



15-й Международный форум «MedSoft-2019»

10 апреля 2019 г.

Цифровые проекты Пироговского Центра



Никуличев Андрей Анатольевич

Заместитель генерального директора по цифровому развитию и ИТ
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России



Необходимое условие 4П медицины – цифровые технологии

В центре всех процессов пациент

1. Все системы способны к взаимодействию
2. Люди, оборудование и технологии (процессы) [полностью] мобильны
3. Вся информация в цифровой форме
4. Единые коммуникации
5. Высокая скорость и надежность сети, технологий идентификации, сенсоров и датчиков, встраиваемого ПО
6. Автоматическое выполнение процедур

Всё и все доступны по одному клику

**Данные, знания и компетенции постоянно
накапливаются и активно используются**



**Внедрены медицинские технологические и обеспечивающие процессы,
принципиально невозможные без цифровых технологий**



Цифровая клиника сегодня

**РЕАКТИВНАЯ СИСТЕМА, НАЦЕЛЕННАЯ НА
ЭФФЕКТИВНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ**



ЦЕЛЬ – СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ БОЛЕЗНИ

**ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КАРТА (ЭМК)
КАК ИНСТРУМЕНТ ВРАЧА**

**ОРИЕНТАЦИЯ НА АВТОМАТИЗАЦИЮ
ВНУТРЕННИХ ПРОЦЕССОВ**

«БЕРЕЖЛИВАЯ ПОЛИКЛИНИКА» – ЭФФЕКТИВНЫЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ

VR/AR В ЛЕЧЕНИИ, АССИСТИРОВАНИИ, РЕАБИЛИТАЦИИ, ОБУЧЕНИИ

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МИС, PACS, ЛИС

ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ, СППВР



Умная клиника завтра

**ПРОАКТИВНАЯ СИСТЕМА, НАЦЕЛЕННАЯ НА
СОХРАНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗДОРОВЬЯ**

**ДОПОЛНЕННАЯ И ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ –
ИНСТРУМЕНТЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ
ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЭМК С ДНЕВНИКОМ ЗДОРОВЬЯ

**ОРИЕНТАЦИЯ НА СЕРВИСЫ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПАЦИЕНТОМ**

**КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ С
ПОМОЩЬЮ НОСИМЫХ УСТРОЙСТВ**



УДАЛЕННЫЙ СКРИНИНГ, ЧЕК-ЛИСТЫ



**ВООРУЖЕННЫЙ ИСКУССТВЕННЫМ
ИНТЕЛЛЕКТОМ ВРАЧ-ТЬЮТОР**

ТРЕК ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТА

**ЦЕЛЬ – ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ БОЛЕЗНИ,
РОСТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ**

**УМНОЕ ЗДАНИЕ - НАДЕЖНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ,
КОМФОРТ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ**



Элементы цифрового контура умной клиники

НАДЕЖНОСТЬ
БЕЗОПАСНОСТЬ
КОМФОРТ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ

I. Умное здание

ЭФФЕКТИВНЫЕ И РЕЗУЛЬТАТИВНЫЕ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ

III. Цифровые технологии управления медицинской организацией

КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ЭКСТЕРРИТОРИАЛЬНОСТЬ
ВОВЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТА
ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

II. Цифровые медицинские технологии. ЭМК

МЕДИЦИНСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРЕДИКТИВНОСТЬ
ПРЕВЕНТИВНОСТЬ

IV. Интеллектуальная обработка медицинских данных. СППВР

Интероперабельность
Большие данные



II.

