ПО позволяющее организовывать и отслеживать работу операторов
- Запись всех разговоров
- Запись вопросов от недозволившихся
- Статистика работы операторов
- Возможность гибкого изменения алгоритма распределения звонков

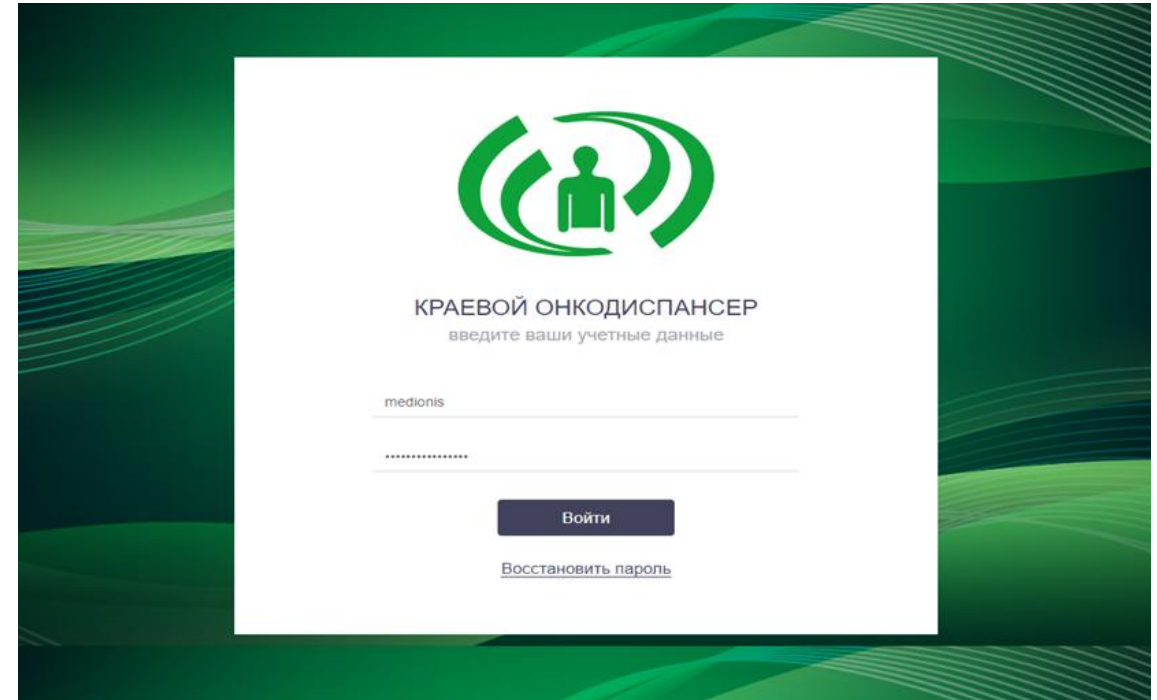
Единый номер:

**8 (800)-355-00-55**



## □ Интеграция с МИС qMS

- Перевод в электронный вид 29 ручных отчетов
- Проверка пациента на первичный/повторный
- Реализация контрольной панели управления
- Подключение к системе записи на прием пациентов государственных МО с неустойчивым каналом связи





# Этапы автоматизации ВКК и БМД



## Ведение бумажной документации по ВКК и БМД до мая 2022 года

Отчет по экспертизе качества медицинской помощи за 01.06.2023-05.06.2023

Отделение госпитализации	Имя	Номер эпизода	Диагноз	Схема лекарственной терапии	Код дефектов МО	Сумма фин. санкций МО	Описание дефектов	Коды дефектов СМО	Финансовые санкции СМО	Результаты экспертизы 2 уровня
ДСжим	Богомолов а. Е. В., Врач-онколог	13606/ДС20 23	C34.1	sh0672 Карбоплатин + паликтансел	3.2.2.	696.09	завышен объем физраствора для карбоплатина			.
ДСжим	Богомолов а. Е. В., Врач-онколог	13701/ДС20 23	C50.4	sh0070 Доцетаксел + пертузумаб + трастузумаб	3.2.2.	696.09	завышен объем физраствора для МКА			.
ДСжим	Богомолов а. Е. В., Врач-онколог	13887/ДС20 23	C97	sh0576 Паклитаксел + пертузумаб + трастузумаб	3.13.	1392.18	необоснованное назначение димедрола и фамотидина при отсутствии			.
ДСжим	Богомолов а. Е. В., Врач-онколог	14877/ДС20 22	C34.1	sh1134 Дуверлумаб		0	значимых дефектов нет	3.2.1 Не определен Д-димер, один из факторов риска развития ВТЭО, для своевременной поддерживающей терапии и терапии, направленной на профилактику осложнений. Проведение иммунотерапии. Диагностика до начала терапии: биохимический анализ крови с определением общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП,		.

# Этапы автоматизации ВКК и БМД



Статус: ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ 2 УРОВНЯ \* ДОПОЛНЕНИЯ \*

Ведение медицинских документов	<input type="checkbox"/>
Наличие добровольного информированного согласия на медицинское вмешательство	<input checked="" type="checkbox"/>
Диагноз	<input checked="" type="checkbox"/>
Лечебные мероприятия	<input checked="" type="checkbox"/>
Диагностика	<input checked="" type="checkbox"/>
Рекомендации	<input checked="" type="checkbox"/>
Общая сумма баллов	90
Описание дефектов	

ХВС

# Этапы автоматизации ВКК и БМД

Статус: ПРОСМОТР РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА

Ознакомлен.

