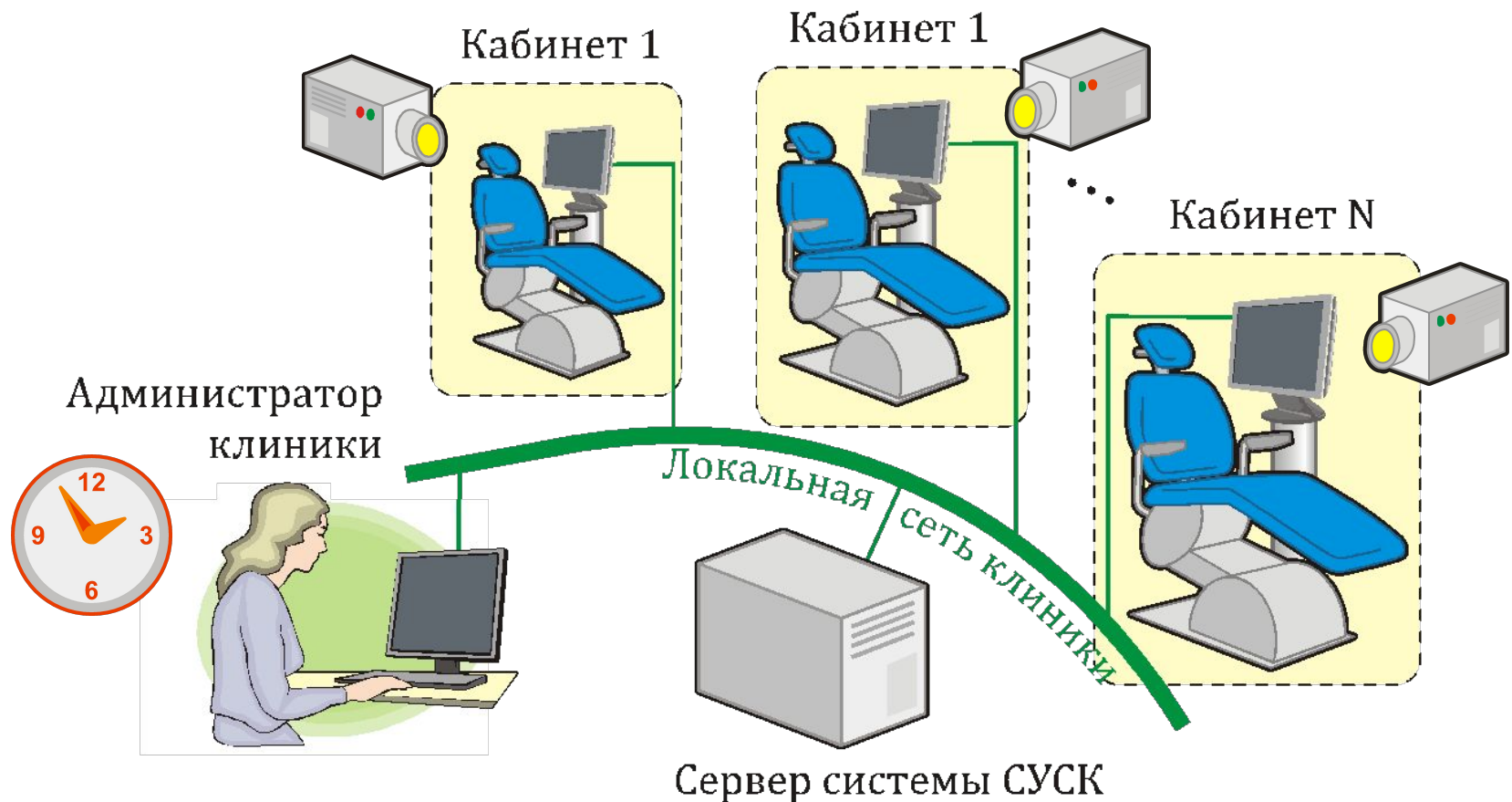


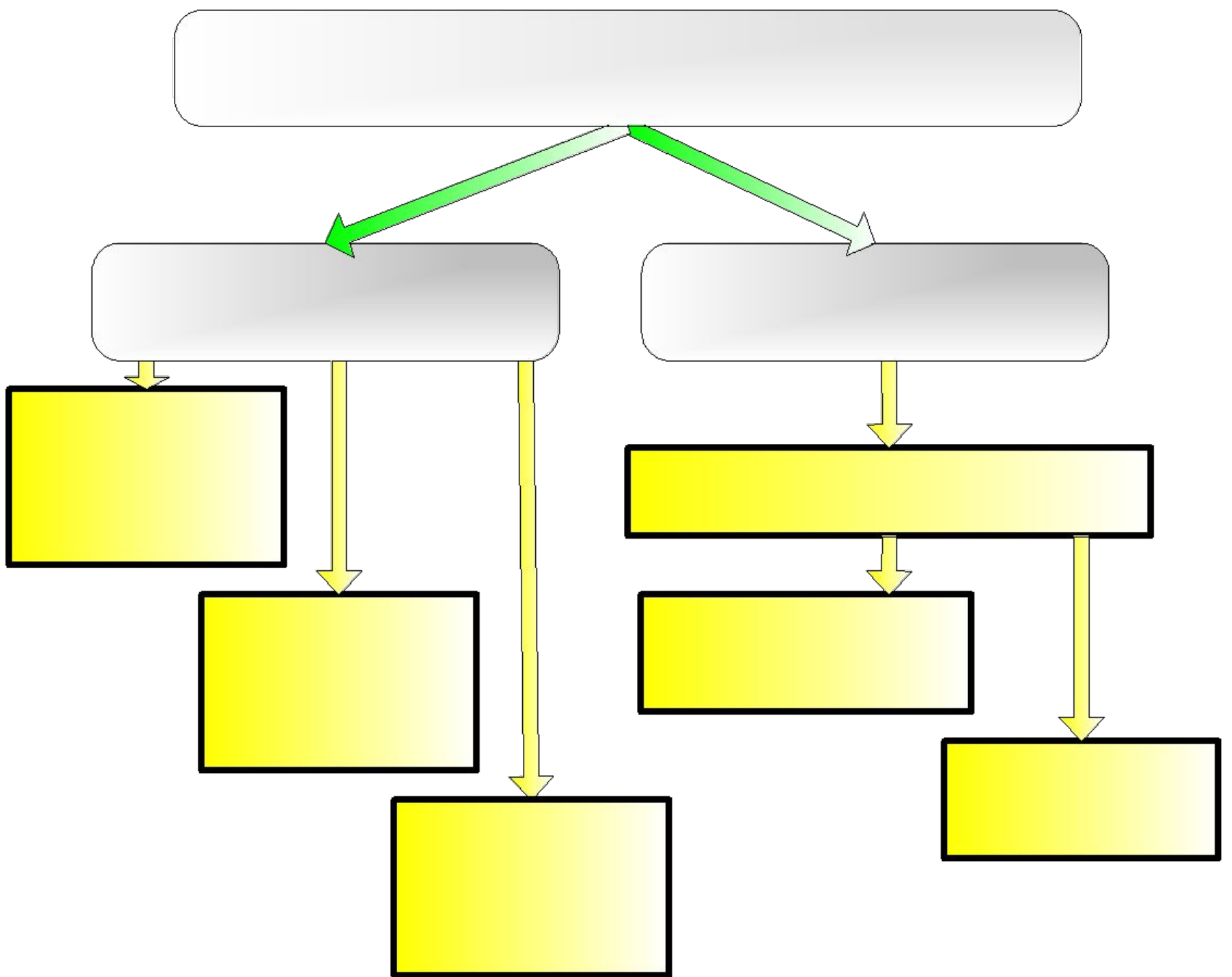
«Эргономическая система **ON-LINE** контроля и
управления эффективностью оказания
стоматологических услуг «Ресурс Дент»®



Информационная система управления стоматологической клиникой (СУСК)

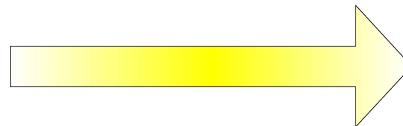


Управление клиникой осуществляется на основе данных, полностью зависящих от действий персонала



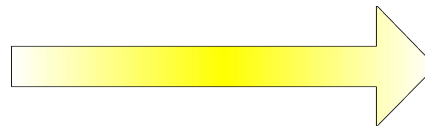
Способы объективного контроля

Видеокамеры



не этично

Рентген-контроль,
фотоснимки
проведенных
работ

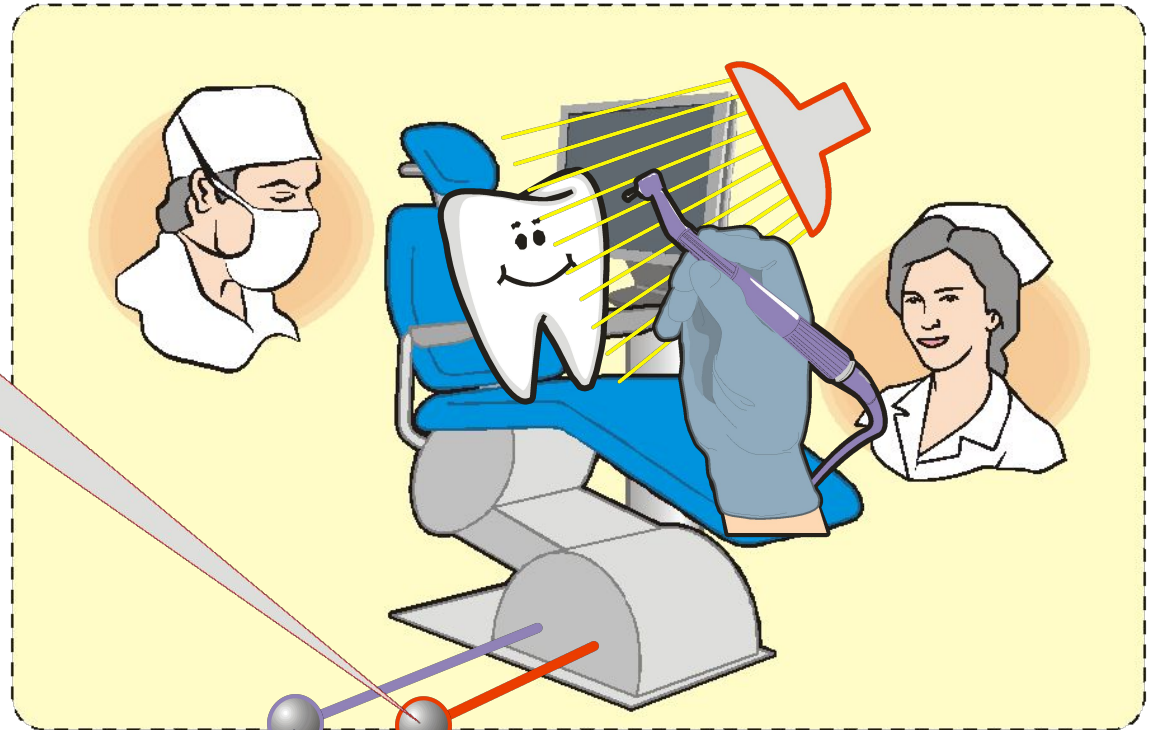


- занимает много времени;
- невозможность контролировать каждого врача и каждого пациента лицам, принимающим управляющие решения

Система контроля стоматологического оборудования Ресурс-Дент

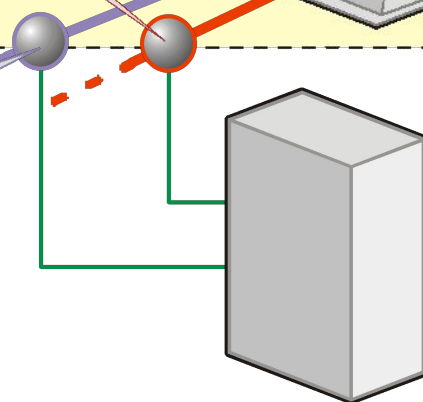
Контроль электроинструмента:

- Светильник,
- Вакуумная помпа,
- Приводы положения кресла,
- Скаллер.



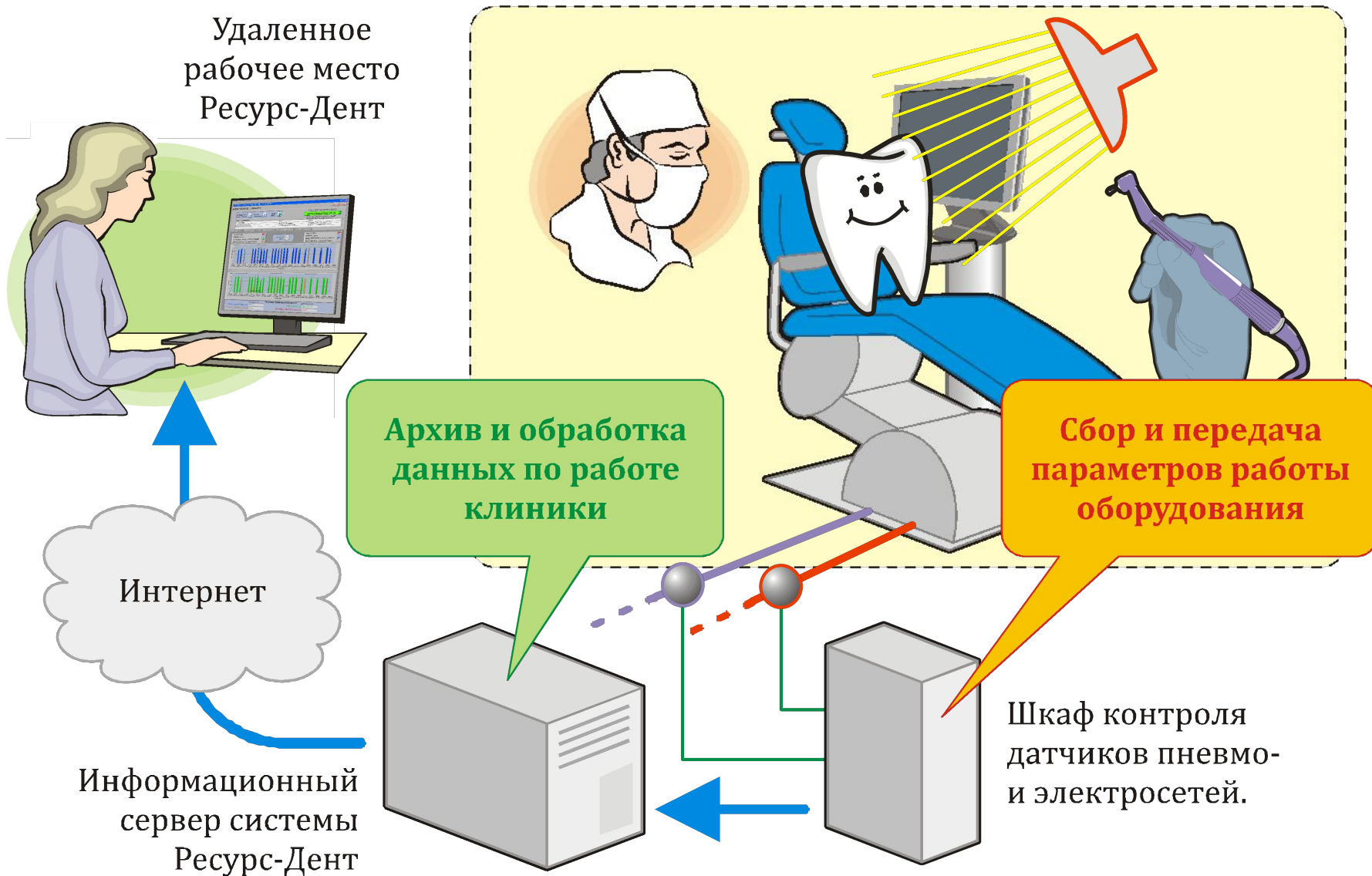
Контроль пневмоинструмента:

- Турбина наконечник,
- Механический наконечник,
- Пустер,
- Гидрокинетическое препарирование.