УТВЕРЖДЕН приказом
 ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»
 Минздрава России
 от 30.06.2017 № 131

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова»
 (ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России)

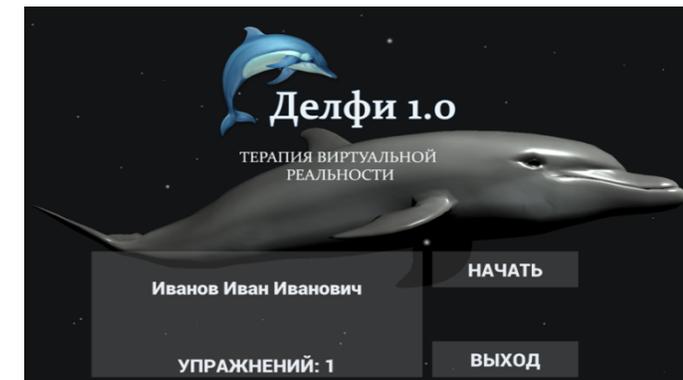
Протокол эмпирической антимикробной терапии
 (третья редакция)

Генеральный директор

О.Э. Карпов

Система обеспечения
 антимикробной терапии → СППВР

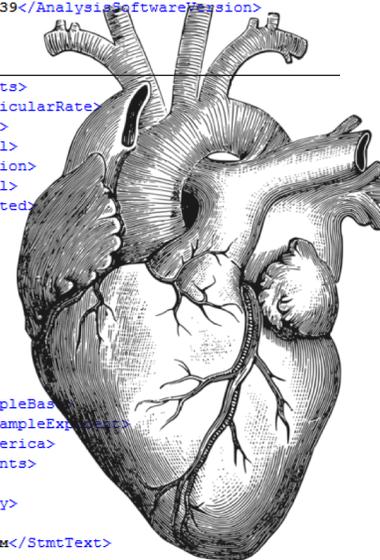
Цифровые медицинские технологии.
Проекты Пироговского Центра



Виртуальная реальность и экзоскелеты при реабилитации

Цифровая ЭКГ

```
<TestDemographics>
<DataType>RESTING</DataType>
<Site>1</Site>
<SiteName>ФГБУ №171;НМХЦ им.Н.И. Пирогова№187;</SiteName>
<AcquisitionDevice>MAC80</AcquisitionDevice>
<Status>UNCONFIRMED</Status>
<EditListStatus>Newly Acquired</EditListStatus>
<Priority>NORMAL</Priority>
<Location>2</Location>
<LocationName>ОФД 1 корпус 4 этаж 4 кабинет</LocationName>
<AcquisitionTime>13:29:55</AcquisitionTime>
<AcquisitionDate>03-17-2017</AcquisitionDate>
<CartNumber>1</CartNumber>
<AcquisitionSoftwareVersion>2.0.6</AcquisitionSoftwareVersion>
<AnalysisSoftwareVersion>239</AnalysisSoftwareVersion>
<HISStatus>0</HISStatus>
</TestDemographics>
<RestingECGMeasurements>
<OriginalRestingECGMeasurements>
<VentricularRate>68</VentricularRate>
<AtrialRate>68</AtrialRate>
<PRInterval>162</PRInterval>
<QRSDuration>114</QRSDuration>
<QTInterval>434</QTInterval>
<QTCorrected>461</QTCorrected>
<PAXis>66</PAXis>
<RAXis>49</RAXis>
<TAXis>195</TAXis>
<QRSCount>12</QRSCount>
<QOnset>212</QOnset>
<QOffset>269</QOffset>
<POnset>131</POnset>
<POffset>190</POffset>
<TOffset>429</TOffset>
<ECGSampleBase>500</ECGSampleBase>
<ECGSampleExponent>0</ECGSampleExponent>
<QTcFrederica>452</QTcFrederica>
</OriginalRestingECGMeasurements>
<Diagnosis>
<Modality>RESTING</Modality>
<DiagnosisStatement>
<StmText>Синусовый ритм</StmText>
</DiagnosisStatement>
<DiagnosisStatement>
<StmText>с одиночными</StmText>
</DiagnosisStatement>
```



Система анестезиологии, реанимации
 и интенсивной терапии



III.

Цифровые технологии управления медицинской организацией.

