

Мобильные решения. Ожидания и реальность.

Алексей Богданов
Исполнительный директор ООО «Решение»



От метания птиц в Angry Birds до специализированных приложений для сектора здравоохранения.



2010 год. Начало продаж культового устройства iPad и начало массового проникновения мобильных устройств с возможностью комфортного управления ими без помощи внешних приспособлений (стилусов).

И пока одни беззаботно сутками напролет расстреливают свиней птицами, другие активно думают, как можно применить новые устройства на практике в различных отраслях

Формирование основные направлений создания приложений для мобильных устройств в здравоохранении



Приложения для пациентов

Личные кабинеты клиник
Онлайн-запись
Журналы самоконтроля
Носимые устройства

Приложения для врачей и медсестер

Мобильное рабочее место врача
Скорая и неотложная помощь
Постовая сестра (движение больных в стационаре, контроль исполнения назначений и т.д.)

Приложения для руководителей МО

Доступ к оперативным данным, аналитика

Справочные приложения

Электронные справочники по медикаментам, правилам оказания помощи, стандартам и т.д.



Личный кабинет пациента

Личный кабинет пациента. Дань цифровой моде или «must have» современной клиники?



ариадна

Запись Лаборатория История Услуги Абонементы Тестовый П. Т. ▾

Добро пожаловать в личный кабинет пациента.
Для Вашего удобства в личном кабинете Вы можете воспользоваться следующими сервисами:

Записаться к врачу

С помощью данного сервиса Вы можете дистанционно осуществить запись на прием к необходимому специалисту

Воспользоваться сервисом

Лаборатория

С помощью данного сервиса Вы самостоятельно можете ознакомиться с результатами лабораторных исследований

Воспользоваться сервисом

История

С помощью данного сервиса Вы можете самостоятельно ознакомиться с историями.

Воспользоваться сервисом

Услуги

С помощью данного сервиса Вы можете ознакомиться с информацией о платежах и т.п.

Воспользоваться сервисом

Абонементы


Данный сервис предназначен для получения информации об абонементы, а также графике платежей

Воспользоваться сервисом

</> {} ... 0011001



Электронная медкарта. Доступ пациента к результатам исследований и консультациям врачей.














Запись Лаборатория История Услуги Абонементы Тестовый П. Т. ▾

Главная / История

События

24 Октябрь 2017  24 Октябрь 2017  Найти

#	Дата	Врач / Вид исследования
	08.06.2017	Костылев С. А. УЗДГ артерий нижних кон...
	05.06.2017	Абрамова И. А. Офтальмолог
	05.06.2017	Антонова Л. А. УЗДГ артерий нижних кон...
	24.05.2017	Алентьев Г. А. Терапевт участковый
	24.05.2017	Борзанова М. В. Терапевт участковый
	29.10.2015	Дорофеева Т. Л. Физиотерапия
	26.03.2015	Исследование ПАО №1
	24.02.2015	
	24.02.2015	
	27.11.2013	
	27.11.2013	

24.05.2017: Консультация специалиста - Алентьев Георгий Александрович

Врач	Алентьев Георгий Александрович, Терапевт участковый
Местоположение	На дому
Время номерка	24.05.2017 00:02
Цель посещения	7 Неотложная помощь (каб.неотл.помощи)
Случай	Первичный Инвалидность
Основной диагноз	F13 Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением седативных или снотворных средств Здоров

Протокол диспансеризации

Результат диспансеризации	Установлено диспансерное наблюдение нет. Назначено лечение нет. Направлено на дополнительное диагностическое исследование, не входящее в объем диспансеризации нет. Направлено для получения специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи нет. Направлено на санаторно-курортное лечение нет
Проведены манипуляции	Измерение внутриглазного давления нет
Факторы риска развития хронических заболеваний	Повышенный уровень артериального давления нет. Дислипидемия нет. Повышенный уровень глюкозы в крови нет. Курение табака нет. Риск пагубного потребления алкоголя нет. Риск потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача нет. Нерациональное питание нет. Низкая физическая активность нет. Избыточная масса тела (ожирение) нет. Отягощенная наследственность по хроническим неинфекционным заболеваниям нет. Высокий уровень стресса нет. Суммарный сердечно-сосудистый риск Низкий

