

Обзор программных продуктов «1С» для медицинских учреждений

Шпачук Евгений
Ведущий специалист отдела продаж
ГК «СофтБаланс»
shpachuk@softbalance.ru
sb-vnedr.ru



Содержание

- ▶ Основные функциональные возможности и назначение программных продуктов «1С:Медицина»
- ▶ Единое информационное пространство на базе «1С:Медицина»
- ▶ Защита информации

1С:ПРЕДПРИЯТИЕ — ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА МИРОВОГО УРОВНЯ

Система построенных на ней прикладных решений для эффективного управления и учета

- Более **1000** тиражируемых прикладных решений
- Более **4 000 000** пользователей более, чем в **1 000 000** коммерческих предприятий и государственных учреждений
- Более **7000** внедренческих партнерских организаций 1С:Франчайзи в 750 городах
- Более **200 000** специалистов в ИТ-службах организаций пользователей.
- Более **300 000** специалистов программируют на языке 1С:Предприятия
- **100% отечественная** разработка

Архитектура

Приложения
Платформа



1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8

3-х уровневая архитектура 1С:Предприятия

Поддержка облачных технологий

Открытый исходный код прикладных решений

Поддержка свободного программного обеспечения на любом из 3-х уровней архитектуры

Интернационализация	Экономическая и аналитическая отчетность	Работа пользователя
WEB-сервисы	WEB-расширение	Полнотекстовый поиск
Обмен данными	Система прав доступа	Расширение для карманных компьютеров
Интерфейсные механизмы	Интеграция	Средства администрирования
Прикладные механизмы	Масштабируемость	Средства разработки
Общие механизмы	1С:Корпоративный инструментальный пакет	1С:Библиотека стандартных подсистем



1С:МЕДИЦИНА. ЛИНЕЙКА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Руководство

Информационно — аналитическое обеспечение



Ситуационный центр
Геопортал
Хранилище
Мобильный монитор
показателей

Граждане

Информационно — аналитическое обеспечение



1С-Битрикс: Портал органа
управления
здравоохранением и
1С-Битрикс: Сайт
медицинской организации

Медицинские организации

Учет медицинских услуг

Управление взаиморасчетами за
оказанную медицинскую помощь

Электронная регистратура

Управление деятельностью
приемных отделений стационара

Электронная медицинская карта

Учет временной
нетрудоспособности

1С:Медицина. Больница

Обмен данными с федеральными
сервисами ЕГИСЗ (АХД)