Проекты Пироговского Центра



Прогноз потребления лекарственных препаратов

Планирование работы операционного блока
 Планирование госпитализации

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА
 ФГБУ НМХЦ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА на платформе АСУ УЗ University WS 5

ГЛАВНАЯ ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ
 Ординатура
 нмо в нмхц им. н.и. пирогова
 ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ
 ВСЕ ОБ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ
 РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕСУРСЫ
 ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ
 КАБИНЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
 НОВОСТИ
 ФОРУМЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова
 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ

ВХОД В КАБИНЕТ
 ЛОГИН
 ПАРОЛЬ
 Войти »
 Забыли пароль?

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ
 Поделиться...

УВАЖАЕМЫЙ ПОСЕТИТЕЛЬ!
 Мы рады приветствовать вас в ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ (ЭИОС) ФГБУ «НМХЦ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России!

СЛУШАТЕЛЯМ
 Обучение проводится для врачебного, среднего медицинского персонала Российской Федерации, а также стран СНГ и дальнего зарубежья при наличии временной регистрации в г. Москве и нострификации документов об образовании.

ПОСЕЩАЕМОСТЬ

ADMINISTRATOR
 Администратор проекта
 тел.: +7 (499) 464-0303
 E-mail: luy@pigoov-center.ru

Развитие электронной информационной образовательной среды



IV.

Интеллектуальная обработка медицинских данных.

Создание СППВР в Пироговском Центре

✓ EvaluateMe Инструкция Новый пример Оценка качества карт гинекологов Выбрать

Протокол приема №210000023085765
Клиника: Пироговский центр

№АК
XXXX

ПОЛ
Женский

ДАТА РОЖДЕНИЯ
XXXX-XX-XX

ДАТА ПРИЕМА
XXXX-XX-XX

ДИАГНОЗ ДОКУМЕНТА
N76.1 Подострый вагинит?

D25.1 Интрамуральная лейомиома матки

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ
-

СОПУТСТВУЮЩИЙ ДИАГНОЗ
N89.8

ЖАЛОБЫ
на молочные выделения из половых путей в течении 7 дней,
тянущие боли в поясничной обл в течении 2 нед.

АНАМНЕЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ
за последние 6 мес с территории РФ не выезжал, контакт
с инфекционными больными отрицает

АЛЛЕРГОАНАМНЕЗ
Не отягощен

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ
-

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ
не отягощена

Жалобы ? - +/- +

Анамнез текущего заболевания ? - +/- +

Аллергологический анамнез ? - +/- +

Эпидемиологический анамнез ? - +/- +

Анамнез жизни ? - +/- +

Гинекологический анамнез (роды,
выкидыши, аборт), в том числе
дата начала последних menses/
менопауза ? - +/- +