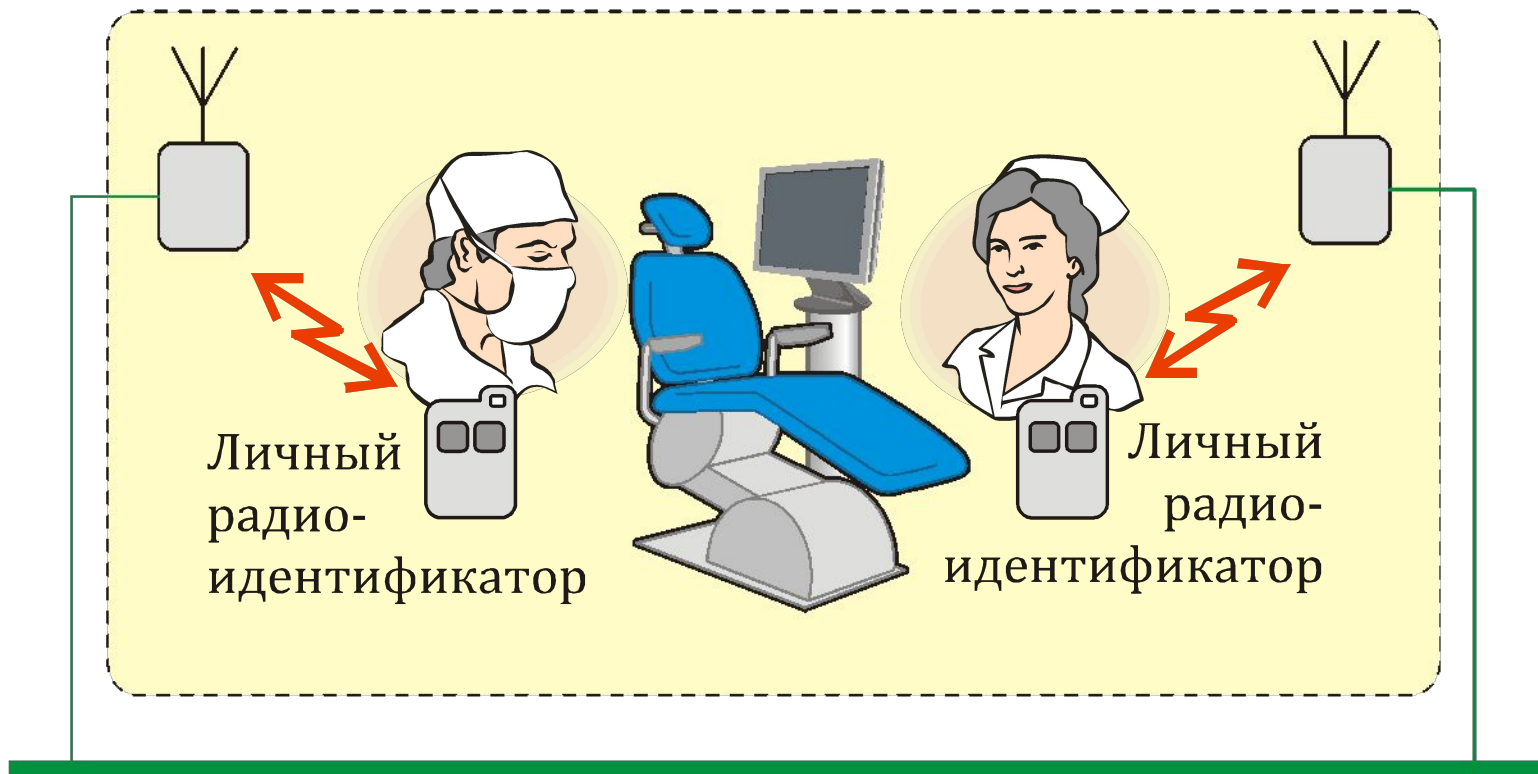


Шкаф контроля датчиков пневмо- и электросетей.

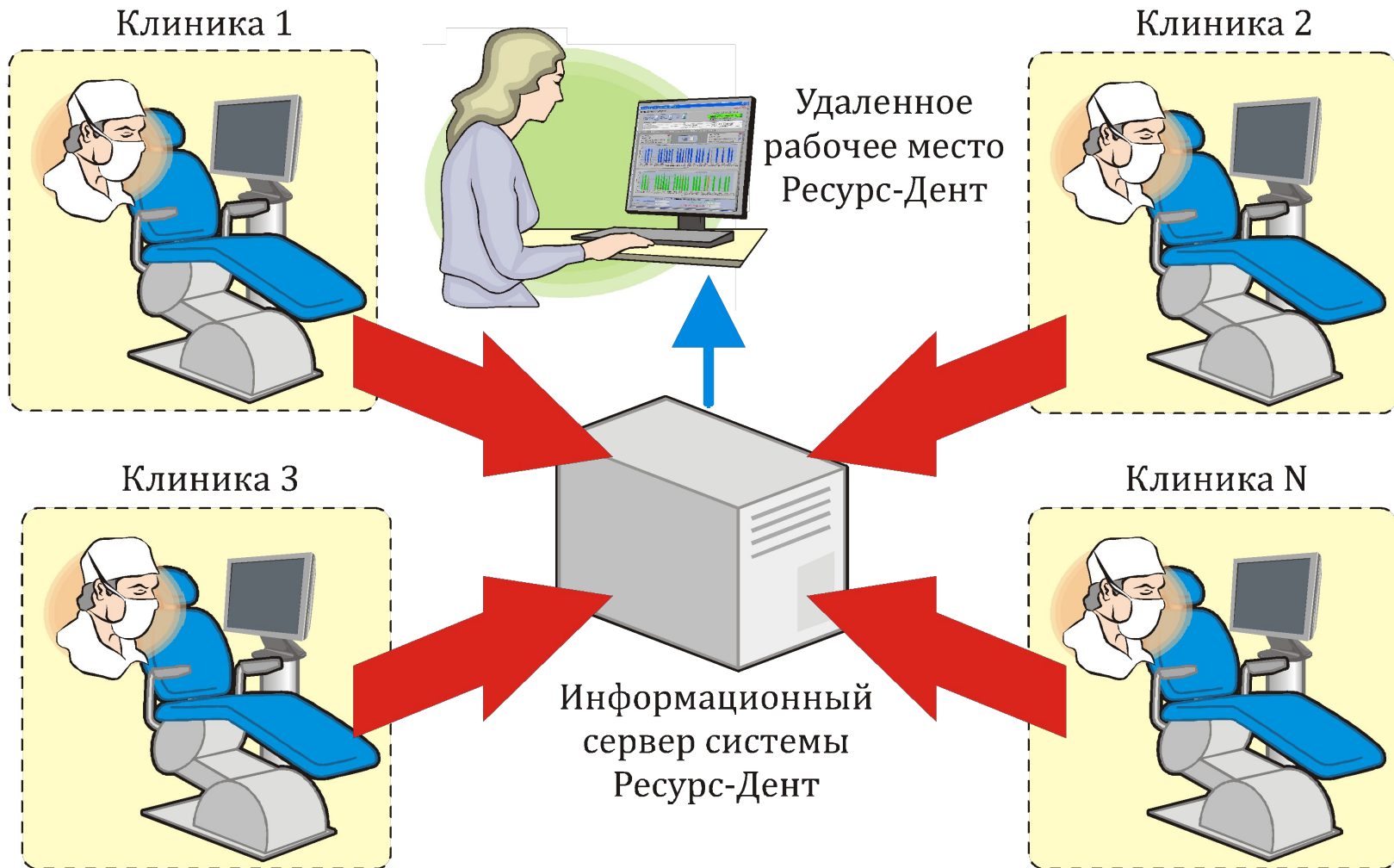
Система контроля стоматологического оборудования Ресурс-Дент



Система контроля и управления персоналом



Распределенная система управления стоматологическими клиниками Ресурс-Дент



«Ресурс Дент»® решает следующие задачи:

1) Объективный ON-LINE контроль и инструмент эффективного управления, в том числе удаленно через Интернет:

- ресурсами стоматологического оборудования клиники и загруженностью ее кабинетов;
- персоналом клиники и его занятостью;
- производительностью труда персонала клиники и эффективностью оказания стоматологических услуг.

2) Интегральная ON-LINE оценка деятельности клиники в целом, эффективности отдельных рабочих мест и врачей для лиц, принимающих управляющие решения.

Формирование объективного рейтинга сети клиник.

3) Мониторинг ON-LINE текущей занятости персонала и загруженности стоматологического оборудования.

- 4) Многоуровневая система ON-LINE оповещения администрации клиники о нештатных ситуациях.
- 5) Три уровня детальности внутреннего аудита ON-LINE по критериям
 - КАЧЕСТВО;
 - УЧЕТ ;
 - АНАЛИЗ.
- 6) Увеличение срока службы насадок и раннее выявление нарушения работоспособности стоматологического оборудования.

Способ и система для его реализации защищена патентом Программное обеспечение и товарный знак «Ресурс Дент»® зарегистрированы

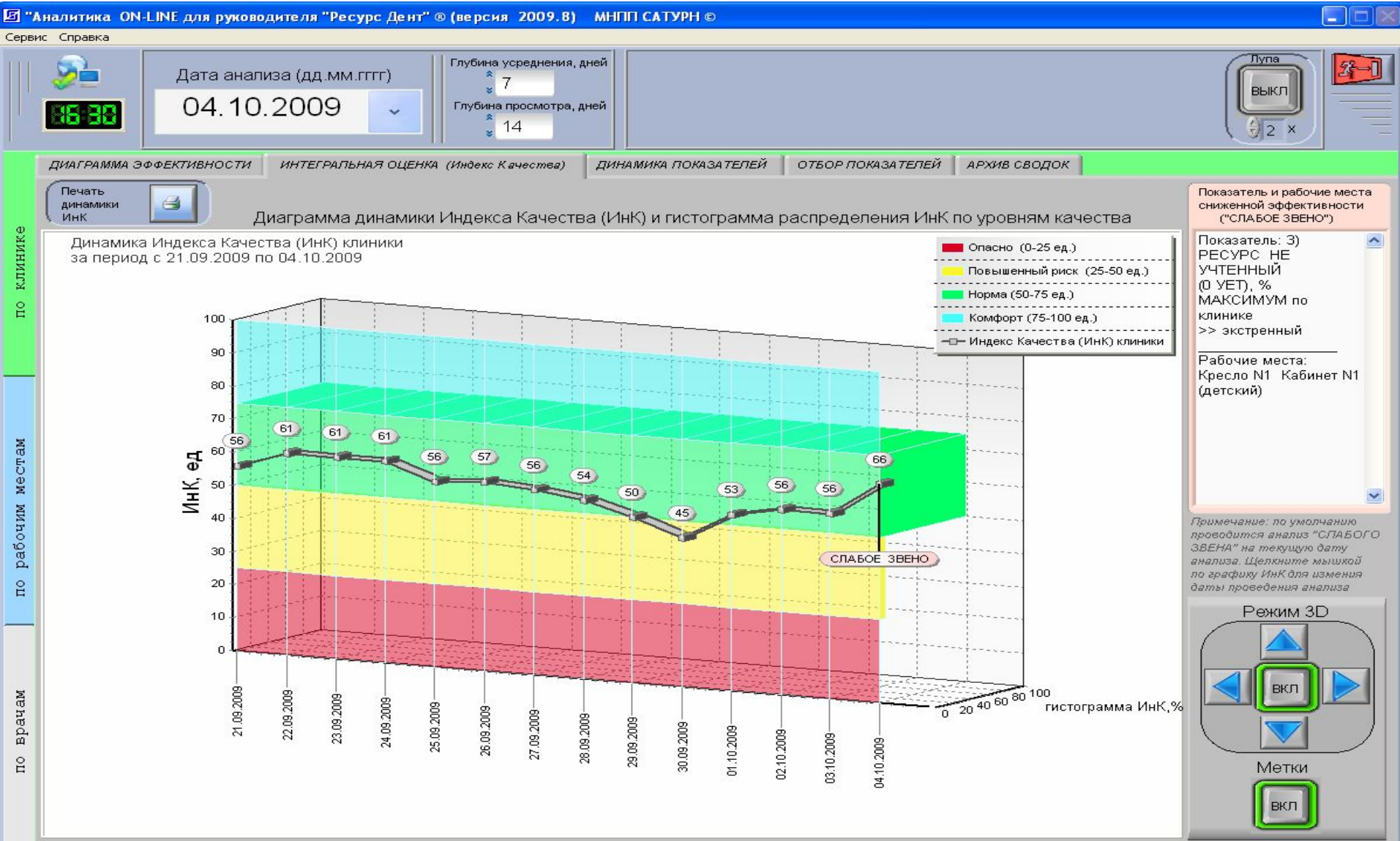


Объективный контроль и
инструмент эффективного
управления стоматологической
клиникой

Использование в системе «Ресурс Дент» объективных интегральных показателей эффективности и реализация анализа в виде обобщающего показателя Индекс Качества (ИнК), позволяют эффективно контролировать в ON-LINE режиме текущую ситуацию эффективности оказания стоматологических услуг и ее динамику в сравнении с предыдущими периодами времени. Раннее определения момента снижения эффективности и выявление причины этого снижения позволяет принимать своевременные эффективные управляющие решения.