1С:Медицина.
Федеральные регистры

Управление работой аптеки в
стационаре

Ведение персонифицированного
учета лекарственного обеспечения

1С:Медицина.
Больничная аптека

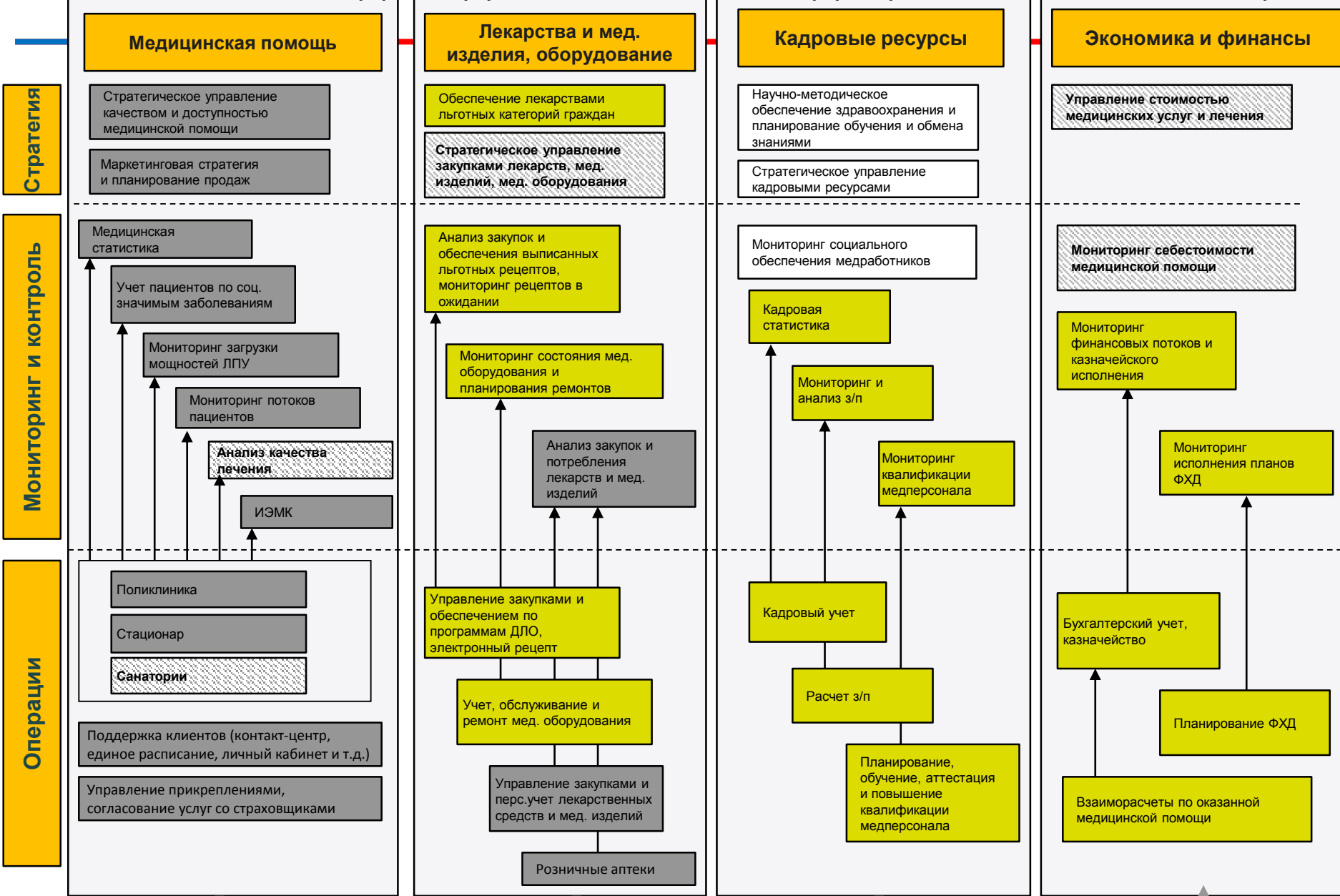
Управление питанием
пациентов

1С:Медицина.
Диетическое
питание

Лабораторная
диагностика

1С:Медицина.
Клиническая
лаборатория

УКРУПНЕННАЯ МОДЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

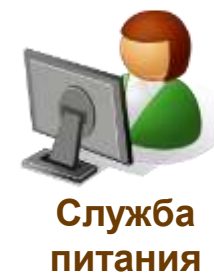
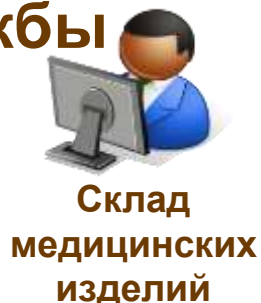


МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Пример внедрения:

Московский НИИ Психиатрии Минздравсоцразвития России —
<http://www.pcweek.ru/idea/article/detail.php?ID=131229>

Обеспечивающие службы



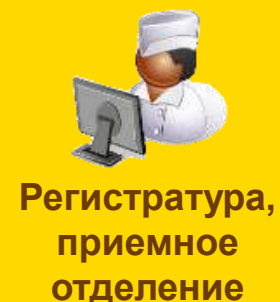
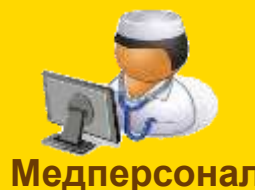
1С:Медицина.
Поликлиника

1С:Медицина.
Больница

Клиническая лаборатория



Поликлиника Стационар



- **Предварительная запись** пациентов и оповещения пациентов о записях на прием к специалистам
- Получение **массивов** электронных **медицинских документов**, пригодных для использования в научных и клинических исследованиях
- Мониторинг и анализ **потоков** пациентов
- Мониторинг и анализ **загруженности** мощностей ЛПУ
- **Сокращение времени** на ручное заполнение учетных документов
- **Оперативное** получение регламентированной и управленческой отчетности