Вывод результатов и отслеживание статусов готовности лабораторных исследований



Запись

Лаборатория

История

Услуги

Абонементы

Фрай Ф. Ф. ▾

Главная / Результаты лабораторных исследований

Заказы

24 Октябрь 20' 📅

24 Октябрь 20' 📅

Найти

Номер/Статус

#	Номер	Дата	Статус
18	17042541100642	25.04.2017	отменён
19	17040641097912	06.04.2017	в работе
20	17040641097910	06.04.2017	в архиве
21	17033141097276	31.03.2017	в работе
22	17033141097270	31.03.2017	частично выполнен
23	17033041097108	30.03.2017	частично выполнен

Найдено заказов: 23

« 1 2 »

Заказ №17033041097108

Результаты Услуги

Сыворотка IDs: 303170100

Откл	Показатель	Результат	Ед. изм.	Реф. интервал
2		1.00		
3		1.00		
	Билирубин прямой	1.00		(2.00 - 15.00)
	m6273151	1.00		
	m6273116	1.00		
	Билирубин общий	1.00		(5.00 - 20.00)
	HCV_wr	Pos		
	HCV_wr	1.00		
	Сиаловые К-ты	1.00		
	Кортизол	3.00		

Прочее

C-реактивный белок 1	разжиженная
Ревматоидный фактор (кач.)	1.00
Ревматоидный фактор (колич.)	1
CD16+ лимфоциты	1 %

Контроль здоровья для пациентов находящихся в группе риска COVID-19

ариадна

Запись ▾ Лаборатория История Услуги Финансы Абонементы **Контроль здоровья** Пациент ▾

Главная / Контроль здоровья

Добавление анкеты - Анкета (повторно)

Анкеты:

Добавить:

Самочувствие *	<input type="radio"/> улучшилось <input type="radio"/> хорошее <input type="radio"/> ухудшилось
Беременность *	<input type="radio"/> нет <input type="radio"/> да
Температура *	<input type="radio"/> до 37 <input type="radio"/> 37 - 38,5 <input type="radio"/> выше 38,5
Кашель *	<input type="radio"/> да <input type="radio"/> нет
Затрудненное дыхание (нехватка воздуха) *	<input type="radio"/> да <input type="radio"/> нет
Боли в грудной клетке и другие боли *	<input type="radio"/> да <input type="radio"/> нет
Содержание кислорода *	<input type="radio"/> больше 96% <input type="radio"/> 94-95 <input type="radio"/> менее 93 <input type="radio"/> не знаю

Сохранить


ГБУЗ СПб "Городская поликлиника №44"

ариадна

Запись на телемедицинскую консультацию и оплата предстоящих услуг. Возможность внесения средств на персональный или семейный депозит



Вы записались на прием к специалисту: ✕







Богданов А. А.
Запись на прием

📅 Дата: 22 сент 2020 вторник

Информация о платеже ✕

Врач	Богданов А. А.
Специальность	Запись на прием
Время приема	22.09.2020 12:00
Услуга	TEST телемедицинская консультация