Экран программы «Аналитика ON-LINE для руководителя».

Единственное действие руководителя для получения информации – запустить программу на своем компьютере, подключенного в локальную сеть клиники локально или через Интернет и ввести логин и пароль. Все расчеты будут проведены автоматически. Индекс Качества (ИНК) – обобщающий показатель эффективности оказания стоматологических услуг клиникой в целом (диаграмма и гистограмма распределения) на дату анализа 4.10.2009.



Пример: текущая оценка (20.09.2009) эффективности клиники ИнК=5, уровень «опасно»,
 предыдущий день ИнК=31 «повышенный риск». Что это...

“Аналитика ON-LINE для руководителя “Ресурс Дент” © (версия 2009.8) МНПП САТУРН ©

Сервис Справка

Дата анализа (дд.мм.гггг) 20.10.2009

Глубина усреднения, дней 7

Глубина просмотра, дней 14

Лупа ВКЛ 2x

ДИАГРАММА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА (Индекс Качества) ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРХИВ СВОДОК

Печать динамики ИнК

Динамика Индекса Качества (ИнК) и гистограмма распределения ИнК по уровням качества

Динамика Индекса Качества (ИнК) клиники за период с 07.10.2009 по 20.10.2009

- Опасно (0-25 ед.)
- Повышенный риск (25-50 ед.)
- Норма (50-75 ед.)
- Комфорт (75-100 ед.)
- Индекс Качества (ИнК) клиники

Дата	ИнК
07.10.2009	33
08.10.2009	74
09.10.2009	69
10.10.2009	51
11.10.2009	50
12.10.2009	54
13.10.2009	55
14.10.2009	58
15.10.2009	56
16.10.2009	52
17.10.2009	51
18.10.2009	52
19.10.2009	31
20.10.2009	5

Показатель и рабочие места сниженной эффективности (“СЛАБОЕ ЗВЕНО”)

Показатель: 2) РЕСУРС НЕ УЧТЕННЫЙ (пациент), % МАКСИМУМ по клинике >> экстренный

Рабочие места: Кресло N3 Кабинет N3 (ортопедический)

Примечание: по умолчанию проводится анализ “СЛАБОГО ЗВЕНА” на текущую дату анализа. Щелкните мышкой по графику ИнК для изменения даты проведения анализа

Режим 3D

ВКЛ

Метки

ВКЛ

по клинке

по рабочим местам

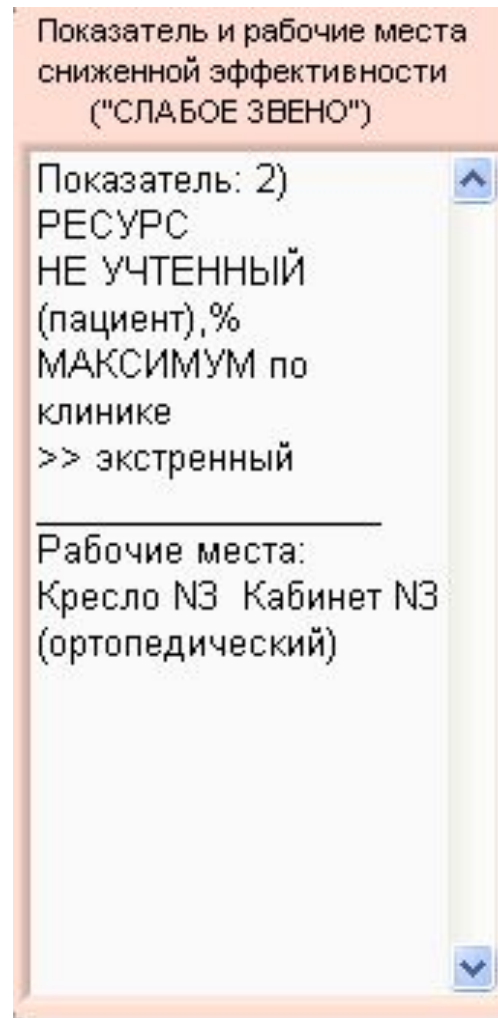
по врачам

авто- определение причины снижения: «Ресурс не учтенный (пациент)»,% - авторизованная работа без регистрации пациента на рабочем месте : «Кресло N1...»

Показатель и рабочие места
сниженной эффективности
("СЛАБОЕ ЗВЕНО")

Показатель: 2)
РЕСУРС
НЕ УЧТЕННЫЙ
(пациент),%
МАКСИМУМ по
клинике
>> экстренный

Рабочие места:
Кресло N3 Кабинет N3
(ортопедический)



авто- детализация динамики «слабого» показателя – очевидна отрицательная динамика показателя за последние два дня (график «Отклонения среднего значения от нормы»)..

Сервис Справка

Дата анализа (дд.мм.гггг) 20.10.2009

Глубина усреднения, дней 7

Глубина просмотра, дней 14

Лупа ВКЛ 2x

Печать динамики показателей

Диаграмма динамики показателей

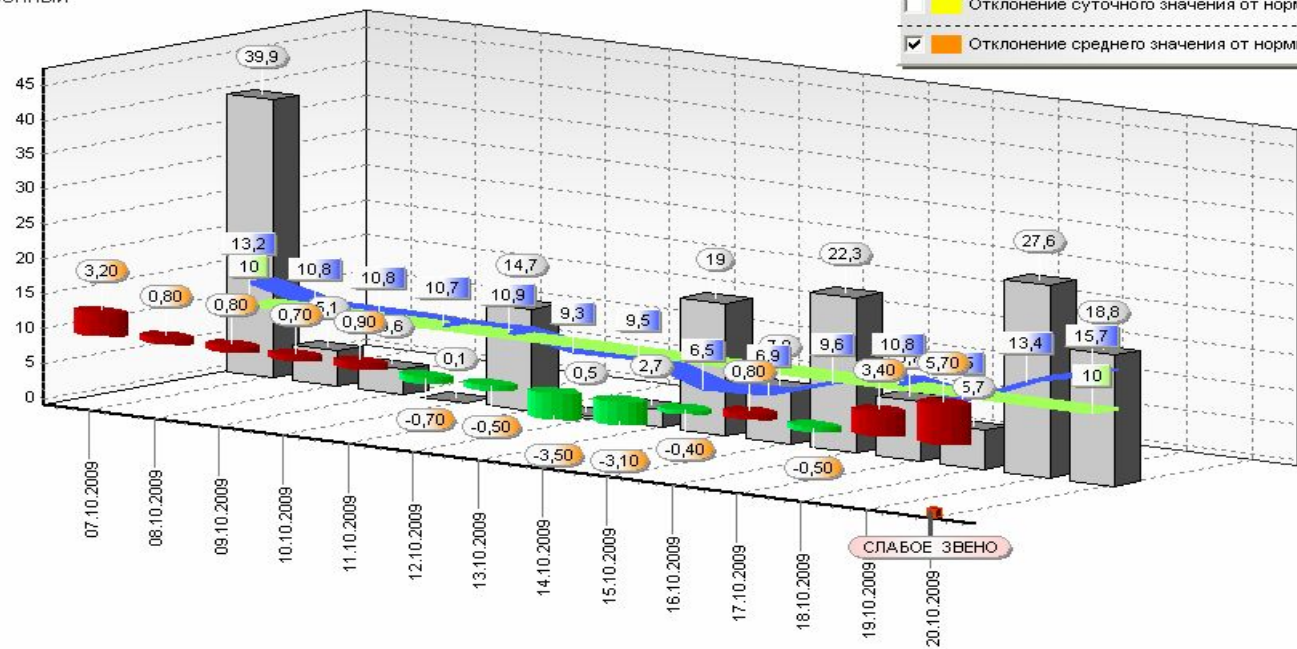
Сводка по клинике за период с 07.10.2009 по 20.10.2009
Показатель: 2) РЕСУРС НЕ УЧТЕННЫЙ (пациент), % МАКСИМУМ по клинике >> экстренный

- суточные значения показателя
- Среднее значение показателя за период 7 дней
- Отклонения суточного значения от среднего значения
- Норма
- Отклонение суточного значения от нормы
- Отклонение среднего значения от нормы

Выбор показателя:
2) РЕСУРС НЕ УЧТЕННЫЙ (пациент), % МАКСИМУМ по клинике >> экстренный

Норма показателя
10

Примечание: по умолчанию автоматически отображается показатель по результатам анализа СЛАБОГО ЗВЕНА



Режим 3D

ВКЛ

Метки

ВКЛ

по клинике
по рабочим местам
по врачам

авто- детализация «слабого» показателя на рабочем месте «Кресло N3..»



Дата анализа (дд.мм.гггг)

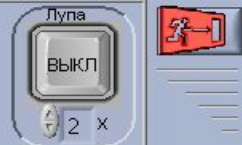
20.10.2009

Глубина усреднения, дней

7

Глубина просмотра, дней

14



ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

АРХИВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ МЕСТ

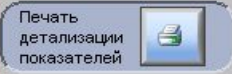


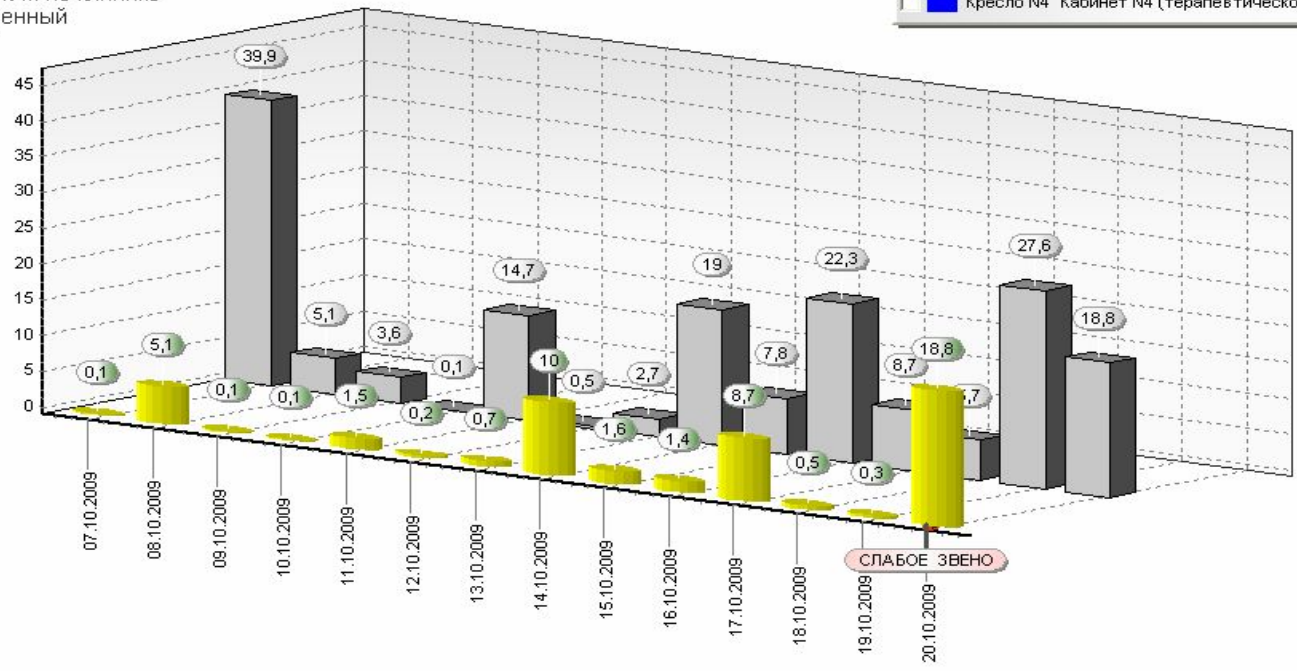
Диаграмма детализации показателей

Сводка по клинике с детализацией показателя по рабочим местам за период с 07.10.2009 по 20.10.2009
 Показатель:
 2) РЕСУРС НЕ УЧТЕННЫЙ (пациент), % МАКСИМУМ по клинике >> экстренный

- суточные значения показателя по клинике
- Кресло N1 Кабинет N1 (детский)
- Кресло N2 Кабинет N2 (хирургия)
- Кресло N3 Кабинет N3 (ортопедический)
- Кресло N4 Кабинет N4 (терапевтическое кресло)

Выбор показателя:

2) РЕСУРС НЕ УЧТЕННЫЙ (пациент), % МАКСИМУМ по клинике >> экстренный



Примечание: по умолчанию автоматически отображаются показатель и рабочие места по результатам анализа "СЛАБОГО ЗВЕНА".