Подробнее о продукте – <http://med.1c.ru/hospital>

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

Пример внедрения:

- Объединенная больница с поликлиникой УДП РФ
- ФНКЦ ДГОИМ им. Д. Рогачева Минздрава РФ

Обеспечивающие службы



Склад
медицинских
изделий



Провизор



Аптека



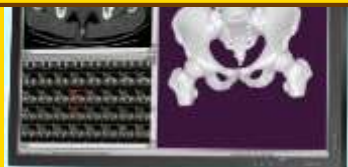
Служба
питания

Клиническая лаборатория



Врач КЛ

1С:Медицина. Больничная аптека



Рентгенология



Медперсонал

Поликлиника Стационар



Регистратура,
приемное
отделение

- Персонализированный анализ потребления через электронный лист назначений – **фактические прямые материальные затраты на пациента** в количественном и суммовом выражении
- Сопоставление показателей по персонализированному потреблению и общему потреблению по отделению (ЛПУ) в целом – можно проводить более детальный **анализ по отклонениям**
- **Сопоставление** показателей по **потреблению** ресурсов и показателей **объема и качества** оказываемой медицинской помощи
- Анализ и **сопоставление закупок** по разным периодам и по различным аналитическим разрезам

Подробнее о продукте – http://med.1c.ru/hospital_pharmacy

ЛАБОРАТОРНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Пример внедрения:

Областной перинатальный центр, г. Воронеж

Обеспечивающие службы



Склад
медицинских
изделий



1С:Медицина.
Клиническая
лаборатория



Повар,
Технолог



Диетврач,
Диетсестра

Клиническая лаборатория



Врач КЛ



Рентгенология

Поликлиника Стационар



Медперсонал



Регистратура,
приемное
отделение

- **Короткое время ожидания результатов** исследований лечащим врачом
- **Повышение эффективности** использования анализаторов
- **Исключение рукописных журналов**, отчетов, ручной и повторной регистрации
- **Совершенствование деятельности лаборатории** на основе автоматизации учета и анализа деятельности лаборатории
- **Прозрачность деятельности лаборатории** для руководства медицинской организации

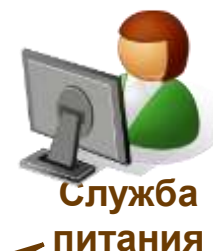
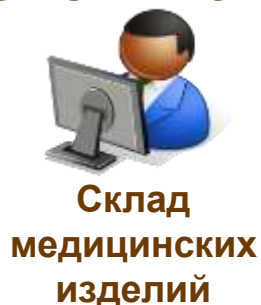
Подробнее о продукте – http://med.1c.ru/clinical_lis

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНИЯ ПЛАНОВЫМ ПИТАНИЕМ

Пример внедрения:

ФГУ ДООС «Пионерск» Минздравсоцразвития России

Обеспечивающие службы



1С:Медицина.
Диетическое
питание

Клиническая
лаборатория



Врач КЛ



Рентгенология



Медперсонал

Поликлиника
Стационар



Регистратура,
приемное
отделение

- **Экономия времени** на каждодневные расчеты и заполнения нормативных документов и разработки рациона
- Реальное **отслеживание** натуральных суточных **норм** и **пищевой ценности** как по диетам, так и по каждому пациенту отдельно, включая персональные замены блюд.
- **Упорядочивание ведения учета** на пищеблоке
- **Соблюдение приказа №330** Минздрава РФ (все регламентированные документы совпадают с актуальными приказами)

Подробнее о продукте – <http://med.1c.ru/diet>

ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО 1С:МЕДИЦИНА





Подробнее о продукте – <http://med.1c.ru/medreg-bacc>



Система взаиморасчетов:

- Определения ставки оплаты по каждому случаю
- Документирование процесса выставления счетов и оплаты
- Субъекты: ЛПУ, страховые компании, ТФОМС

Система учета услуг и классификации пролеченных случаев:

- Учет медицинских услуг
- Диагноз, хирургическая операция, возраст
- Уровень сложности, тяжести случая
- Прочие параметры

Система учета затрат:

- Определение центров и категории затрат
- Методы распределения затрат по законченным случаям

Расчет экономических параметров:

- Калькуляция стоимости услуг
- Расчет «базовой» ставки для региона
- Расчет весовых и поправочных коэффициентов

СЕБЕСТОИМОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ



СБОР СВЕДЕНИЙ О ЗАТРАТАХ С ПОМОЩЬЮ ФИРМЫ «1С»



- 1С:Зарплата и кадры государственного учреждения 8
- 1С:Бухгалтерия государственного учреждения 8
- 1С:Медицина. Больничная аптека
- 1С:Медицина. Диетическое питание
- 1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования

СБОР СВЕДЕНИЙ ОБ ОБЪЕМЕ И КАЧЕСТВЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПОМОЩЬЮ ПРОДУКТОВ ФИРМЫ «1С»



- 1С:Медицина. Больница
- 1С:Медицина. Поликлиника
- 1С:Медицина. Клиническая лаборатория

Использование облачных технологий для создания систем регионального уровня



СТАНДАРТЫ ОБМЕНА МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

- 09.03.2011 Фирма «1С» получила статус постоянного члена Наблюдательного Совета Российского Филиала HL7
- Для хранения медицинских документов используется HL7 Clinical Document Architecture, Release 2 (CDA)
- Поддерживаются все 3 уровня формализации CDA документов
- В комплекте поставки CDA документы формируются на 1 и 2 уровне формализации



ПРИМЕРЫ ДОКУМЕНТОВ В ФОРМАТЕ CDA

1) Протокол лабораторного исследования

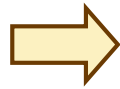
```
<prefix>Врач-терапевт</prefix>
<given>Ирина</given>
<given>Анатольевна</given>
<family>Капица</family>
</name>
</assignedPerson>
</assignedEntity>
</responsibleParty>
</encompassingEncounter>
</componentOf>
<component>
<structuredBody>
<component>
<section>
<text>
<table border="1">
<thead>
<tr>
<th>Название</th>
<th>Результат</th>
<th>Ед. изм.</th>
<th>Норма</th>
<th>Флаг</th>
<th>Дата</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr ID="tr-1">
<th>Глюкоза 1 (на тощак)</th>
<td>4,0</td>
<td>mmol/l</td>
<td>3,5 - 6,1</td>
<td></td>
<td>09.09.2011 08:0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</text>
</section>
</component>
</structuredBody>
</component>
</componentOf>
</encompassingEncounter>
</responsibleParty>
</assignedEntity>
</assignedPerson>
</name>
</prefix>
```

2) Протокол МРТ исследования

```
<?xml version="1.0"?>
<ClinicalDocument xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:voc="urn:hl7-org:v3/voc" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 CDA.xsd">
<title>Протокол МРТ-исследования головного мозга</title>
<component>
<structuredBody>
<component>
<section ID="направительный диагноз">
<title>Направительный диагноз</title>
<text>Обследование </text>
</section>
</component>
<component>
<section>
<component>
<section ID="параметры исследования">
<title>Параметры исследования</title>
<text>
<paragraph>T1,T2-взвешенные, Flair, миело-ангио-программа
<BR/>Sag, trans, cor-проекции
<BR/>без в/в контрастного усиления. </paragraph>
</text>
</section>
</component>
<component>
<section ID="описание исследования">
<title>Описание</title>
<text>
<paragraph>На серии МР-томограмм левой правой лобной теменной височной затылочной доле области
определяются очаговые диффузные изменения сигнала (гиперинтенсивные в T2 и гипоинтенсивные в T1), округлой
неопределенной формы, размерами- мм, гомогенной структуры, с ровными, четкими контурами. Латеральное образования
выражен перифокальный отек. Срединные структуры смещены влево вправо на мм. Субарахноидальные пространства по
конвексу и Сильвиевы щели расширены до мм. Конвекситальные борозды большого мозга и мозжечка углублены без
особенностей. Боковые желудочки симметричные асимметричные расширены сужены в области передних рогов и
центральных отделов (передние рога-мм, центральные отделы тел- мм). Третий желудочек- мм. Четвертый желудочек - не
расширен. Сильвиев водопровод прослеживается неотчетливо. Миндалики мозжечка расположены во входе в большое
```

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСЬ

Медицинский
документ
(XML)



1С:Предприятие 8
+
Криптопровайдер



Электронна
я подпись



ШАБЛОНЫ МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Шаблон медицинского документа (ШМД) — экранная форма, которая позволяет медицинскому работнику формировать и редактировать медицинские документы, при этом шаблон оказывает интеллектуальную поддержку врачу, следит за правильностью формирования медицинского документа, проверяет орфографию.