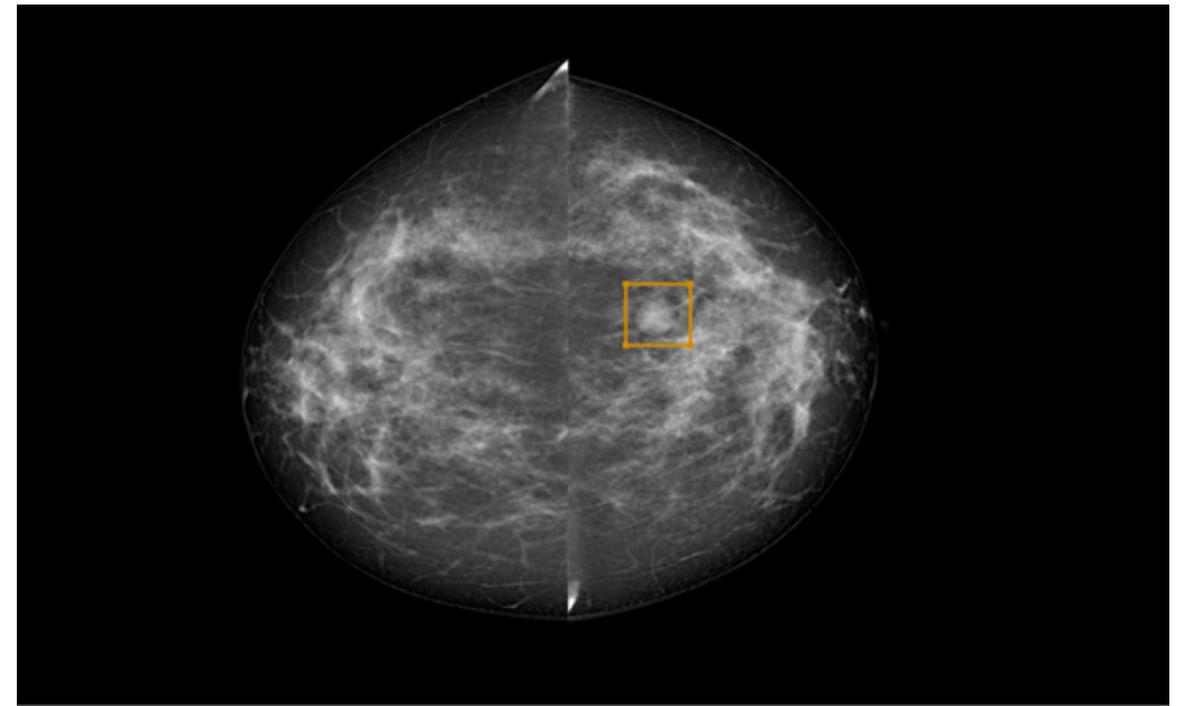
Осмотр гинекологический, осмотр
молочных желез (при первичном
осмотре; при наличии жалоб),
включая проведение
инструментальных исследований,
манипуляций и описание status
localis (при необходимости) ? - +/- +

Основной диагноз ? - +/- +

Комментарий:

Пометить карту как дефектную

Завершить оценку



Тип плотности паренхимы
ACR 3 (неоднородная плотная ткань)

Локализация
Левая молочная железа

Структурное нарушение
Нет

Глобальная асимметрия молочных желез
Нет



Контроль качества медицинской документации. Проблематика

Цель – повышение качества медицинской документации


 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
 105203 г. Москва, ул. Нижняя Первомайская д.70
 тел. 8(499) 464-03-03, www.pirogov-center.ru

Станция: Москва, улица Н. Пироговская, дом 70 КПП: «Нижняя Первомайская» Москва, улица Н. Пироговская, дом 65.
 КПП: «Андреевская» Москва, Пятницкий проспект, дом 37. Летовой КПП: Москва, улица Н. Пироговская, дом 65.

Жалобы: на периодические ощущения сердцебиения, перебоев в работе сердца, кутирующиеся самостоятельно, однократный кратковременный эпизод потери сознания 12.01.2019г. Усталость в кровати, в связи с сонными жалобами обратился к терапевту К.П.И.
 Анамнез жизни: Развитие в детском возрасте без особенностей. Жилищно-бытовые условия и умеренное обеспечение: удовлетворительное. Перенесенные заболевания: Синдром WPW. Наследственные заболевания пароксизмальная форма.

Нарушение толерантности к глюкозе? На фоне токсической кардиомиопатии (20 лет злоупотребления и алкоголем). Последний год-алкоголь не употреблял. Остеоартроз позвоночника. Аллергоанамнез: отитовый почесухи. Аллергодиагностика (неуточнена). Постоянный прием медикаментов: не принимает. Анамнез эпизодологический: За последние 6 месяцев в пределах РФ не выезжал. Контакт с инфецированными больными отрицает. Характер и условия труда: умственный труд. Экспертный анамнез за последний год не было, со слов. Наслаиваемость отягощена По заболеваниям желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. Температура тела: 36,6. Британские прыщики: отрицает. Состояние увлажнительного. Телосложение гиперстеническое. Вес: 120. Кожа: бледная, влажная, без высыпаний. Суставы: движения в суставах: суставы не изменены, движения в суставах в полном объеме. Носовое дыхание: без затруднений. Выделения из носа: нет. Зев: чистый. Миндалины: обычные. ЧДД: 16. Перкуссия и аускультация: легочный звук. Перкуссия легочного звука: нет. При аускультации легких слышны везикулярные хрипы: нет. Тоны сердца: относительной сердечной тупости: расширены вправо; расширены влево +3 см. Тоны сердца: приглушены. Патологические шумы сердца: присутствуют систолический шум на верхушке, ацент 2 тона на аорте. Ритм сердца: нормальный мерцательная аритмия.