Режим 3D

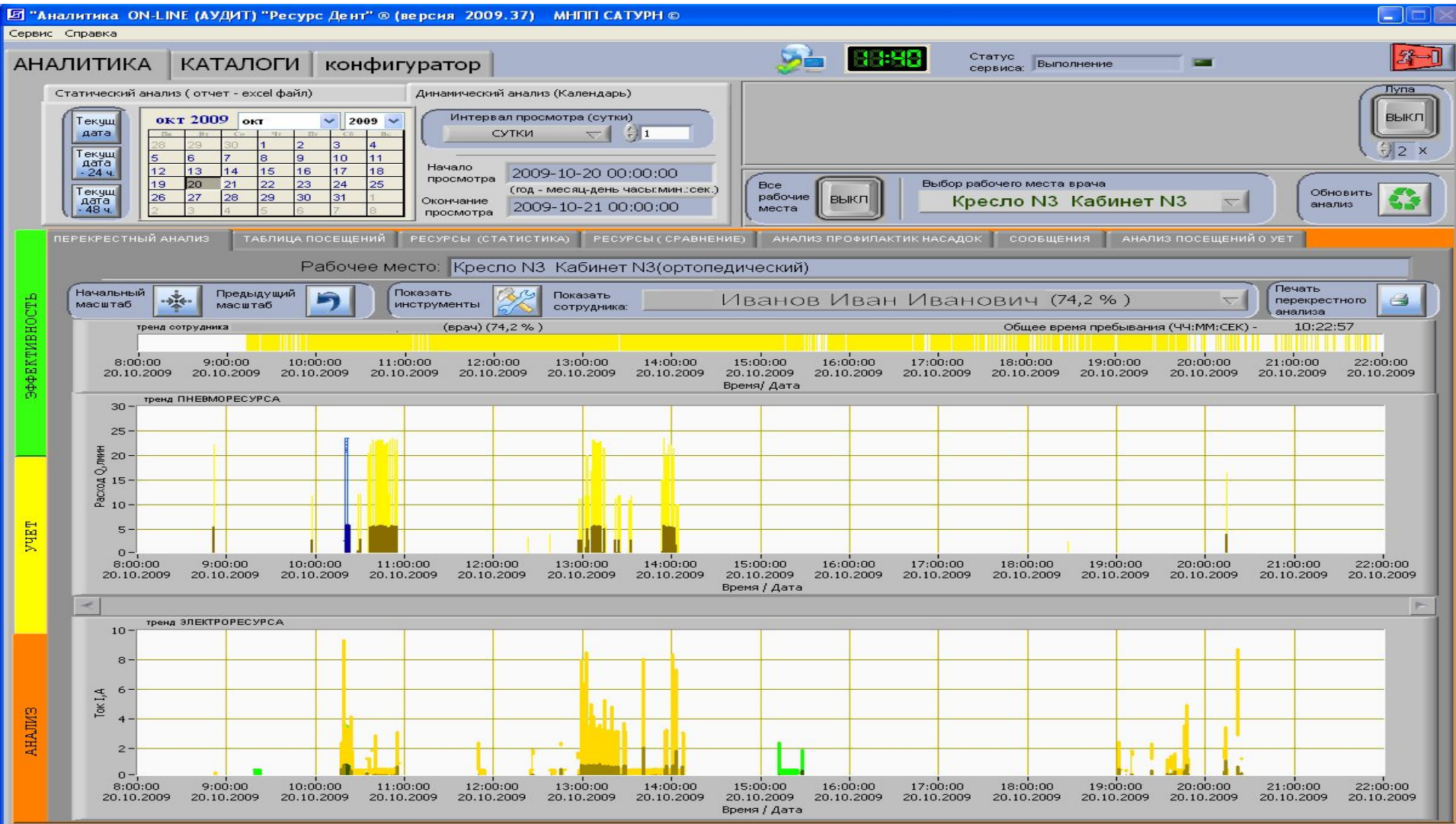
Метки

по клинике

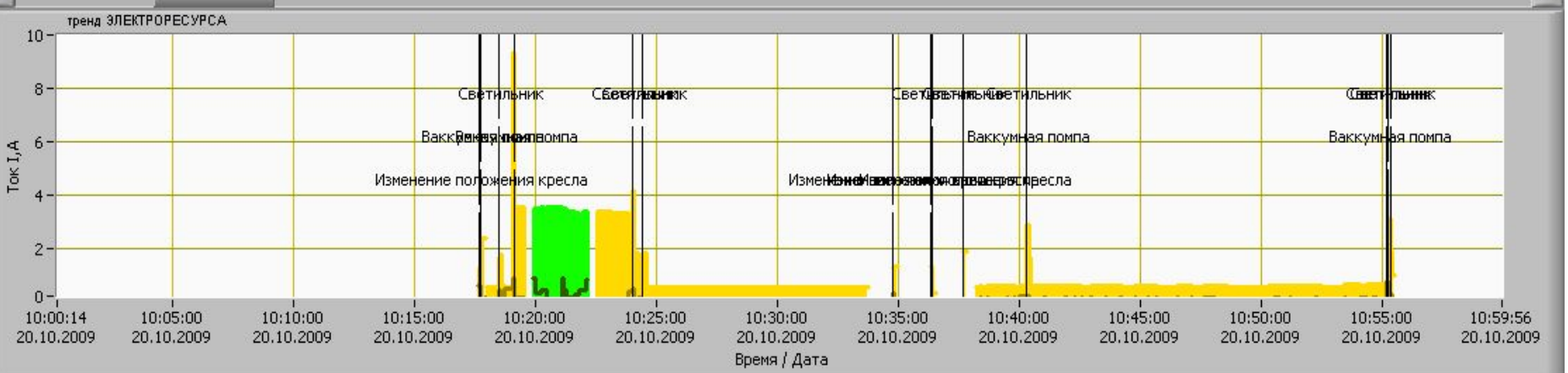
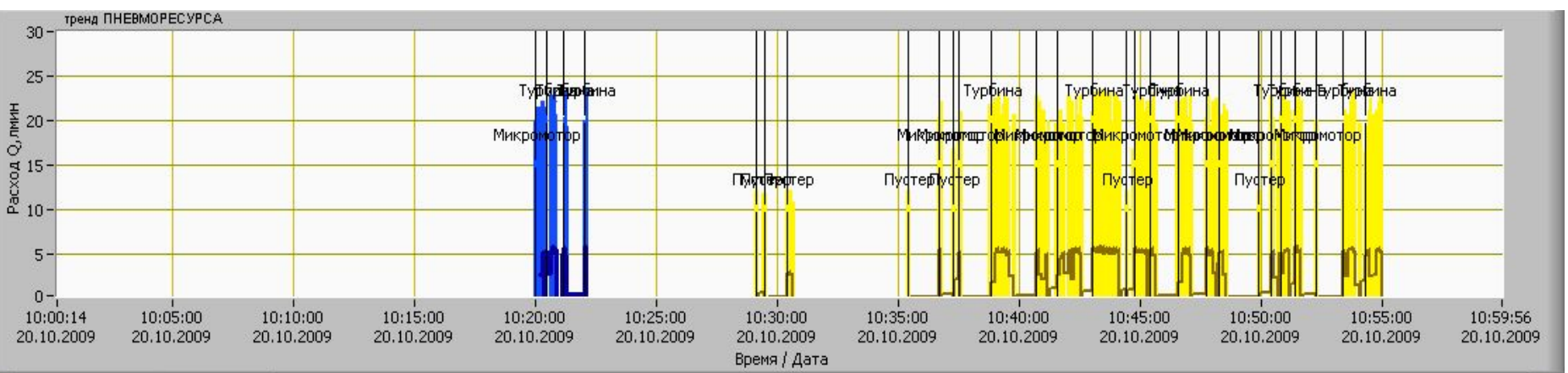
по рабочим местам

по врачам

Аудит принципа резкого снижения ИНК осуществляется программой «Аналитика ON-LINE (аудит)» по запросу руководителя . По трендам электро- и пневмоинструмента очевидно оказание стоматологических услуг на рабочем месте «Кресло N3...» (4 посещения - 10:20 – 11:00, 13:00-14:10; 15:10-15:30, 19:00-20:00. Причем посещение 15:10-15:30 – зарегистрировано по правилам – пациент известен , тренд инструментов зеленого цвета) . Врач Иванов Иван Иванович работал авторизовано на рабочем месте (тренд сотрудника и тренд работы инструментов – желтого цвета. Если бы была бы проведена неавторизованная работа (показатель«Ресурс не учтенный (персонал)»,% - неавторизованная работа без регистрации пациента) тренды были бы окрашены в красный цвет...



Перекрестный анализ таблицы посещений на этом рабочем месте с 10:00-11:00 показывает несоответствие времени работы инструмента рабочего места и таблицы посещения. Есть вопросы к администратору на рецепшн (неправильно было введено время ухода) и к врачу не зарегистрировавшего манипуляции после оказания услуги. Аналогичная ситуация по другим посещениям этого рабочего места в этот день. Очевидно нарушения ПВР в клинике, и как следствие, резкое снижения Индекса Качества (ИНК)...



N п/п	ФИО клиента	Время прихода	Время ухода	Время лече мин	ФИО доктора	Перечень манипуляций	Оказано услуг, руб	УЕТ
5	Александр	20.10.2009 10:19:34	20.10.2009 10:22:15	3			0	0,00

Дополнительные возможности аналитической системы «Ресурс Дент».

Поддержка любого индивидуального набора показателей для проведения анализа эффективности стоматологических услуг по группам: «Экстренные», «Администрирование» и «Связка врач-ассистент»

Скриншот интерфейса аналитической системы «Ресурс Дент» (версия 2009.8) МНПП САТУРН ©.

Система отображает следующие параметры:

- Дата анализа (дд.мм.гггг): 15.10.2009
- Глубина усреднения, дней: 7
- Глубина просмотра, дней: 14

Навигационная панель включает:

- Восстановление отбора показателей (по умолчанию)
- Обновить анализ
- Экстренные
- Администрирование
- Связка врач-ассистент

Основная панель «ОТБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА» структурирована по группам:

Экстренные показатели

- 17) "-" ресурс не учтенный, %
СРЕДНЕЕ по клинике
>> экстренный
- 28) Перерасход ресурса насадки турбина,
СРЕДНЕЕ по клинике
>> экстренный
- 30) Перерасход ресурса насадки микромотор,
СРЕДНЕЕ по клинике
>> экстренный

Экстренные

Администрирование

Связка врач-ассистент

Связка врач-ассистент

- 26) Средняя стоимость НОРМО-ЧАСА лечения, УЕТ/час,
СРЕДНЕЕ по клинике (исключая 0)
>> связка врач-ассистент
- 7) ВЫРАБОТКА рабочего места, %
СРЕДНЕЕ по клинике
>> связка врач-ассистент
- 6) СТОИМОСТЬ НОРМО-ЧАСА РЕСУРСА рабочего места (УЕТ/т ресурса при задействованности ресурса >20 %)
СРЕДНЕЕ по клинике (исключая 0)
, УЕТ/час

Дополнительные показатели:

- 5) ЗАГРУЖЕННОСТЬ кабинета (t услуги/ t раб. время*100%), %
СРЕДНЕЕ по клинике
>> администрирование
- 22) Количество результативных посещений с УЕТ за сутки,
СРЕДНЕЕ по клинике
>> администрирование

Слева по вертикали расположены кнопки: «по клинике», «по рабочим местам», «по врачам».

наблюдение за динамики и оценкой нормы интегрального показателя..



Дата анализа (дд.мм.гггг)

01.11.2009

Глубина усреднения, дней

7

Глубина просмотра, дней

21

Лупа

ВЫКЛ

2 x

ДИАГРАММА ЭФФЕКТИВНОСТИ

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА (Индекс Качества)

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ОТБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ

АРХИВ СВОДОК

Печать
динамики
показателей



Диаграмма динамики показателей

Сводка по клинике
за период с 12.10.2009 по 01.11.2009

Показатель:

4) Общее кол-во
посещений сутки,
СРЕДНЕЕ по клинике
>> администрирование

- суточные значения показателя
- Среднее значение показателя за период 7 дней
- Отклонения суточного значения от среднего значения
- Норма
- Отклонение суточного значения от нормы
- Отклонение среднего значения от нормы

Выбор показателя:

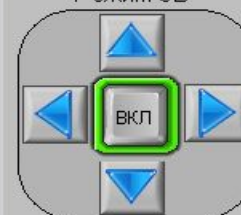
4) Общее кол-во
посещений сутки,
СРЕДНЕЕ по клинике
>>
администрирование

Норма показателя

3,6

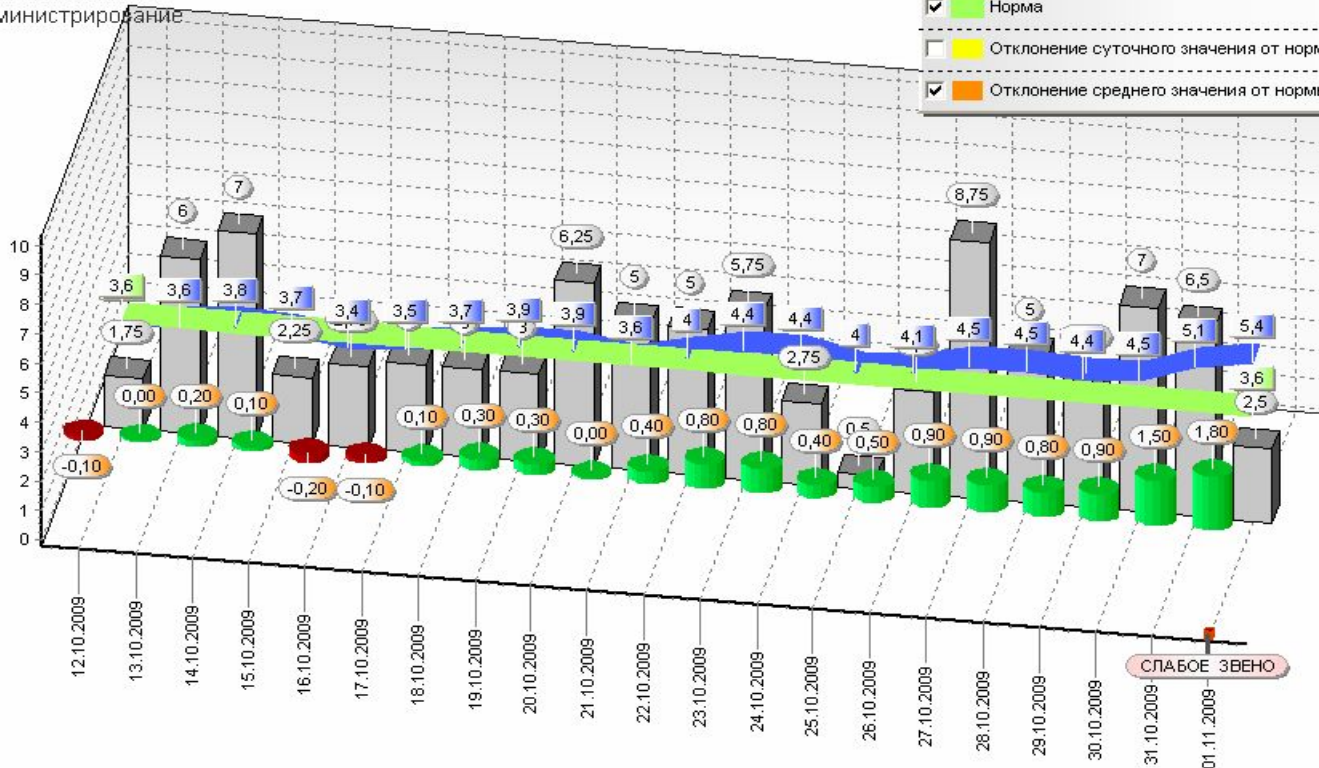
Примечание: по умолчанию
автоматически отображается
показатель по результатам
анализа СЛАБОГО ЗВЕНА

Режим 3D



Метки

ВКЛ



по клинике

по рабочим местам

по врачам

с детализацией показателя по рабочим местам..