ШМДВеб документа

Записать и закрыть Документ готов | Выбрать ШМД | Вставить изображение | Вставить изображение DICOM

Все действия

Редакция

Консультативный прием терапевта

Направительный диагноз:

ЖАЛОБЫ:

Головная боль, общая слабость и недомогание, боли в мышцах, озноб. Сухой кашель, насморк со слизистым отделяемым, першение в горле, чихание, покраснение глаз и слезотечение, заложенность ушей.

АНАМНЕЗ ЖИЗНИ:

Семейный анамнез: Сопутствующая патология: Перенесенные хирургические вмешательства, травмы, переломы:

Аллергия: Алкоголь: . Профессиональная вредность: Гемотрансфузии:

ОБЪЕКТИВНЫЙ СТАТУС:

Общее состояние: .
 Положение: . Сознание: . Телосложение: . .
 Кожа: . Влажность: . Периферические отёки: . Костно-суставная система:

Результаты замеров времени заполнения ШМД некоторых медицинских услуг:

- ФГДС – около 30 сек.
- УЗИ – около 40 сек.

ШМД настраивались под требования конкретных врачей

Печень Болезненность .
 Печеночные знаки Селезенка Почки болезненность .
 Симптом поколачивания Отеки на пояснице .

Выбрать Запятая

Наименование
Диагнозы
- Ангина
- Бронхит
- Грипп
Жалобы
Рекомендации

Медицинский докум...

- Перейти
- Назначения
- Диагнозы
- Услуги
- Документ
- Выписка
- Присоединенные файлы
- Запрос к PACS
- См. также
- Медицинские услуги
- История изменений
- Листки нетрудоспособн...

Консультативный прием терапевта: Первичный прием терапевта

Записать и закрыть Документ готов | Выбрать ШМД | Вставить изображение | Вставить изображение DICOM

Все действия

Основная

Редакция: ... Направительный диагноз:

Жалобы:

Анамнез заболевания:

Анамнез жизни

Семейный анамнез:

Сопутствующая патология:

Перенесенные хирургические вмешательства, травмы, переломы: ... Аллергия:

Алкоголь: ...

Профессиональная вредность: ... Гемотранфузии:

Объективный статус

Общее состояние:

Положение: ... Сознание:

Телосложение: ...

Кожа: ... Влажность: ... Периферические отеки:

Костно-суставная система: ... Болезненность паравертебральных точек:

Щитовидная железа:

Лимфоузлы: ...

Грудная клетка: ... Аускультативно над лёгкими выслушивается: ... Хрипы:

Границы сердца: ... Ритм: ... Тоны сердца: ... ЧСС в мин: АД: / мм. рт. ст.

Шумы сердца:

Акцент: ... Язык: ...

Живот: ... При пальпации: ... Болезненность:

Печень: ... Болезненность:

Печеночные знаки: ... Селезенка:

Почки: ... болезненность:

Симптом поколачивания: ... Отеки на пояснице:

Предварительный диагноз:

Диагноз:

- Ме...
- Переб...
- Назн...
- Диаг...
- Услу...
- Доку...
- Вып...
- Прис...
- Запр...
- См.
- Мед...
- Исто...
- Лист...

Просмотр медицинского документа: Форма медицинского документа

Записать и закрыть
Документ не готов
Печать
Усеченный
Редактировать
Исходник
Сохранить

Все действия действия ?

Консультативный прием терапевта

Пациент: Светлана Чередник Александровна
Дата рождения: 05.05.1988
Врач: Петухов В.В.

Пол: Женский
Дата выполнения: 28.02.2012

Направительный диагноз

Простуда

Жалобы

Головная боль, общая слабость и недомогание, боли в мышцах, озноб. Сухой кашель, насморк со слизистым отделяемым, першение в горле, чихание, покраснение глаз и слезотечение, заложенность ушей.