Оплата платежа




☎ Телефон: _____ ✉ Почта: _____

Адрес электронной почты
TEST@med.com

Сумма к оплате
11

Только целое число

Оплатить 



Приложения для врачей





Мобильное рабочее место врача ✨

</>{}... 0011001

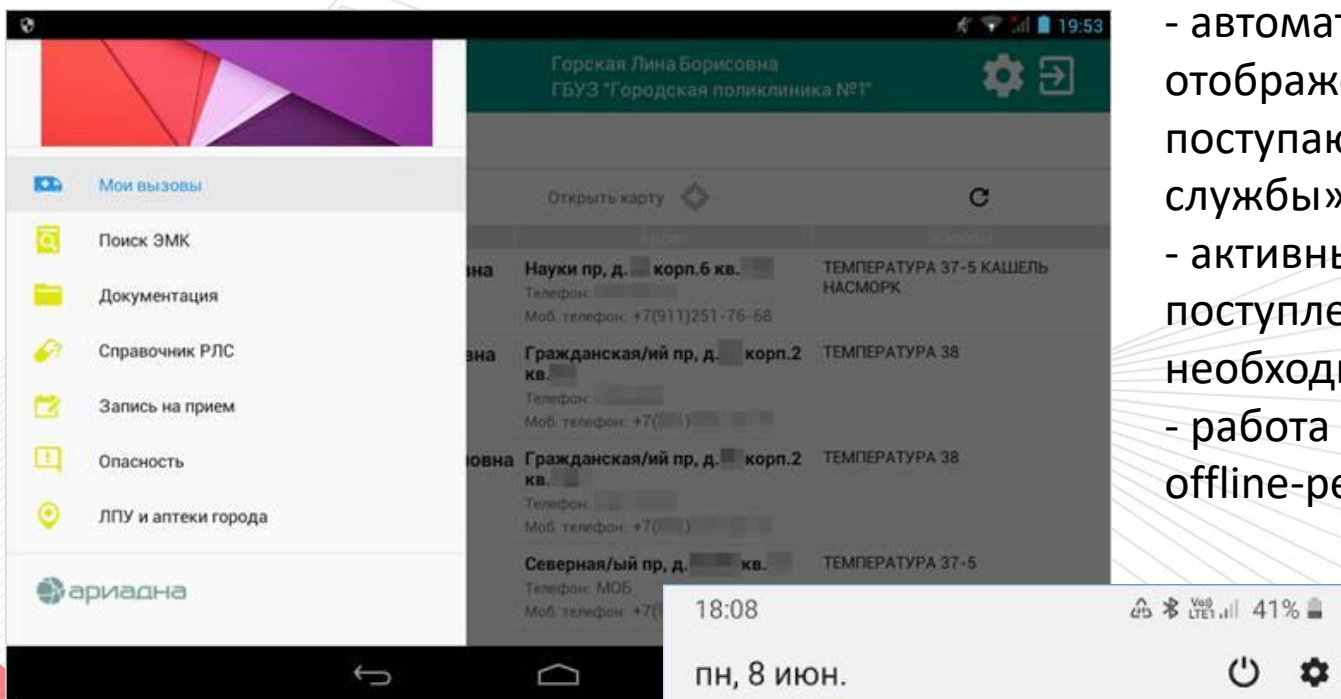
</>{}... 0011

</>{}... 0011001

Работа с вызовами



- автоматическая регистрация и отображение новых вызовов, поступающих от «квартирной службы»
- активные уведомления о поступлении нового вызова с необходимостью его принять
- работа со списком вызовов в offline-режиме



Работа с вызовами



Интеграция с геоинформационными сервисами позволяет передавать сведения о текущих вызовах и строить маршруты для максимально удобного посещения пациентов.

Учитывается статус пациента и необходимость срочного оказания помощи

Электронная медкарта всегда под рукой



Легкий доступ в электронную медкарту пациента позволяет моментально ознакомиться с историей пациента и медицинскими записями, результатами лабораторных и инструментальных исследований

Горская Лина Борисовна
ГБУЗ "Городская поликлиника №1"

Поиск ЭМК

27.03.2017 : КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА :

Врач [redacted] Терапевт

Местоположение: Амбулаторно

Время номерка: 27.03.2017 11:10

Цель посещения: 1 Лечебно-диагностическое

Случай: Повторный Не закончен Улучшение

Основной диагноз: J06.9, Острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная
Острое

27.03.2017 11:03 ПЕРВИЧНЫЙ ОСМОТР ТЕРАПЕВТА

Жалобы:	СОХРАНЯются насморк, кашель, слабость
Анамнез жизни:	больна с 21.03, кашель, насморк
Анамнез заболевания:	болеет с . л/н с .по .№
Объективно:	Состояние удовлетворительное, кожные покровы и видимые слизистые чистые нормальной влажности, носовое дыхание свободное, зев чистый, миндалины не увеличены, налетов нет. Лимфатические узлы безболезненные, не увеличены. Дыхание везикулярное, во все отделы легких проводится, хрипов нет. ЧДД = 16 Пальпация грудной клетки безболезненная. Перкуторно над легкими звук легочный. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС = 70 АД = 110/70 Живот мягкий безболезненный. Печень не увеличена.

Планирование дальнейших явок и посещений



Запись на прием или повторную явку к пациенту прямо во время визита. Больше не нужно пациента просить дозваниваться до МО, или записываться самостоятельно через Интернет. Все можно запланировать не отходя от больного.