ЧСС: 120 АД: 120/100 мм рт.ст.
 Язык: чистый, влажный, без налета.
 Живот: мягкий, безболезненный во всех отделах. Вдуть увеличен за счет подкожной жировой клетчатки. Вдуть, умеренно болезненный при пальпации в подвздошной области (по ходу толстого кишечника).
 Печень: не пальпируется за счет подкожной жировой клетчатки.
 Стул: нормальный.
 Симптомы интоксикации: отрицательный с обеих сторон.
 Мочевыделение: нормальное.
 Неврологический статус: Сознание ясное. Очаговой неврологической симптоматики не выявлено.
 Интерпретация результатов уже имеющихся обследований: ЭКГ с расшифровкой 15.01.2019 16:10:00.
 Заключение: фибрилляция предсердий тахисистолическая форма. Отклонение электрической оси сердца влево. Единичные и парные полиморфные желудочковые экстрасистолы.
 Интервал QRS: 009.
 Рекомендации: Консультация кардиолога.
 Ритм: Фибрилляция предсердий.
 ЧСС: 140.
 Эхокардиография 15.01.2019 14:10:00.
 Допплерография: Митральная регургитация I степени. Трикуспидальная регургитация 1-1,5 степени. Незначительная легочная гипертензия.
 Заключение: Понижение на фоне тахикардии, ЧСС до 140 уд. в мин.
 Уплотнение створок 3-х створчатого аортального клапана без гемодинамически значимого нарушения функции. Дилатация левых камер сердца и правого предсердия. Умеренная гипертрофия миокарда ЛЖ. Умеренное диффузное снижение глобальной сократимости миокарда ЛЖ. Патологической жидкости в полости перикарда нет.

Показатели ЭХОКГ	Норма	Фактически
Диастолический размер ЛЖ, см / объем, мл	3,8-5,3 / до 145	6,4 / 208
Систолический размер ЛЖ, см / объем, мл	2,2-3,8 / до 75	5,0 / 118
Ударный объем, мл	45-80	90
Фракция выброса, %	55-80	43
Диастолическая толщина МСРТ, см	0,6-1,1	1,3
Диастолическая толщина ЗС ЛЖ, см	0,6-1,1	1,4
Размер ворота аорты, см	2,5-3,7	3,7
Систолическое расхождение створок АК, см	1,2-2,3	2,1
Диастолический размер ЛЖ, см	1,2-2,8	2,8
Диастолический размер ЛП, см	2,1-4,0	4,7
Размеры левого предсердия, см / объем, мл	4,0-4,8 / до 65	4,7 / 58,84
Размеры правого предсердия, см / объем, мл	3,8-4,6 / до 60	4,0 / 54,67
Толщина свободной створки ТЛЖ	До 0,5	0,4
Диаметр ствола ЛА	2,2	2,2
ДОПЛЕР – ЭХОКГ		
Макс. трансмитральный градиент, мм рт.ст.	До 6,7	2,3
Средн. град. дилатация, мм рт.ст.		
У м/с		
У м/с		
Отношение Е/А	1,0-2,2	
Макс. трансортальный градиент, мм рт.ст.	До 10,0	6,4
Систол. давление в легочной артерии, мм рт.ст.	До 30	35