Анамнез жизни

Семейный анамнез: Сопутствующая патология: Перенесенные хирургические вмешательства, травмы, переломы: не было. Аллергия: нет. Алкоголь: не употребляет. Не курит. Профессиональная вредность: нет. Гемотрансфузии: не было.

Объективный статус

Общее состояние: удовлетворительное.
 Положение: активное. Сознание: ясное. Телосложение: нормостеник, нормальное развитие подкожножировой клетчатки. Кожа: обычной окраски. Влажность: нормальная. Периферические отеки: отсутствуют. Костно-суставная система: без видимых деформаций.
 Болезненность паравертебральных точек отсутствует.
 Щитовидная железа не увеличена мягкая безболезненная.
 Лимфоузлы не увеличены безболезненные Грудная клетка обычной формы. Аускультативно над лёгкими выслушивается везикулярное дыхание. Хрипы не выслушиваются. Границы сердца не расширены. Ритм правильный. Тоны сердца ясные.
 ЧСС 80 ударов в мин.
 АД 110 / 70 мм ртутного столба.
 Шумы сердца: не выслушиваются. Акцент нет. Язык влажный, чистый. Живот обычной формы. При пальпации живот мягкий, болезненность отсутствует. Печень не увеличена. Болезненность отсутствует.
 Печеночные знаки отсутствуют. Селезенка не увеличена. Почки не пальпируются, болезненность отсутствует. Симптом поколачивания отрицательный. Отеки на пояснице отсутствуют.