Горская Лина Борисовна
ГБУЗ "Городская поликлиника №1"

СТАТИСТИЧЕСКИЙ ТАЛОН ПРОТОКОЛ МЭС ИСТОРИЯ ЛЕЧЕНИЯ **ЗАПИСЬ НА ПРИЕМ**

Март 2017

Пн	Вт	С	Ч	П	С	В
27	28	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	9

Время приема

09:39
Доступен

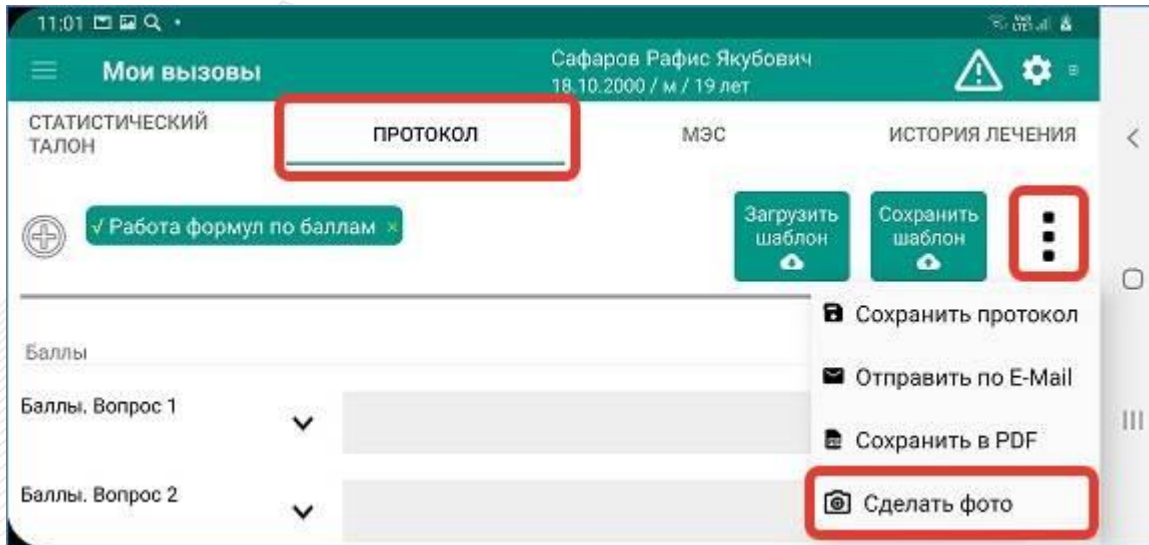
10:44
Доступен

Врач: [Имя скрыто]