Рекомендации: Консультация кардиолога.
 Диагноз:
 148 ГЭС-фибрилляция предсердий тахисистолическая форма, пароксизм неустойчивой давности.
 Гипертоническая болезнь 2 степени, III степени риск 4.
 Митральная регургитация I степени. Трикуспидальная регургитация 1-1,5 степени. Незначительная легочная гипертензия.
 Токсическая кардиомиопатия. ХСН 2, ФК 2 В по NYHA.
 Желудочковая болезнь. Хронический калькулезный холецистит.
 Синдром раздраженного кишечника.
 Алimentaryно-конституциональное ожирение 3 степени.
 Неблизкая консультирован кардиолога.
 План обследования пациента: ОАМ; СОЭ; ОАМ; ЭКГ.
 Дополнительное обследование в Биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, ЩФ, билирубин общий, холестерин, мочевина, креатинин).
 хатерное мониторингирование, УЗИ сердца, борющейся в полости, коагулограмма, консультации кардиолога, липидограмма, эндокардиограмм, гемокриология, гемокриология, гемокриология, гемокриология.
 ЭКГ сию.
 Диета стол № 109.
 Рядоспособности трудоспособности и госпитализации-последствия разъяснены.
 Рекомендации: Режим амбулаторный.
 Диета 109.
 контроль АД и ЧСС.
 Ризароксабан (карелто) 20 мг 1 таб в сутки.
 Метопролол 12, 5 мг 2 раза в сутки-под контролем АД и ЧСС.
 (Статья по результатам обследования).
 Аспирин 60 мг-Симетикон 300 мг(Метоспазмик) 1 капс 2-3 раза в сутки при вздутии.
 Трибулутин Тримедат 0,2-3 раза в день 1 мес.
 Консультация кардиолога, кардиолога, аргитолога.
 Повторная явка с результатами обследования-по самочувствию.
 Состояние явки и врачу: 18.01.2019.
 Услуги оказанные в ходе приема: 001-1 Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта пароксизмальной кон-01
 ФИО врача: Сизова С.В. Подпись: _____

ФОРМАТНО-ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МИС СЛОЖНОСТЬ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

ПРОВЕРКИ СИЛАМИ ЭКСПЕРТОВ ДЕСЯТКИ ТЫСЯЧ ПРОТОКОЛОВ В ГОД ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Нужен 100% охват автоматическими проверками



СППВР «Контроль качества медицинской документации».

Единообразии оценки

Перекрестная проверка и обсуждение результатов

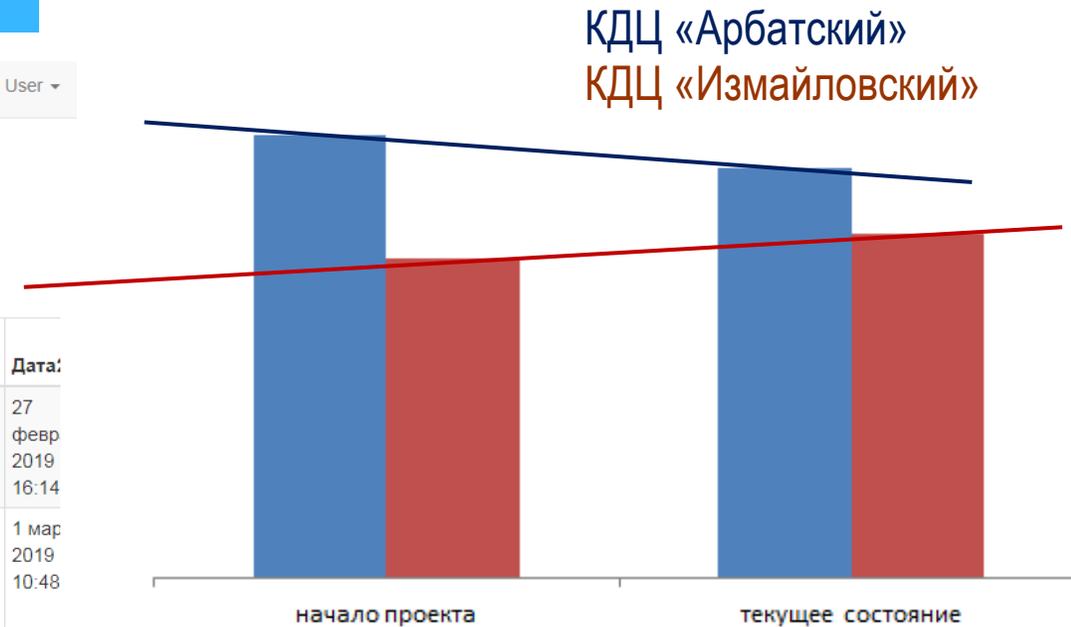
EvaluateMe
 [Инструкция](#)
[Новый пример](#)