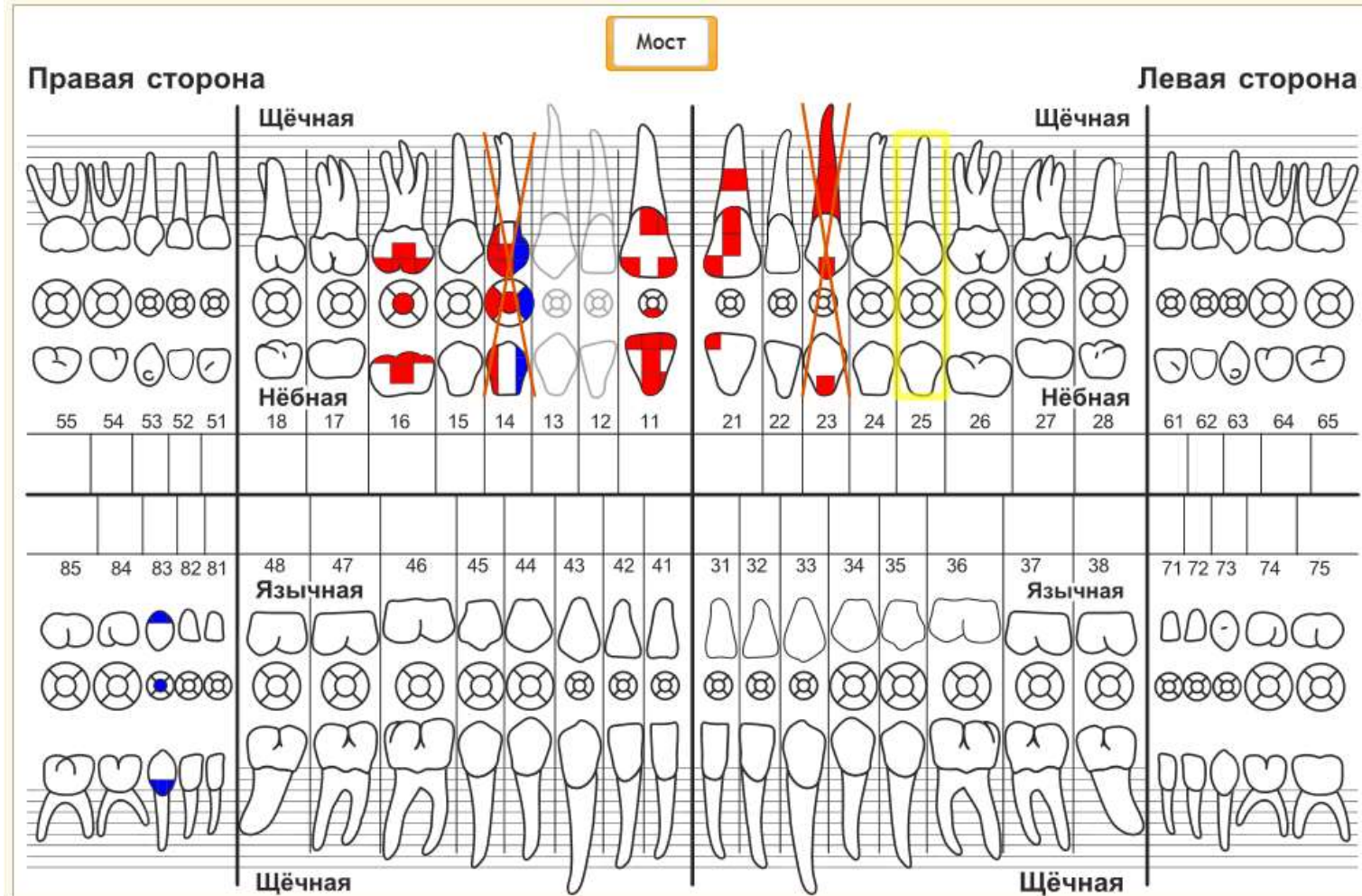
Диагноз

Грипп.

Рекомендации

1. Обильное питье.
2. Постельный режим.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HTML5 ПРИ РАЗРАБОТКЕ ШМД