Специальность: Терапевт

Пациент: [Имя скрыто] Олег Викторович

Ведение пациента



11:01

Мои вызовы

Сафаров Рафис Якубович
18.10.2000 / м / 19 лет

СТАТИСТИЧЕСКИЙ ТАЛОН

ПРОТОКОЛ

МЭС

ИСТОРИЯ ЛЕЧЕНИЯ

Загрузить шаблон

Сохранить шаблон

Сохранить протокол

Отправить по E-Mail

Сохранить в PDF

Сделать фото

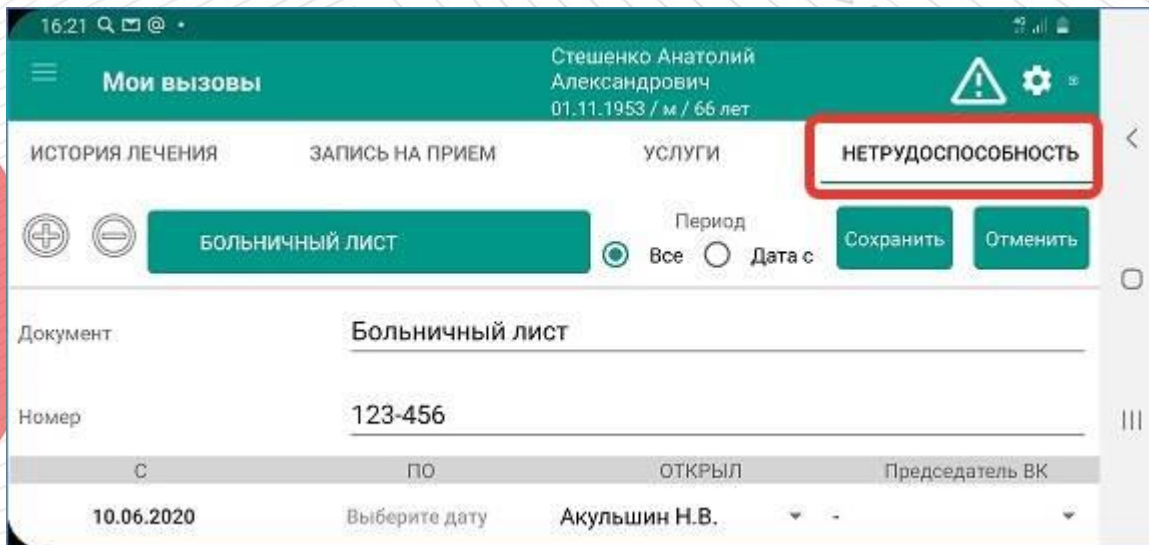
Баллы

Баллы. Вопрос 1

Баллы. Вопрос 2

Если у пациента на руках имеются важные для МО документы или выписки, их можно прикрепить к медкарте просто сфотографировав на камеру планшета или телефона.

Написали протокол осмотра на месте – можно сразу же отправить пациенту на электронную почту.



16:21

Мои вызовы

Стешенко Анатолий Александрович
01.11.1953 / м / 66 лет

ИСТОРИЯ ЛЕЧЕНИЯ

ЗАПИСЬ НА ПРИЕМ

УСЛУГИ

НЕТРУДОСПОСОБНОСТЬ

БОЛЬНИЧНЫЙ ЛИСТ

Период

Все

Дата с

Сохранить

Отменить

Документ

Больничный лист

Номер

123-456

С	ПО	ОТКРЫЛ	Председатель ВК
10.06.2020	Выберите дату	Акульшин Н.В.	

А если пациент нуждается в ЭЛН, то открыть и первично зарегистрировать его можно прямо через планшет.

Встроенная справочная система



Справочник РЛС Горская Лина Борисовна
ГБУЗ "Городская поликлиника №1"

Поиск лекарственных средств

Торговое наименование:

Название действующего вещества:

Название группы препаратов:

Название препарата: Кларитин
Латинское название препарата: Claritin
Активное вещество: Лоратадин* (Loratadine*)
Форма выпуска: Дозировка: 10 мг
Производитель: Schering-Plough Labo Страна производства: Бельгия

Название препарата: Кларитин
Латинское название препарата: Claritin
Активное вещество: Лоратадин* (Loratadine*)
Форма выпуска: Дозировка: 10 мг
Производитель: Schering-Plough Labo Страна производства: Бельгия

Название препарата: Кларитин
Латинское название препарата: Claritin

Нужно перепроверить себя при назначениях или запросить дополнительные сведения о правилах оказания помощи? Электронные справочники и библиотеки помогут быстро найти нужную информацию.