Статистика ▾
User ▾

Скачать таблицу

Список дублей результатов выбранной вами специальности

№	ID	Id приема	№АК	Проверяющий1	Проверяющий2	score1	score2	score difference	is_defective1	is_defective2	Дата1	Дата2
1	1746	210000023269204	A0036125	SavchukTA30031973	mebvedeva	88	79	9	False	False	27 февраля 2019 г. 12:20	27 февр 2019 16:14
2	1745	210000023163801	A0043077	belenovatv@pirogov-center.ru	mebvedeva	74	69	5	False	False	28 февраля 2019 г. 17:13	1 мар 2019 10:48



ДОЛЯ ПРОТОКОЛОВ С ПЕРЕКРЕСТНОЙ ПРОВЕРКОЙ СОКРАТИЛАСЬ С 20% ДО 10% - РАБОТА ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Сближение позиций экспертов



СППВР «Контроль качества медицинской документации».

Опытная эксплуатация

Включение результатов 100% автоматической проверки в рутинную практику

ПИЛОТНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ –
ТЕРАПИЯ, ГИНЕКОЛОГИЯ, ПЕДИАТРИЯ

Id приема	№АК	Id исполнителя	Оценка модели
210000023877632	42708/01	3600000000001193	0,786872
210000023828196	15287/03	3600000000001687	0,641152
210000023662921	35220/01	3600000000000106	0,636599
210000023791765	41645/01	3600000000001687	0,620677
210000023932709	14057/03	3600000000000223	0,610271
210000023742302	40982/01	3600000000000106	0,610173
210000023810637	41746/01	3600000000001193	0,605867
210000023754701	13392/03	3600000000000106	0,60135
210000023730260	14871/03	3600000000000223	0,598867

ПЕРЕЧНИ ЛУЧШИХ И ХУДШИХ ПРОТОКОЛОВ

«Прицельная» работа с
врачами по результатам
проверки:

*«часть дефектов в протоколах
стала встречаться намного реже»*

ПОСТОЯННЫЙ КОНТРОЛЬ ЭКСПЕРТОВ ЗА КАЧЕСТВОМ ОЦЕНКИ



СППВР «Контроль качества медицинской документации».

Развитие проекта

Расширение числа специальностей –
 неврология, офтальмология, хирургия...

Анализ законченных случаев

Использование в стационаре



Пациенты



Назначения



Расписание



Медицинские
документы



Отделения



Сотрудники



Здания и
помещения



Расписание

Гинекологическое отделение с дневным стационаром
Диагностическое отделение
Институт усовершенствования врачей
КДЛ (клин. диагн. лаборатория)
Кабинет эпилептологии
Консультативно-диагностическое отделение
Контакт-центр МИАЦ
Неврологическое отделение
Отдел прикрепления и учета медицинских услуг с регистратурой
Отделение амбулаторного лечения
Отделение кардиологии
Отделение медицинской реабилитации
Отделение неврологии с медицинской реабилитацией
Отделение рентгенологии
Отделение функциональной диагностики
Патологоанатомическое отделение
Процедурный кабинет
Регистратура ДКДЦ
Служба охраны
Служба технической поддержки
Стационар
Стоматологическое отделение
Терапевтическое отделение
Хирургическое отделение с дневным стационаром