Онлайн-регистратура для крупных медицинских проектов

Запись на прием

Все клиники

Аллергологические клиники

Детские клиники

Диагностические центры

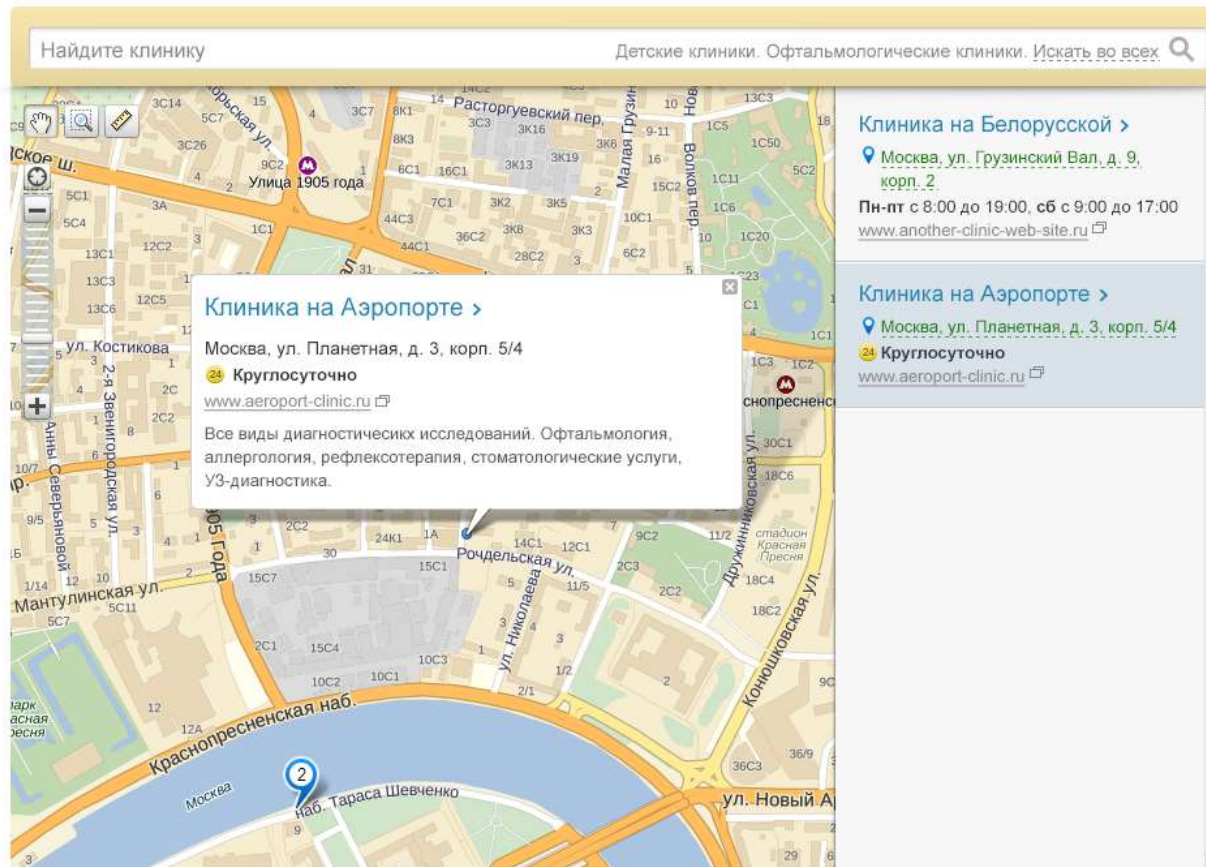
Офтальмологические клиники

Ортопедические клиники

Поликлиники

Стоматологические клиники

Хирургические центры



Несколько сценариев записи на прием:

- по специалистам;
- по врачам;
- по услугам.

Выбор филиала клиники, просмотр интерактивной карты

Личный кабинет пациента

«1С-Битрикс: Сайт медицинской организации»

- Готовый сайт «из коробки»
- Соответствие требованиям Законодательства РФ
- Онлайн-регистратура
- Интеграция с 1С:Медицина. Больница и 1С:Медицина. Поликлиника
- Интерфейс для инфоматов
- Полнофункциональная мобильная версия сайта
- Безопасность сайта



Защищенный программный комплекс 1С:Медицина

Платформа «1С:Предприятие 8.2z» сертифицирована Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК):

- ▶ на соответствие требованиям по защите от несанкционированного доступа к информации – 5 класс защищенности
- ▶ по уровню контроля отсутствия недекламированных возможностей – по 4 уровню контроля
- ▶ Подтверждена возможность использования платформы «1С:Предприятие 8.2z» для защиты информации в информационных системах персональных данных до 1 класса включительно



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № 2137

Выдан 20 июля 2010 г.
Действителен до 20 июля 2013 г.
Срок действия продлен до 20 июля 2016 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что защищенный программный комплекс «1С:Предприятие, версия 8.2z» (партия из 10000 (десяти тысяч) экземпляров продукции, маркированных знаками соответствия с № Г 420000 по № Г 429999) производства ООО «Научно-производственный центр «1С», функционирующий на аппаратных платформах Intel x86/x64 в средах операционных систем, указанных в формуляре 46.1С.506190-82-01 30, является программным средством общего назначения со встроенными средствами защиты от несанкционированного доступа к информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну, соответствует требованиям руководящих документов «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации» (Гостехкомиссия России, 1992) - по 5 классу защищенности и «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недекламированных возможностей» (Гостехкомиссия России, 1999) - по 4 уровню контроля.

Сертификат выдан на основании результатов сертификационных испытаний, проведенных испытательной лабораторией ООО «Главный испытательный сертификационный центр программных средств вычислительной техники» (аттестат аккредитации от 08.04.2010 № СЗИ RU.2503.691.069) – техническое заключение от 06.04.2010, экспертного заключения от 17.06.2010 органа по сертификации ФГУ «ГНИИИ ПТЗИ ФСТЭК России» (аттестат аккредитации от 26.04.2005 № СЗИ RU.840.A92.007) и результатов инспекционного контроля, проведенного испытательной лабораторией ООО «Главный испытательный сертификационный центр программных средств вычислительной техники» – техническое заключение от 19.06.2013.

Заявитель: ООО «Научно-производственный центр «1С»
Адрес: 119285, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д. 42, стр. 1
Телефон: (495) 681-3763

Инспекционный контроль соответствия сертифицированной продукции требованиям указанных в настоящем сертификате руководящих документов осуществляется испытательной лабораторией ООО «Главный испытательный сертификационный центр программных средств вычислительной техники».



ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ФСТЭК РОССИИ

А.Кун

Настоящий сертификат внесен в Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации
20 июля 2010 г.

Спасибо за внимание!

Шпачук Евгений
Ведущий специалист отдела продаж
ГК «СофтБаланс»
+7 (812) 325-40-45
shpachuk@softbalance.ru
sb-vnedr.ru