Приложение для врачей- оптометристов

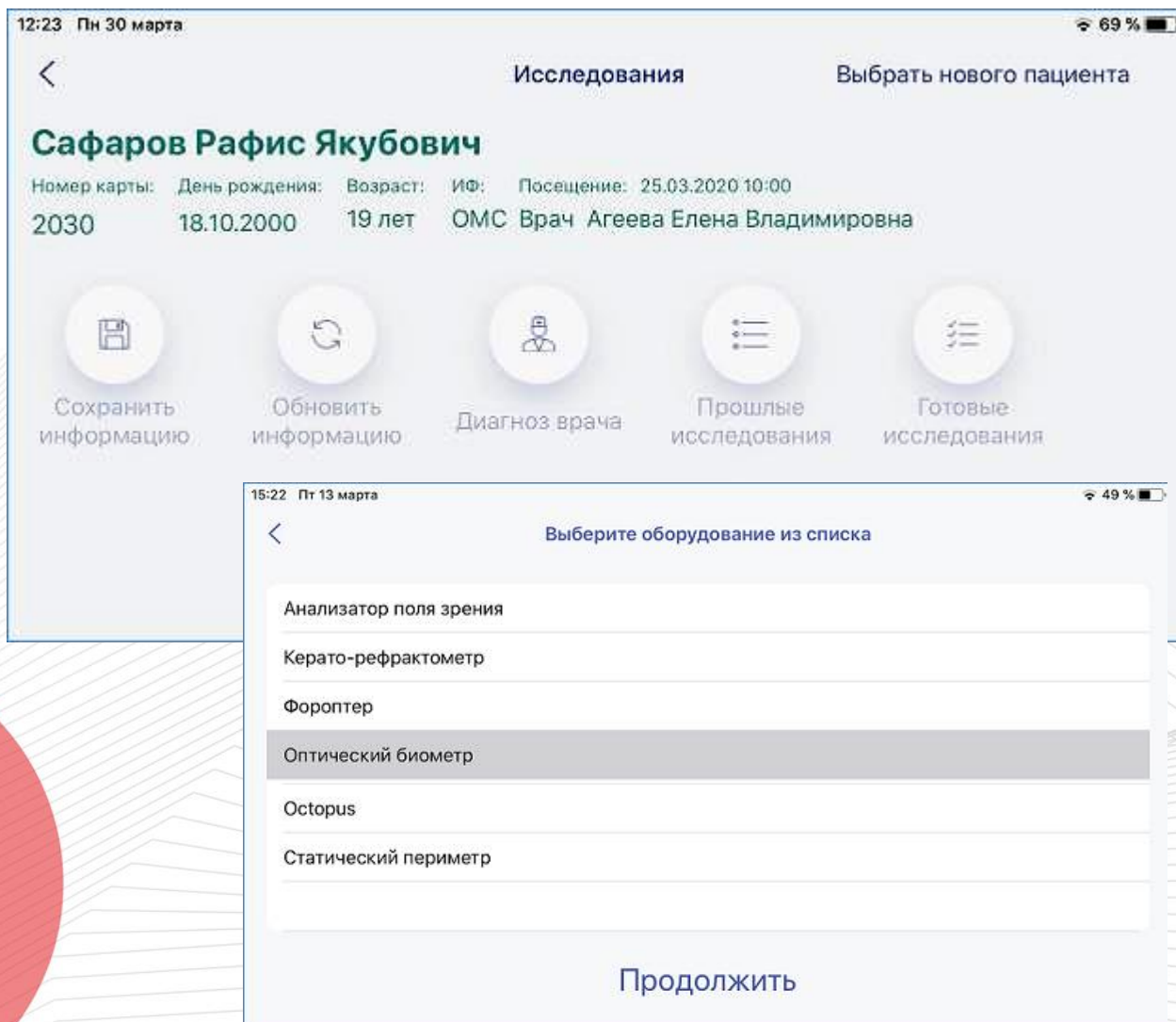


</>{}... 0011001

</>{}... 0011

</>{}... 0011001

Приложение для оптометристов



Приложение позволяет организовать оперативное заполнение протоколов исследований, выполняемых на разных видах диагностического оборудования, входящего в офтальмологическую линию (ОЛ) - по мере прохождения пациентом каждого из исследований (в рамках выбранного посещения). Имеется возможность идентификации путем сканирования штрих-кода с помощью камеры

Приложение для оптометристов



16:20 Чт 26 марта 48 %

Исследования Выбрать нового пациента

Сафаров Рафис Якубович

Номер карты: 2030 День рождения: 18.10.2000 Возраст: 19 лет ИФ: OMC Посещение: 25.03.2020 10:00
Врач: Агеева Елена Владимировна

Icons: Save, Refresh, Profile, Lists, Settings

11:52 Пт 27 марта 95 %

Периметрия схема Тонометрия Pr (cc/g) Тонометрия Pi Octopus

Периметрия

Визометрия

	V =	Sph	=	Cyl	Ax	=	S+C
OD	0.25	+1.0	0.35	+0.75	170		0.6
OS	0.25	+1.0	0.55	н/к			

Быстрый и легкий способ заведения протоколов осмотра с функциями автоматического расчета показателей.

Возможность работы с графическими схемами



Приложение для медицинских сестер стационара ✨

</>{ } ... 0011001

</>{ } ... 0011

</>{ } ... 0011001

Приложение для медсестер стационара



11:40

Неврологическо...