Пациенты



Госпитализации

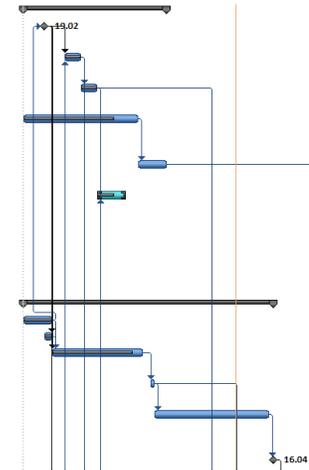


Уроки проекта

**Сначала вопросы методические,
 потом технологические**

**НЕ ПЕРЕХОДИТЕ К ОБУЧЕНИЮ, НЕ
 «ЗАМОРОЗИВ» СОСТАВ КРИТЕРИЕВ
 ОЦЕНКИ И ФОРМАТЫ ПРОТОКОЛОВ**

Общие технические вопросы	25 дней?	Пт 15.02.19	Чт 21.03.19		
Совещание по первым результатам оценки	1 день	Вт 19.02.19	Вт 19.02.19	13	Определен пилот в экспе Центра - гинекология
Предоставление доступа к интерфейсу разметки медицинских документов	4 дней	Пн 25.02.19	Чт 28.02.19	3:32	Дк
Тестирование регулярной передачи и загрузки данных для последующей разметки	2 дней	Пт 01.03.19	Пн 04.03.19	4	ср Формат может быть уточн ан новых профилей / специа.
Интеграция с МИС в режиме "раз в день"	20 дней	Пт 15.02.19	Чт 14.03.19		рр 1. такой объем - только пс рр М 2. решено НЕТ
Тестирование и доработка интеграции	5 дней	Пт 15.03.19	Чт 21.03.19	6	Дк рр
Доработка интерфейса разметки	5 дней	Вт 05.03.19	Пн 11.03.19	33	Дк Задача будет всплывать п важно!
Критерии, позволяющие получить количественную оценку для передачи в опытную и продуктивную эксплуатацию					
Методика работы врача-эксперта при 100% автоматической оценке протоколов					
Контроль качества по терапевтам	43 дней?	Пт 15.02.19	Вт 16.04.19		
Оценка первых результатов ДОС+	5 дней	Пт 15.02.19	Чт 21.02.19		Гл
Предоставление данных по КДЦ "Арбатский"	2 дней	Ср 20.02.19	Чт 21.02.19	3	си
Разметка дополнительных медицинских документов для повышения качества прогноза	16 дней	Пт 22.02.19	Пт 15.03.19	3:13:14ОН- дней	Дк Возможно, добавление пс медицинских организаций
Предоставление доработанной версии системы и ввод в опытную эксплуатацию	1 день	Пн 18.03.19	Пн 18.03.19	15	Дк
Опытная эксплуатация	20 дней	Вт 19.03.19	Пн 15.04.19	16	рр Начинаем без решения пс рр передаче данных в режим рр М
[приемочные испытания?] Подведение итогов и	1 день	Вт 16.04.19	Вт 16.04.19	17	3а



Планируйте согласование позиций экспертов самостоятельной работой

Времени экспертов никогда не хватает

СИСТЕМА ДОЛЖНА ЕГО ЭКОНОМИТЬ

**Важнейший результат проекта –
 использование количественных
 показателей работы врачей**



федеральное государственное бюджетное учреждение
**Национальный медико-хирургический Центр
имени Н.И. Пирогова**
Министерства здравоохранения Российской Федерации



**«НМХЦ
им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России**

Никуличев Андрей Анатольевич

Заместитель генерального директора по
цифровому развитию и ИТ

ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава

e-mail: e-health@pirogov-center.ru

www.pirogov-center.ru