Дата поступления: 02.06.2023  
 Количество дней: 1  
 Кем направлена: Красноярский крайовой клинический онкологический диспансер им. А. И. Красновского  
 Стоимость случая лечения: 0  
 Лечащий врач: Астафьева Е. Г., Врач-онколог

Экспертиза качества медицинской помощи

Код нарушения/дефекта	Отметка эксперта	Финансовые санкции
2.13	нет	
2.14	нет	
2.16.1	нет	
2.16.2	нет	
3.1.1	нет	
3.1.2	нет	
3.1.3	нет	
3.1.4	нет	
3.1.5	нет	
3.2.1	нет	
3.2.2	нет	
3.2.3	нет	
3.2.4	нет	
3.2.5	нет	
3.2.6	нет	
3.3	нет	
3.4	нет	
3.5	нет	
3.6	нет	
3.7	нет	
3.8	нет	
3.9	нет	
3.10	нет	
3.11	да	0
3.12	нет	
3.13	нет	

Выявленные МО дефекты:  
 2.29x2\*500 мм;х2 = 1145 мм; назначено 1100 мм - почему?

Выявленные коды дефектов: 3.11

Подтвердить Отмена

---

**Разработка Информационной системы  
Контроля соблюдения стандартов оказания  
медицинской помощи, закрепленных в  
клинических рекомендациях, одобренных  
Научно-практическим Советом Минздрава РФ**

---

# Цели и задачи разработки ИС

---

Целью разработки ИС является организация многоуровневого автоматизированного контроля соблюдения врачами КГБУЗ КККОД им. А.И. Крыжановского стандартов, порядков оказания медицинской помощи, а также клинических рекомендаций, одобренных Научно-практическим Советом Минздрава РФ.

**Для достижения указанной цели, в процессе разработки решаем следующие задачи:**

- Создание набора автоматизированных инструментов контроля соблюдения врачами клинических рекомендаций, одобренных Научно-практическим Советом Минздрава РФ;
- Создание системы оценки каждого случая лечения на основании созданного набора инструментов;
- Разработка универсального набора отчетов для оценки и принятия управленческих решений ответственными по контролю качества оказания медицинской помощи;
- Внедрение системы доступов и различных уровней полномочий к результатам работы разрабатываемой ИС.

# Принципы работы ИС

- Система основывается на базе и во взаимодействии с МИС qMS КККОД им А.И. Крыжановского;
  - Механизм оценки критериев качества встроен в МИС qMS;
  - Функции ИС доступны врачам на их рабочих местах в МИС qMS;
  - ИС в своей работе использует критерии, заложенные в действующих клинических рекомендациях;
- 
- По итогам работы механизма проверки критериев качества, МИС qMS формирует Протокол оценки качества;
  - ИС предусматривает формирование двух типов протоколов: Предварительный и Итоговый;
  - Проверка осуществляется на основании факта оказания медицинской помощи пациенту во всех отделениях КГБУЗ КККОД им. А.И. Крыжановского и во внешних организациях;
  - Итоговый протокол доступен для дальнейшей работы лечащему врачу, заведующему соответствующим отделением, эксперту службы качества, профильному заместителю главного врача, главному врачу, в соответствии с их полномочиями;



# Сценарии работы ИС

---



№	Действие
1	Пользователь, на промежуточном этапе лечения, вызывает окно расчета критериев
2	Пользователь осуществляет закрытие случая лечения
3	Пользователь не подтверждает данные протокола оценки
4	Пользователь подтверждает данные в форме критериев.
5	Пользователь вызывает отчет по отделению/врачу
6	Пользователь вызывает отчет по медицинской организации

# Шкала интерпретации оценки качества

---

Величина показателей оценочной шкалы (процент от максимального количества баллов для данного случая лечения)	Интерпретация
<b><math>K &gt; 95\%</math></b>	Безопасный уровень качества и безопасности МП (требуется контроль и минимальных улучшений)
<b><math>70\% &lt; K &lt; 95\%</math></b>	Условная безопасность (требуется проведение корректирующих мероприятий по отдельным процессам)
<b><math>K &lt; 70\%</math></b>	Небезопасный уровень (требуется комплексного подхода к проведению корректирующих мероприятий)



# Протокол оценки качества

---



№	Критерии	Описание критериев	Соответствие/несоответствие	Оценка
1				
2				
3				
<b>Комментарии лечащего врача:</b> <b>Итоговая оценка</b> ___ баллов <b>Интерпретация:</b> _____				

# Ожидаемый эффект от разработки и внедрения ИС контроля качества оказания медицинской помощи





Практические инструменты, способы и реальные кейсы цифровой трансформации здравоохранения



## Контакты:

КГБУЗ КККОД им. А.И. Крыжановского  
д.м.н. Аверченко Евгения Александровна  
заместитель главного врача по КЭР  
тел.: +7(391) 222 40 05  
e-mail: AVerchenkoEA@onkolog24.ru

КГБУЗ КККОД им. А.И. Крыжановского  
Козулев Александр Валерьевич  
заместитель главного врача по ИТ  
тел.: +7(391) 222 40 07  
e-mail: kozulevav@onkolog24.ru