28 Янв 2021 Все посты

^ Антимонов Иван Григорьевич 2 - 1

12:00 **Выполнено** 100 мг
БИФИФОРМ 30 мг
Энтерально

21:00 **Не выполнено** 200 мг
АНАЛЬГИН 200 мг
Энтерально

00:00 **Отменено** 30 мг
БИФИФОРМ 30 мг
Энтерально

08:00 **Назначено** 5 мл
АБАКТАЛ Р-Р 'ТЕСТ' 5 мл
Энтерально

^ Бороденко Эрик 13 - 1

11:41

Неврологическо...

28 Янв 2021 Все посты

^ Антимонов Иван Григорьевич 2 - 1

^ Бороденко Эрик Александрович 13 - 1

^ Молчанов Валерий Владимирович 5 - 2

^ Рацкевич Наталья Александровна 7 - 2

^ Шершнев Алексей Васильевич 1 - 3

Основная задача приложения – предоставить информацию и обеспечить контроль за назначениями врачей.

Приложение для медсестер стационара



13:47 Неврологическо... 28 Янв 2021 Все посты

12:00 ОМЕЗ 1 капс. Энтерально

12:00 ПЕРФТОРАН 20 мл Энтерально

13:47 Неврологическо... 28 Янв 2021 Все посты

12:00 ОМЕЗ 1 капс. Энтерально

12:00 ПЕРФТОРАН 20 мл Энтерально

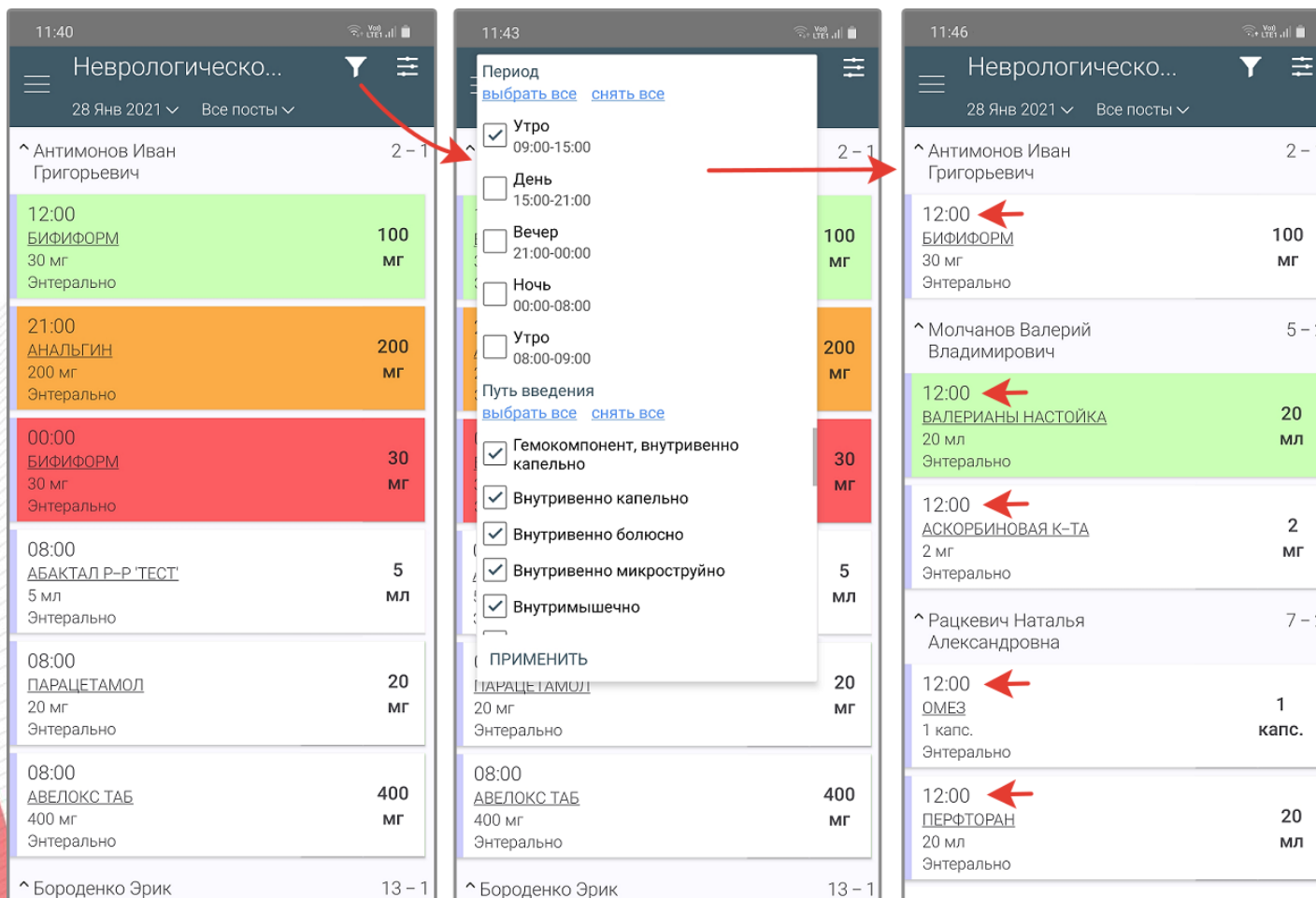
13:47 Неврологическо... 28 Янв 2021 Все посты