Дата анализа (дд.мм.гггг)

16.07.2009

Глубина усреднения, дней

7

Глубина просмотра, дней

14

Лупа

ВЫКЛ

2 x

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

АРХИВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ МЕСТ

Печать

детализации показателей



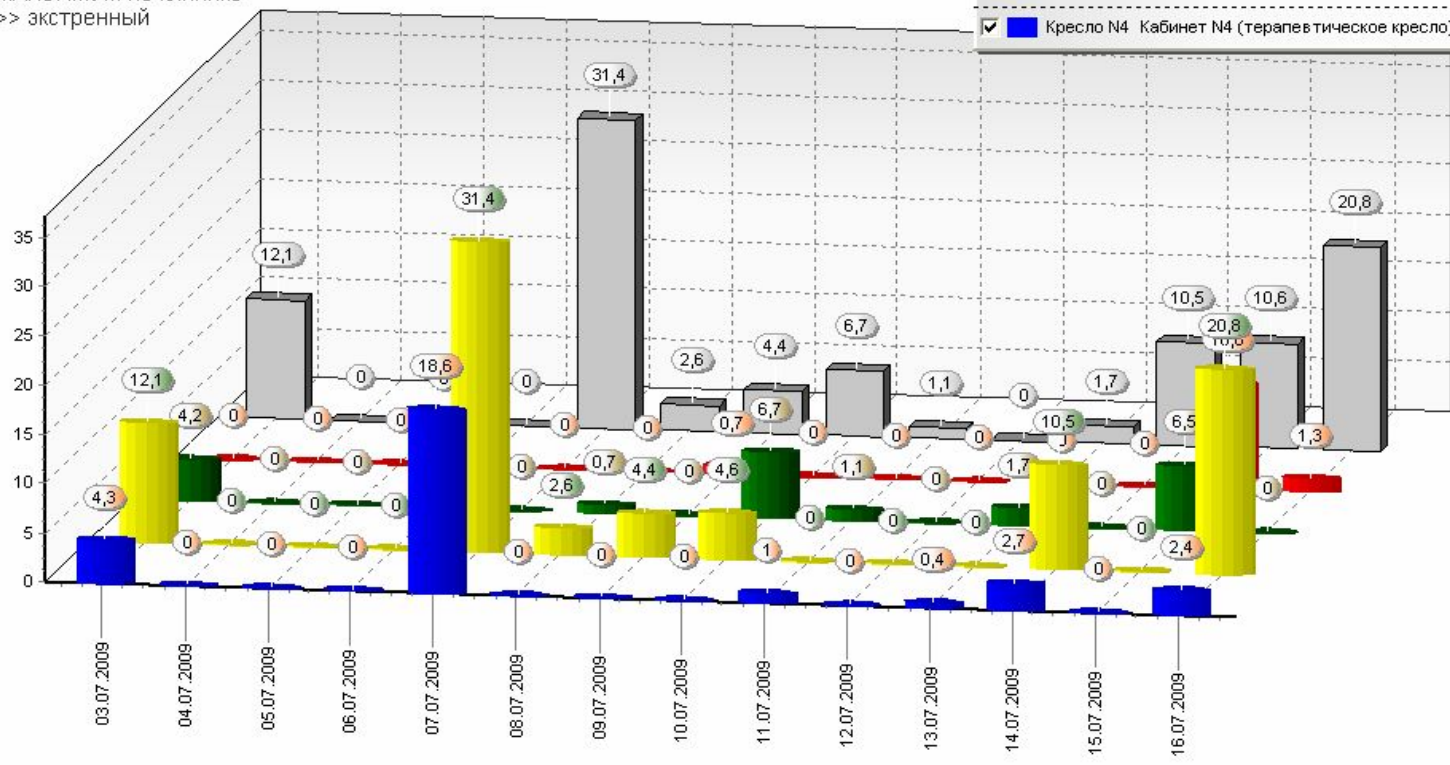
Диаграмма детализации показателей

Сводка по клинике с детализацией показателя по рабочим местам за период с 03.07.2009 по 16.07.2009
Показатель:
3) РЕСУРС НЕ УЧТЕННЫЙ (0 УЕТ), %
МАКСИМУМ по клинике
>> экстренный

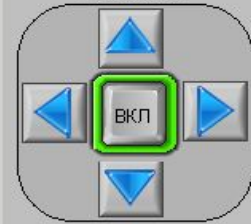
- ☐ суточные значения показателя по клинике
- 🟥 Кресло N1 Кабинет N1 (детский)
- 🟩 Кресло N2 Кабинет N2 (хирургия)
- 🟨 Кресло N3 Кабинет N3 (ортопедический)
- 🟦 Кресло N4 Кабинет N4 (терапевтическое кресло)

Выбор показателя:

3) РЕСУРС НЕ УЧТЕННЫЙ (0 УЕТ), %
МАКСИМУМ по клинике
>> экстренный



Режим 3D



Метки



по клинике

по рабочим местам

по врачам

и детализацией по врачам и календарным датам.



Дата анализа (дд.мм.гггг)

16.07.2009

Глубина усреднения, дней

7

Глубина просмотра, дней

14

Лупа

ВЫКЛ

2 x

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ (УСЛУГИ)

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ (0 УЕТ)

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ВРАЧАМ

АРХИВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВРАЧЕЙ

Печать детализации показателей по врачам



отбор врачей



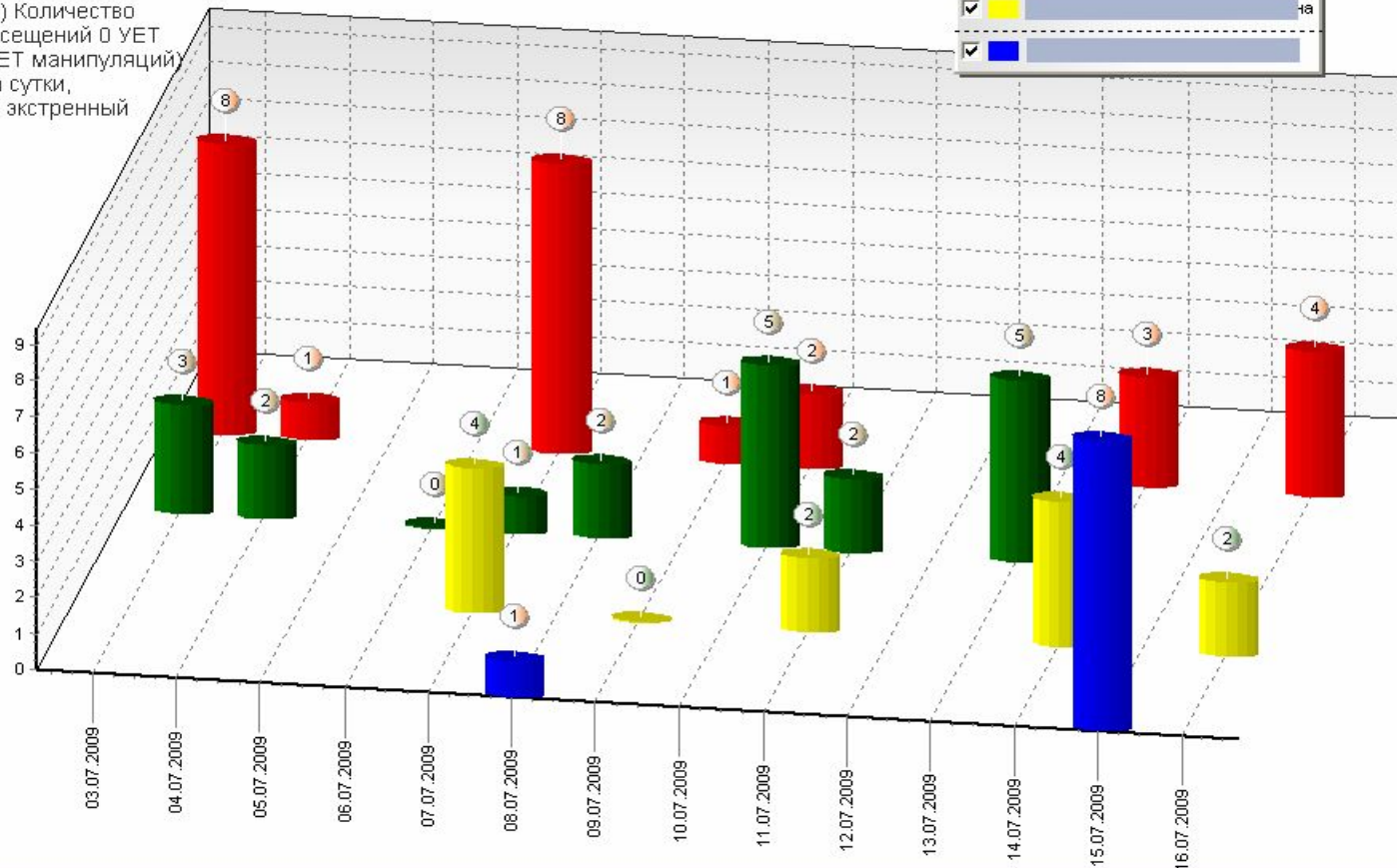
Диаграмма детализации показателей по врачам

Сводка по клинике с детализацией показателя по врачам за период с 03.07.2009 по 16.07.2009
Показатель:
11) Количество посещений 0 УЕТ (НЕТ манипуляций) за сутки, >> экстренный

- []
- []
- []
- []

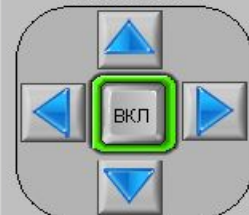
Выбор показателя:

11) Количество посещений 0 УЕТ (НЕТ манипуляций) за сутки, >> экстренный



Примечание: первые четыре (4) Ф.И.О. врачей и выбранный показатель автоматически формируются по результатам сортировки ведомостей УСЛУГИ и 0 УЕТ.

Режим 3D



Метки



по клинике

по рабочим местам

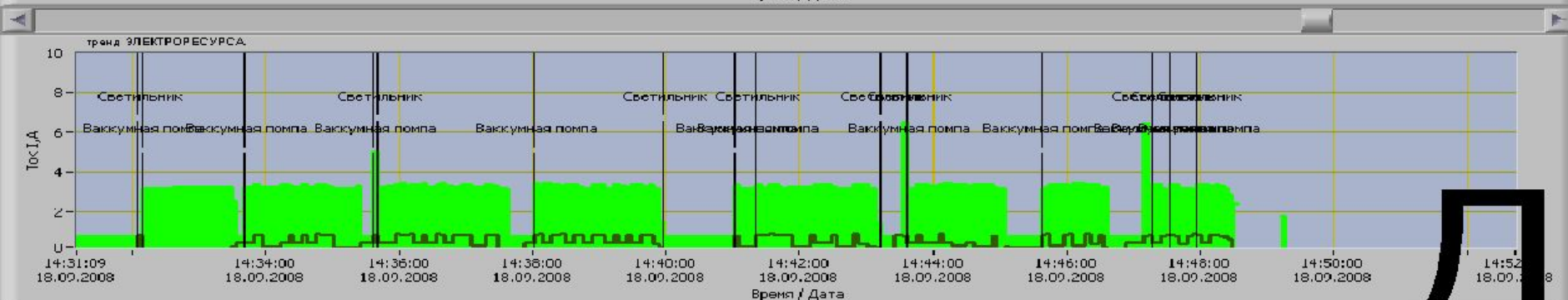
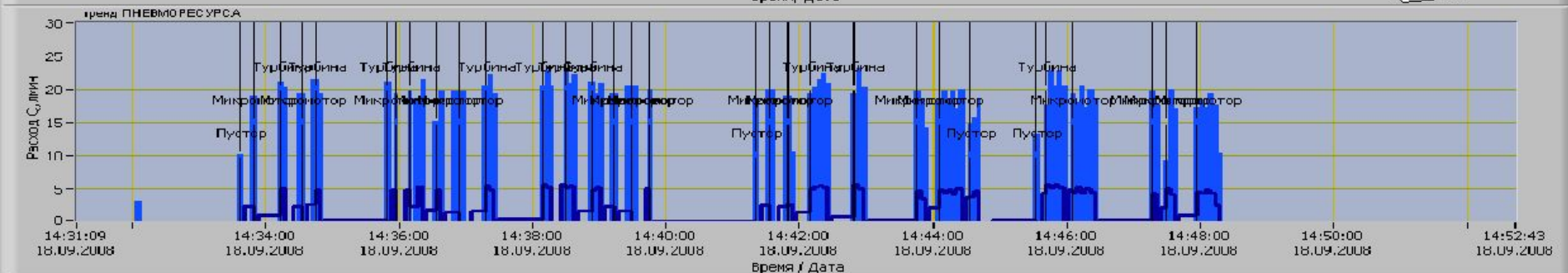
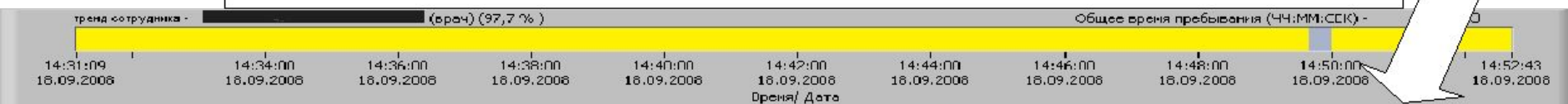
по врачам

Три уровня детальности внутреннего аудита по критериям:

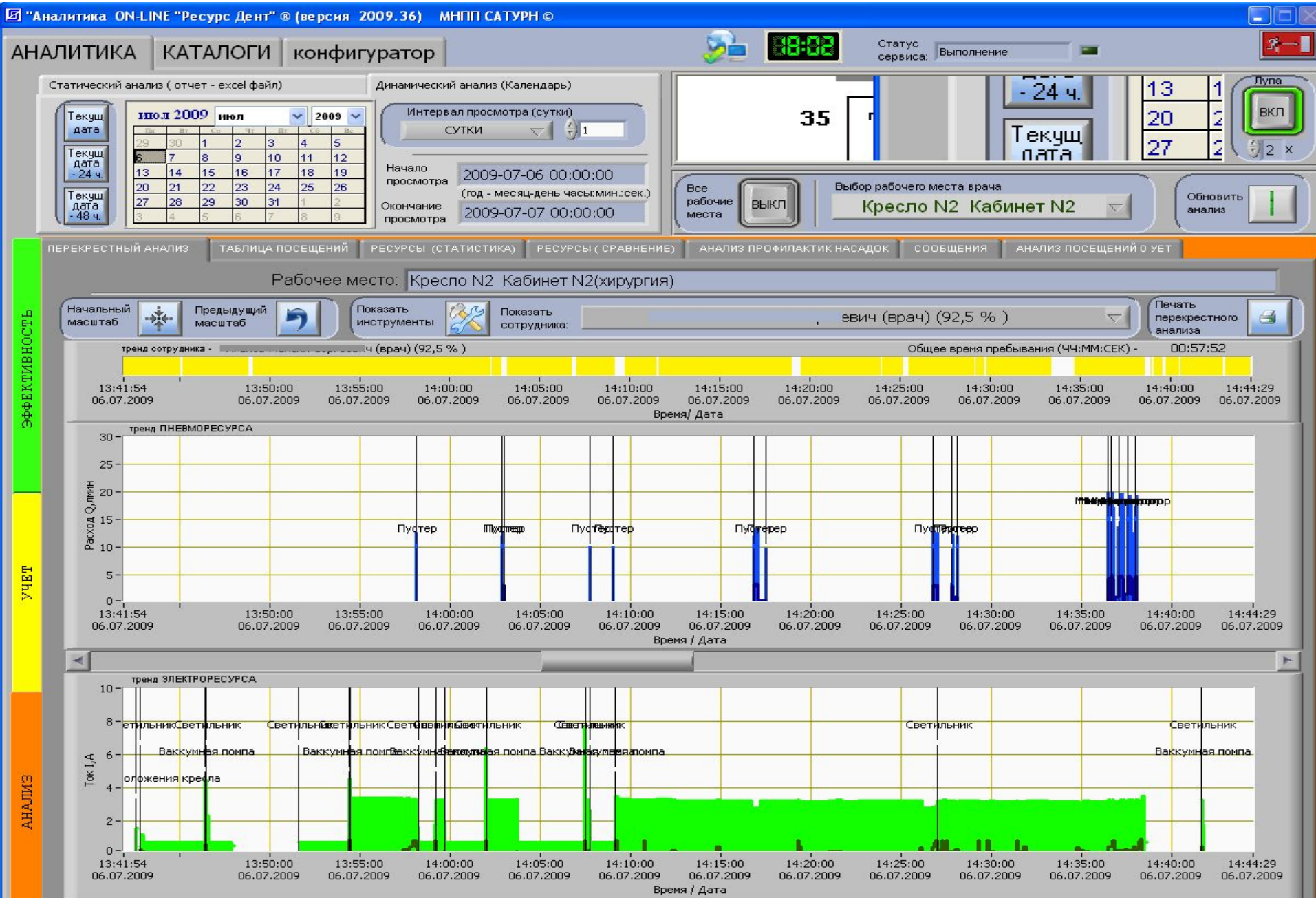
- КАЧЕСТВО;
- УЧЕТ ;
- АНАЛИЗ.

Пример аудита. Анализ показателя «Ресурс не учтенный (0 УЕТ)» позволяет по факту использования электро- и пневмоинструментов оценить трудозатраты персонала кабинета...

№ п.п.	Пациент	Приход	Уход	Время	Врач	Манипуляции	Оказано
32		18.09.2008 13:47:28	18.09.2008 14:53:10	65			0
34		18.09.2008 14:13:41	18.09.2008 14:24:13	11			0
35		18.09.2008 14:24:37	18.09.2008 14:42:01	17			0
36		18.09.2008 14:55:30	18.09.2008 15:15:01	10			0
39		18.09.2008 16:31:29	18.09.2008 16:40:01	8			0
411		18.09.2008 17:14:45	18.09.2008 17:49:11	44			0



фактическим использованием электро- и пневмо инструментов.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

УЧЕТ

АНАЛИЗ

«Экстренные показатели»

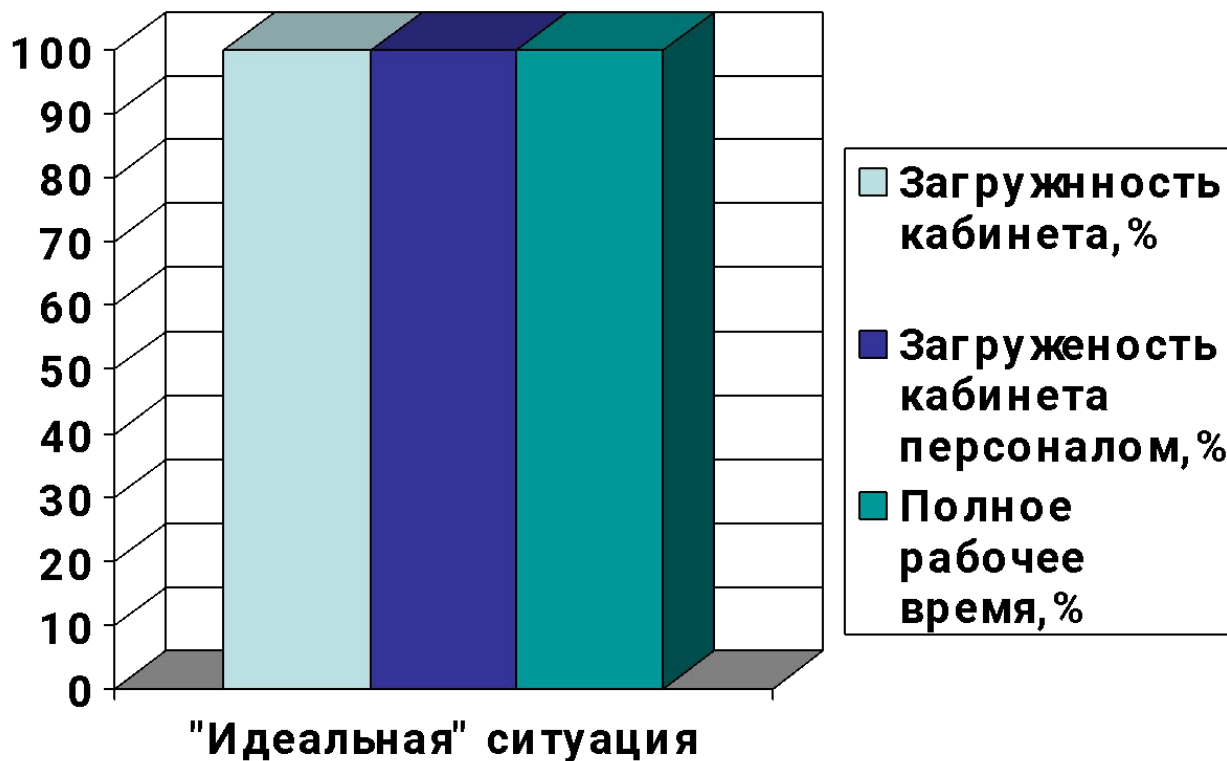
(примеры)

1. **«Ресурс не учтенный (персонал)»**,% - неавторизованная работа без регистрации пациента.
2. **«Ресурс не учтенный (пациент)»**,% - авторизованная работа без регистрации пациента
3. **«Ресурс не учтенный (0 УЕТ)»**,% - авторизованная работа с регистрацией пациента ,но без регистрации УЕТ

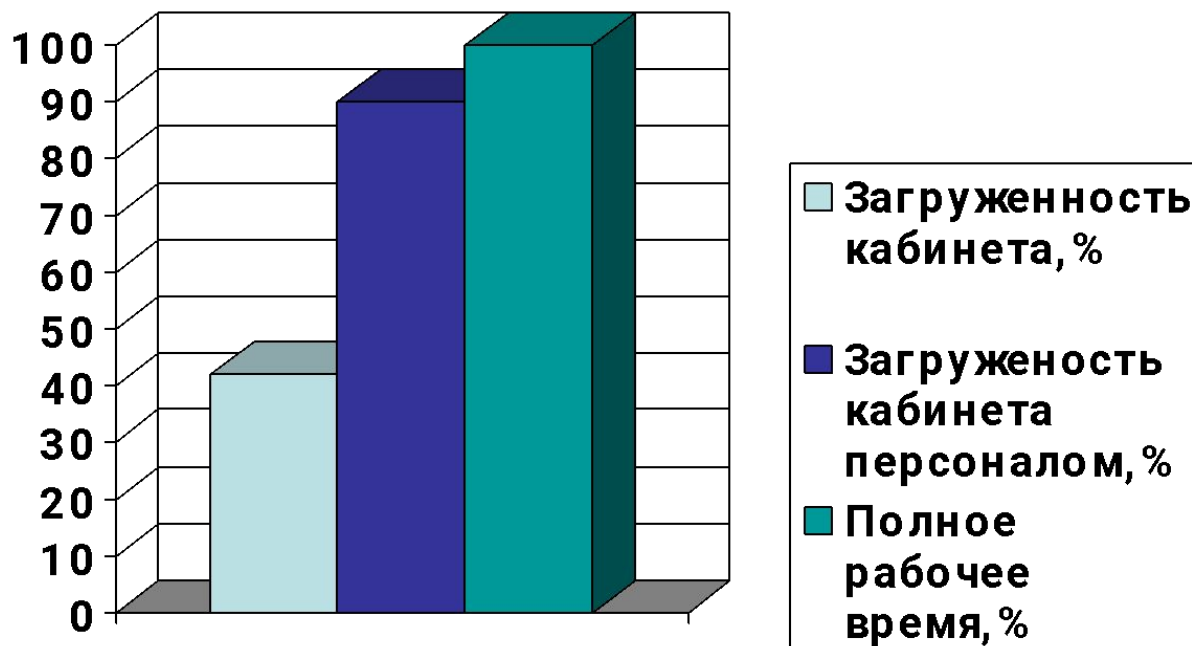
Показатели качества администрирования (примеры)

- 5. **«Загруженность кабинета»** - отношение времени проведения лечения к полному рабочему времени, выраженное в %
- 31. **«Загруженность кабинета персоналом»** - отношение времени нахождения в кабинете к полному рабочему времени, выраженное в %.

Приведенные показатели администрирования при «идеальном» администрировании равны 100%.



Граничные значения показателей качества администрирования, ниже которых администрирование считается неэффективным, задаются руководителем

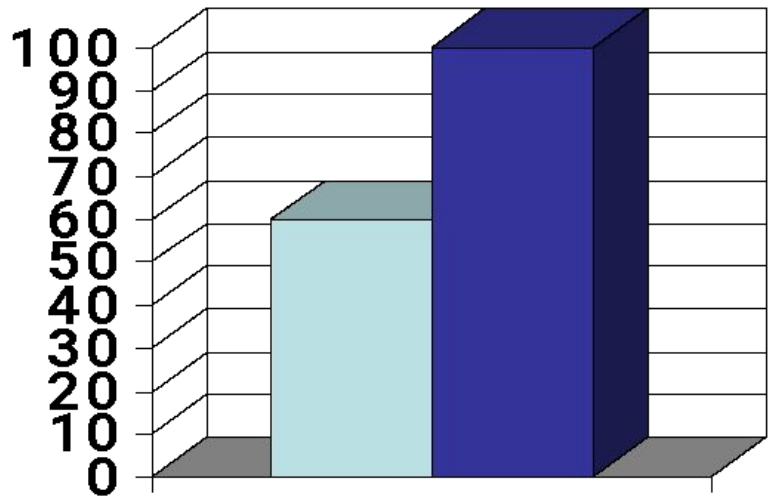


Граничные значения показателей задает руководитель клиники

Показатели качества работы связки врач – ассистент (примеры)

6. **«Задействованность ресурса», %** - отношение времени использования пневмо- и электроинструментов к времени лечения, выраженное в %.
7. **«Стоимость нормо-часа ресурса», УЕТ/час** – трудоемкость услуги за один час работы оборудования.
8. **«Выработка рабочего места», %** - отношение УЕТ рабочего места к суммарному УЕТ клиники, выраженное в %.

Показатель «Задействованность ресурса», %



- Время использования пневмо- и электроинструмента
- Время лечения

Граничное значение показателя устанавливается руководителем в зависимости от специализации рабочего места

Мониторинг ON-LINE текущей
занятости персонала и
загруженности стоматологического
оборудования.