12:00 ОМЕЗ 1 капс. Энтерально

12:00 ПЕРФТОРАН 20 мл Энтерально

Интуитивно-понятный и удобный интерфейс управления с помощью привычных жестов.

Приложение для медсестер стационара



The application displays medication orders for patients in a neurology department. The interface includes a list of patients and their medications, a filter menu, and a detailed view of medication orders.

Скриншот 1: Список лекарств для пациента Антимонов Иван Григорьевич

Время	Название препарата	Дозировка	Единица измерения
12:00	БИФИФОРМ	30 мг	мг
21:00	АНАЛЬГИН	200 мг	мг
00:00	БИФИФОРМ	30 мг	мг
08:00	АБАКТАЛ Р-Р 'ТЕСТ'	5 мл	мл
08:00	ПАРАЦЕТАМОЛ	20 мг	мг
08:00	АВЕЛОКС ТАБ	400 мг	мг

Скриншот 2: Меню фильтрации

Период: [выбрать все](#) [снять все](#)

- Утро (09:00-15:00)
- День (15:00-21:00)
- Вечер (21:00-00:00)
- Ночь (00:00-08:00)
- Утро (08:00-09:00)

Путь введения: [выбрать все](#) [снять все](#)

- Гемокомпонент, внутривенно капельно
- Внутривенно капельно
- Внутривенно болюсно
- Внутривенно микроструйно
- Внутримышечно

ПРИМЕНИТЬ

Скриншот 3: Список лекарств для пациента Антимонов Иван Григорьевич (фильтр: Утро)

Время	Название препарата	Дозировка	Единица измерения
12:00	БИФИФОРМ	30 мг	мг
12:00	ВАЛЕРИАНЫ НАСТОЙКА	20 мл	мл
12:00	АСКОРБИНОВАЯ К-ТА	2 мг	мг

Скриншот 4: Список лекарств для пациента Молчанов Валерий Владимирович (фильтр: Утро)

Время	Название препарата	Дозировка	Единица измерения
12:00	ОМЕЗ	1 капс.	капс.
12:00	ПЕРФОРАН	20 мл	мл

Возможность фильтрации событий, временных отрезков и способов введения позволяет сузить отображаемую информацию и сконцентрироваться на подготовке таблеточниц



Что дальше – прорывное повсеместное использование новых возможностей или правовое бюрократическое болото?

А что в реальности?

Мобильные приложения малопригодны для эффективного применения в случаях, когда необходимо объемное заведение информации, особенно углубленных осмотров, выписных и переводных эпикризов.

Стремление разработчиков максимально «нагрузить» приложения функционалом зачастую не находят должного отклика от конечных пользователей. В почете простые, лаконичные и интуитивно понятные интерфейсы

Множество хороших идей и возможностей разбиваются о сложности легального применения. Необходимость приведения информационной инфраструктуры под требования ФСТЭК/ФСБ с раздутыми бюджетами, делает запуск многих приложений в МО экономически не целесообразными. Администраторы МО вынуждены зачастую скрывать имеющуюся беспроводную инфраструктуру, лишь бы не навлечь проверки со стороны.

Спасибо за внимание!



Медицинская Информационная Система

Комплексная автоматизация медицинских учреждений

Богданов Алексей Александрович
Исполнительный директор ООО «Решение»
+7 (812) 337-70-77, +7 (921) 319-24-95
alexey.bogdanov@reshenie-soft.ru