Экран программы «Монитор «Ресурс Дент»

Монитор "Ресурс Дент"® (версия 2009.14) МНПП САТУРН ©



11:28

Поэтажный план клиники

ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ

Режим отображения

Названия помещений Явки клиентов (регистратура) Показать карточки

Лупа 2 X

ВКЛ ВКЛ

Все Только для активных кресел

Лупа

Кабинет N4
(терапевтическое кресло)

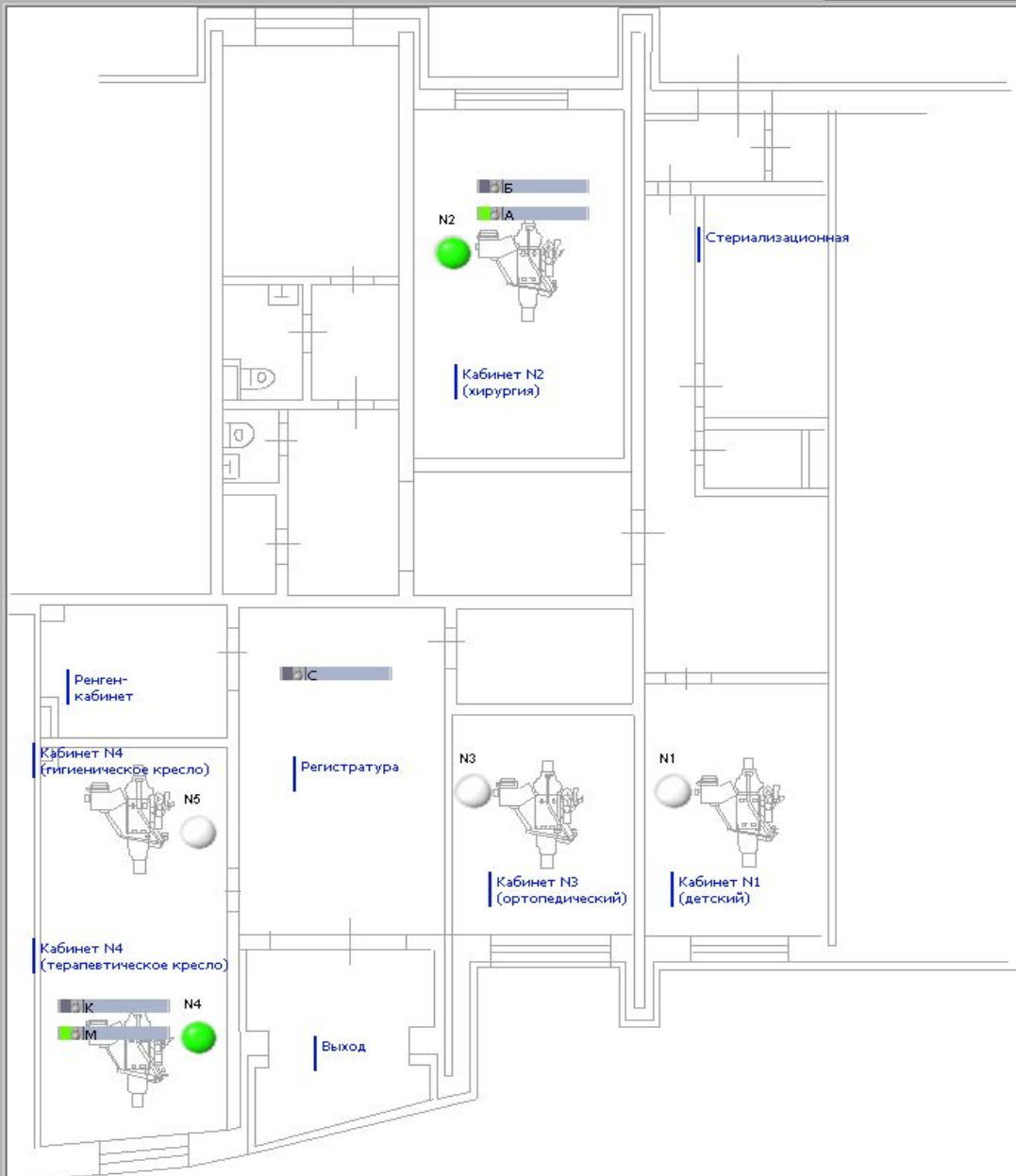
К N4
М

Состояния кресел

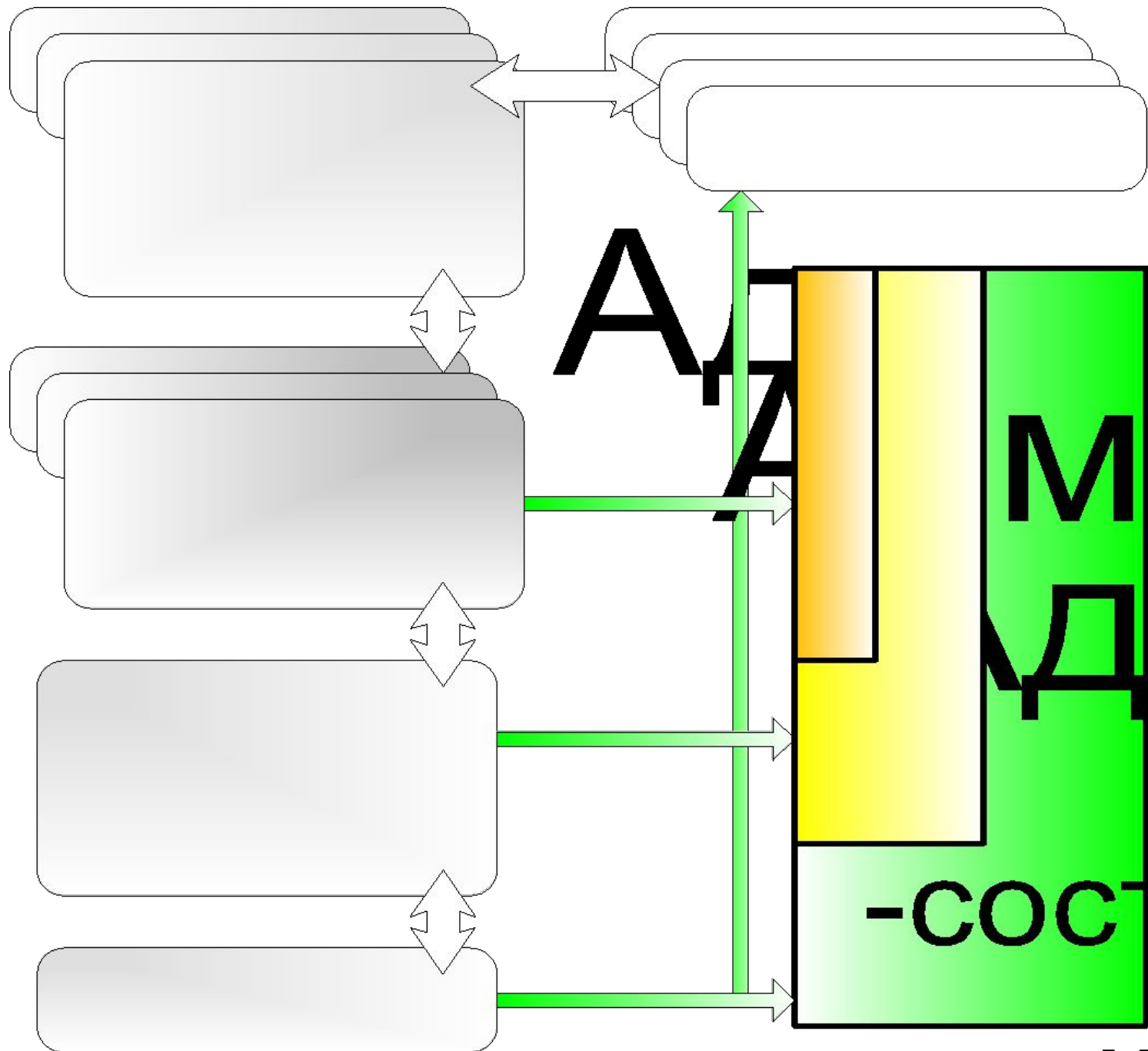
N 1	N 2	N 3	N 4	N 5
0 A	3,227 A	0 A	0,89 A	0 A
0 л/мин	0 л/мин	0 л/мин	0 л/мин	0 л/мин
1 ед.АЦП	0 ед.АЦП	0 ед.АЦП	2 ед.АЦП	0 ед.АЦП
Микроmotor 3303 %	Микроmotor 5 %	Микроmotor 82 %	Микроmotor 1077 %	Микроmotor 4 %
Турбина 2869 %	Турбина 8 %	Турбина 5 %	Турбина 4208 %	Турбина 13 %

Всего активных кресел: 2

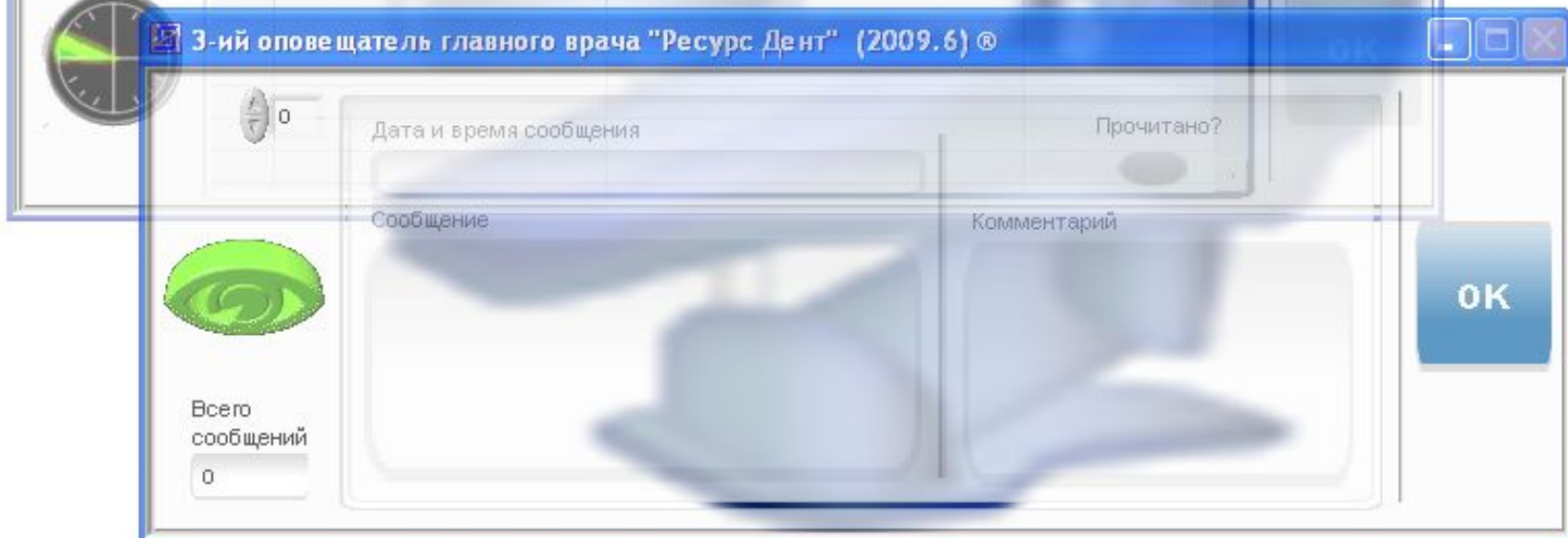
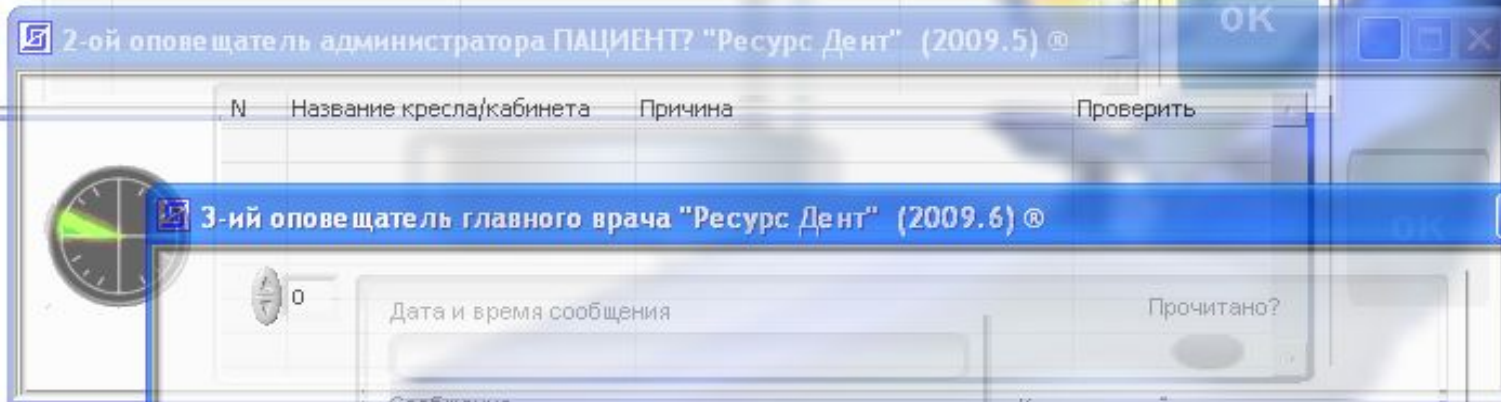
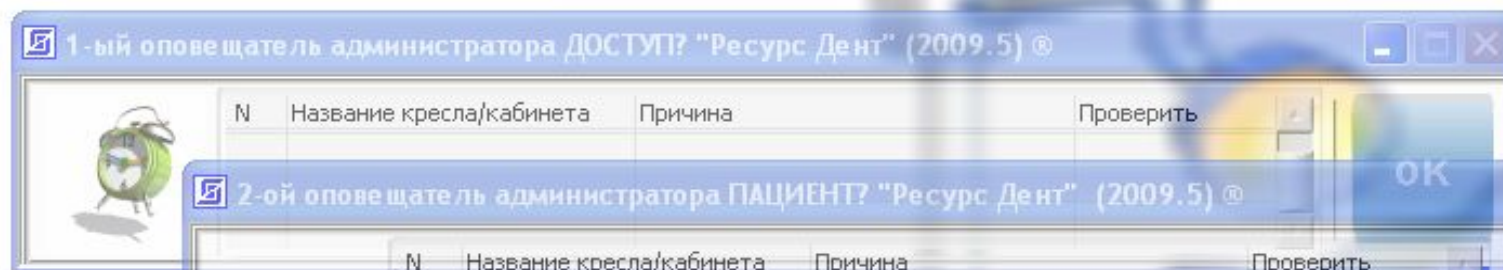
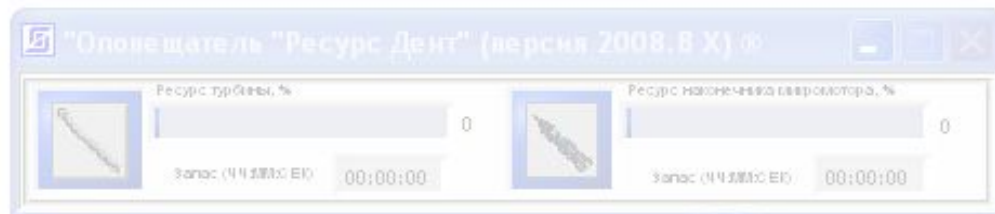
Всего активных карточек: 5



В «Ресурс Дент» реализована многоуровневая система ON-LINE экстренного оповещения о нештатных ситуациях в клинике, требующих немедленного реагирования администрации клиники.



Оповещатели врача, администратора и главного врача в ON-LINE режиме позволяют своевременно проводить профилактику насадок, устранять ошибки ввода неверных данных -«человеческий фактор» и определять нештатные ситуации, связанные с нарушениями правил внутреннего распорядка (ПВР).



Пример дополнительного сервиса
«Ресурс Дент».

Увеличение срока службы
наконечников и раннее выявление
нарушения работоспособности
стоматологического оборудования

Экран программы оповещателя на рабочем месте врача, информирующий врача о необходимости профилактики насадки.



Внимание! Ресурс времени работы **НАКОНЕЧНИКА МИКРОМОТОРА** истек! Требуется профилактика: очистка, смазка и дезинфекция наконечника !

Снимите наконечник с микромотора и нажмите кнопку "ПРОФИЛАКТИКА". Наконечник должен пройти очистку и смазку в приборе для ухода за наконечниками и далее подвергнуться стерилизации.



Для продления срока службы стоматологических наконечников и турбин необходима регулярная и правильная очистка и смазка. Соблюдение графика очистки и смазки наконечников в приборе за уходом за наконечниками является гарантией эффективности профилактики и увеличения срока службы наконечников (в два раза).

Статистика профилактик насадок по рабочим местам

"Аналитика ON-LINE для руководителя "Ресурс Дент" © (версия 2009.3) МНПП САТУРН ©



Дата анализа (дд.мм.гггг)

16.07.2009

Глубина усреднения, дней

7

Глубина просмотра, дней

14

Лупа

ВЫКЛ

2 x

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

АРХИВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ МЕСТ

Печать
детализации
показателей



Диаграмма детализации показателей

Сводка по клинике с детализацией показателя по рабочим местам за период с 03.07.2009 по 16.07.2009

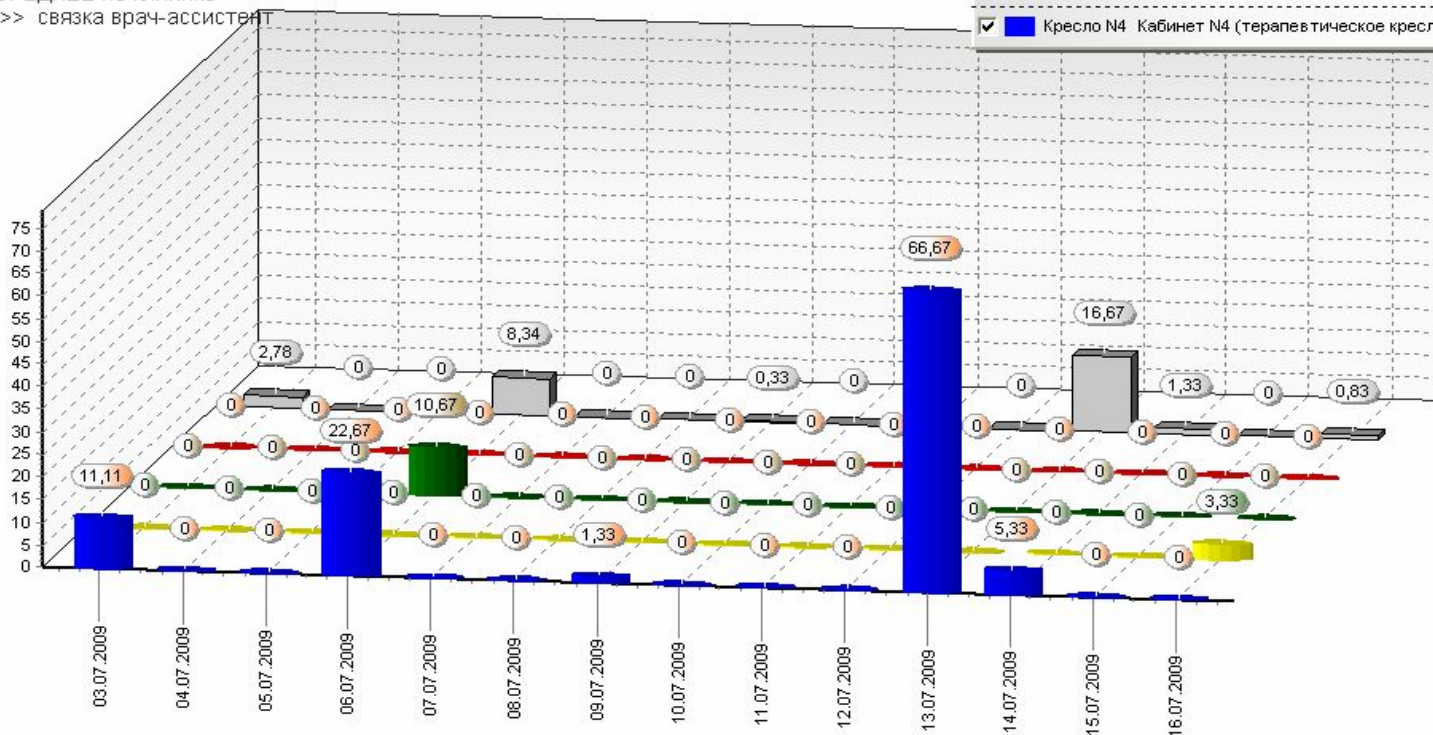
Показатель:
28) Перерасход ресурса насадки турбина, СРЕДНЕЕ по клинике

>> связь врач-ассистент

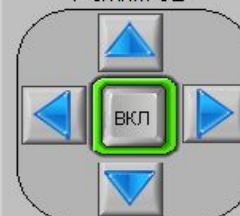
- суточные значения показателя по клинике
- Кресло N1 Кабинет N1 (детский)
- Кресло N2 Кабинет N2 (хирургия)
- Кресло N3 Кабинет N3 (ортопедический)
- Кресло N4 Кабинет N4 (терапевтическое кресло)

Выбор показателя:

28) Перерасход ресурса насадки турбина, СРЕДНЕЕ по клинике
>> связь врач-ассистент



Режим 3D



Метки

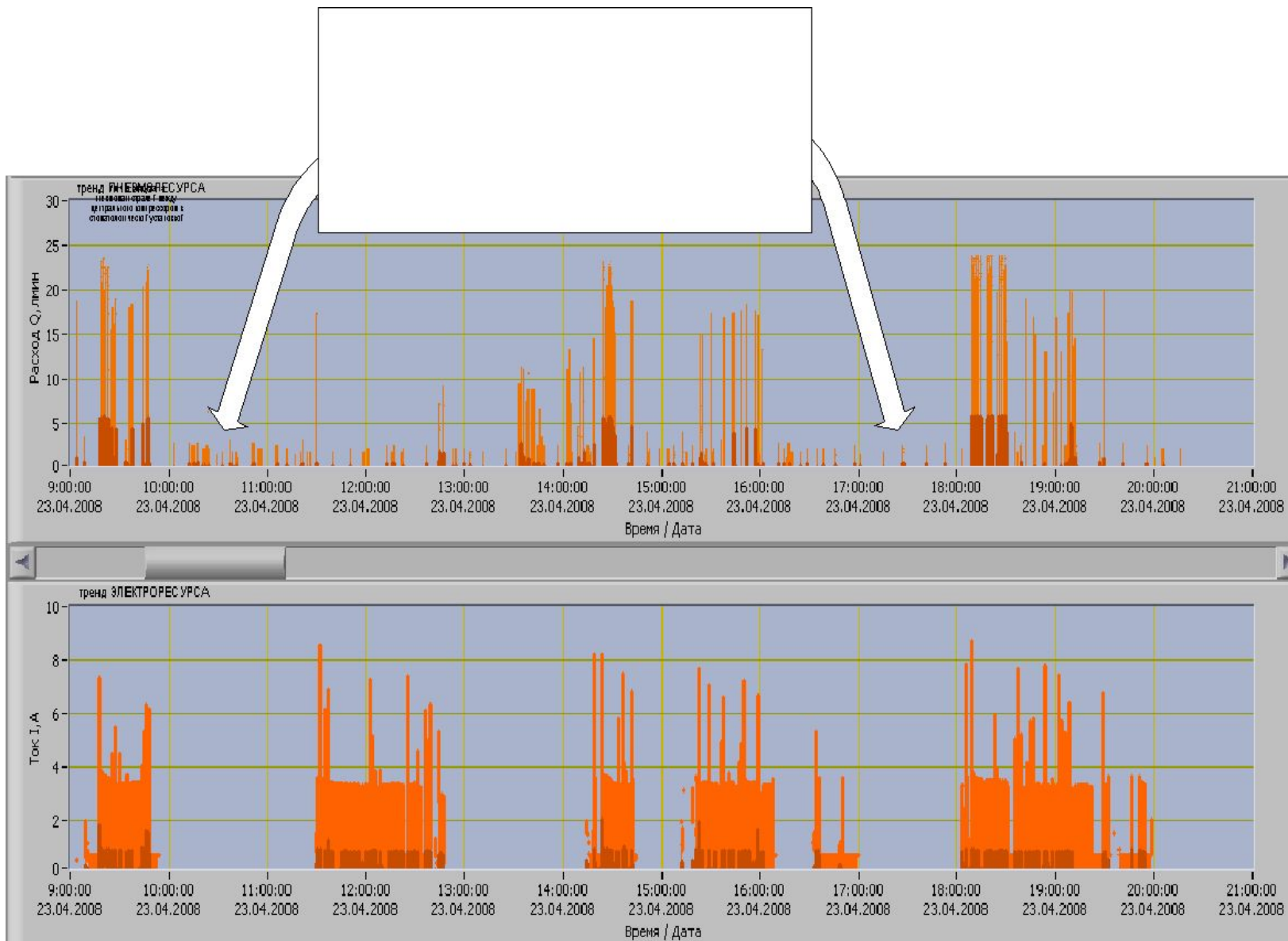


по клинике

по рабочим местам

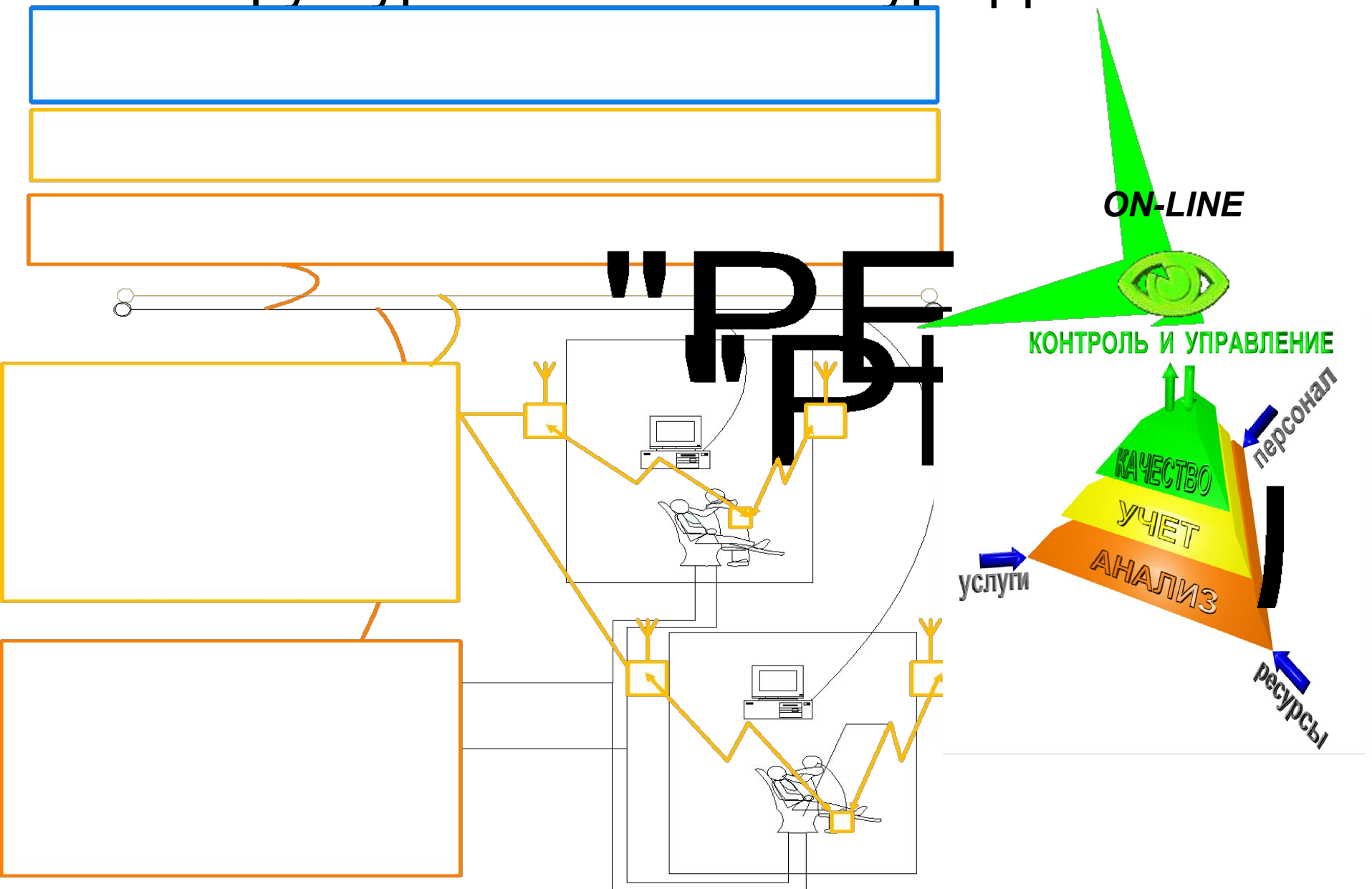
по врачам

Пример. Нарушение герметичности пневмомагистралей



Варианты оснащения системой «Ресурс Дент»	контроль ресурсов	контроль персонала	Уровни внутреннего аудита			Контроль и эффективное управление
			А Н А Л И З	У Ч Е Т	К А Ч Е С Т В О	
1) Датчики рабочих мест - «ресурсы»	●		●			
1) Датчики рабочих мест - «ресурсы» 2) Брелоки идентификаторы персонала, приемопередающие блоки кабинетов – «персонал»	●	●	●	●		
1) Датчики рабочих мест - «ресурсы» 2) Динамический импорт данных из СУСК	●	● + Риск человеческого фактора	●	●	●	● + Риск человеческого фактора
1) Датчики рабочих мест - «ресурсы» 2) Брелоки идентификаторы персонала, приемопередающие блоки кабинетов – «персонал» 3) Динамический импорт данных из СУСК	●	●	●	●	●	●

Структура системы «Ресурс Дент»®



В настоящее время формат и детальность динамически импортируемых данных об услугах для системы «Ресурс Дент» реализованы в **СУСК «АП ДЕНТ» (Екатеринбург).**

Благодарим за внимание

«Ресурс Дент»®

