

Medical
Information
System

ELEMENT

Система поддержки принятия решения в рамках
МИС - кто несет ответственность?:

Марина БРОДСКАЯ,
директор по развитию АО «Лаваль»



Новые требования к МИС

- Мультиплатформенность;
- Телемедицина
- Применение стандартов;
- Business intelligence;
- Интеграции: электронный ЛН, электронные рецепты, единая электронная карта пациента;
- Бизнес-процессы;
- Система поддержки принятия решений;
- ЭЦП или другой вариант цифровой идентификации сотрудников и пациентов.



Поддержка принятия решений: Проблема определений

- Помощь ЛПР при оперировании большими массивами данных;
- База моделей для принятия решений при работе с неструктурированными или слабоструктурированными данными;
- Оценка медицинских изображений.

Отсутствие единого определения
СППР/DSS



Разрозненность стандартов

- Стандарты: отраслевые, МЭС, КСГ, внутриклинические,
- JCI
- Стандарты профессиональных ассоциаций,
- Системы искусственного интеллекта – комплекс программных и аппаратных средств, использующих знания, заложенные экспертами.
- Базы знаний (внутренняя информация клиники).

Отличие стандартов от систем искусственного интеллекта



Проблемы клиники

- недостаточность знаний,
- ограниченность временных ресурсов,
- ограниченность ресурсов для полноценной диагностики;
- отсутствие экспертов (возможности привлечения экспертов),
- неполнота информации о состоянии пациента.

Статистики врачебных ошибок в 99% клиник не ведется



Врачебные ошибки

- Около 50% врачей не осознают, что совершили ошибку;
- Руководство клиники в 99% не сообщает об обнаруженной ошибке (статистика клиники);
- В США (исследование Школы медицины университета Джонса Хопкинса) ежегодно от врачебных ошибок умирают 250 тыс. человек (около 9,5% от общегодового числа смертей).



Проблемы специалистов

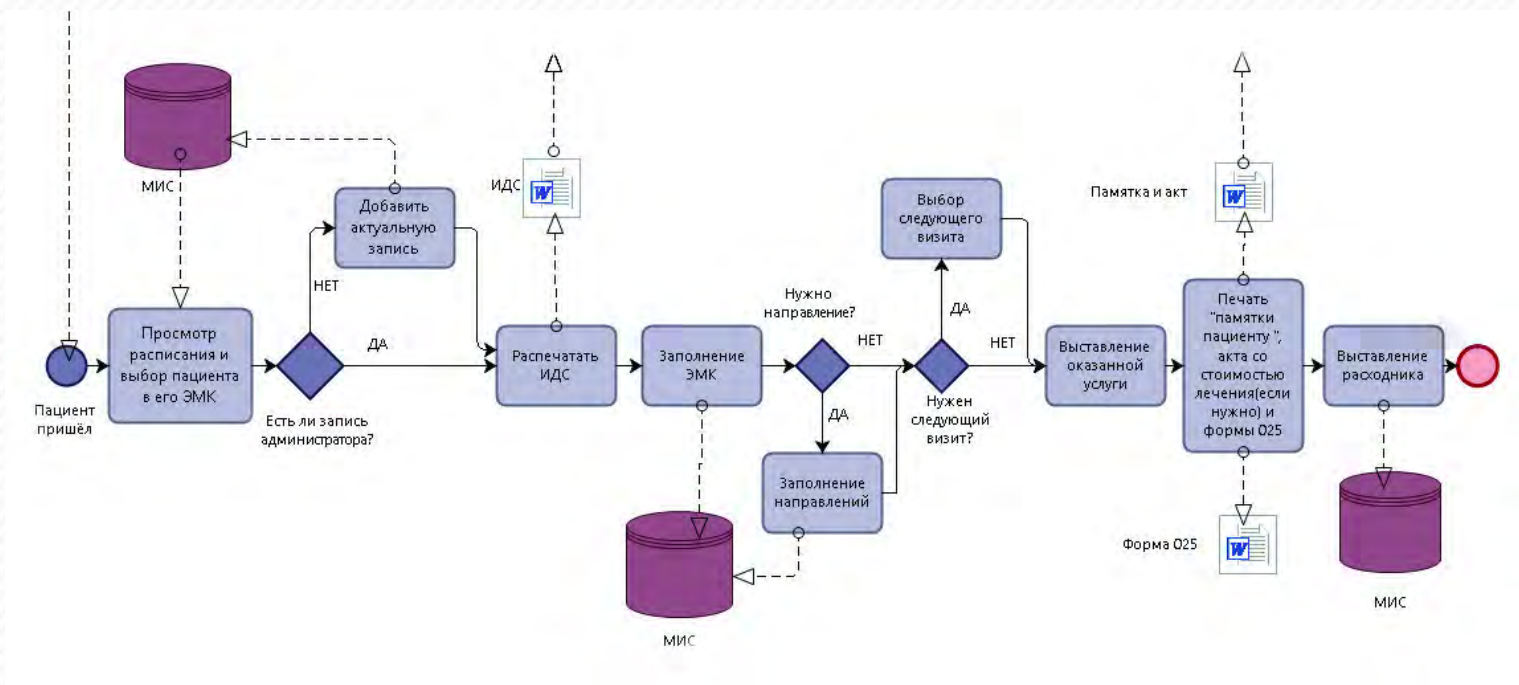
- страх некомпетентности,
- безоговорочная вера в СППР,
- отсутствие ресурса на выполнение рекомендованных действий (поиск замены),
- отсутствие необходимого диагностического оборудования,
- недостаточная компьютерная грамотность.

Медицинские специалисты в РФ не имеют полноценной системы непрерывного обучения, обучения работе с МИС и СППР, в большинстве не владеют иностранными языками.



Алгоритмизация процессов

Больше чем просто внедрение МИС



Профессиональная оценка и разработка бизнес-процессов клиники



СППР – кто несет ответственность?

Экспертное сообщество или внутреннее решение клиники?

- Последовательность действий
- Постановка диагноза
- Указание симптомов и синдромов
- Передача данных в интеллектуальную систему и получение ответа
- Работа с медицинскими изображениями
- Электронный клинический фармаколог
- УМКВ Объединенная База Медицинских Знаний
- Watson

От простого до сложного уровня
детализации



СППР – кто несет ответственность?

Экспертное сообщество или внутреннее решение клиники?

ОКС – Острый коронарный синдром

Алгоритм принятия решения

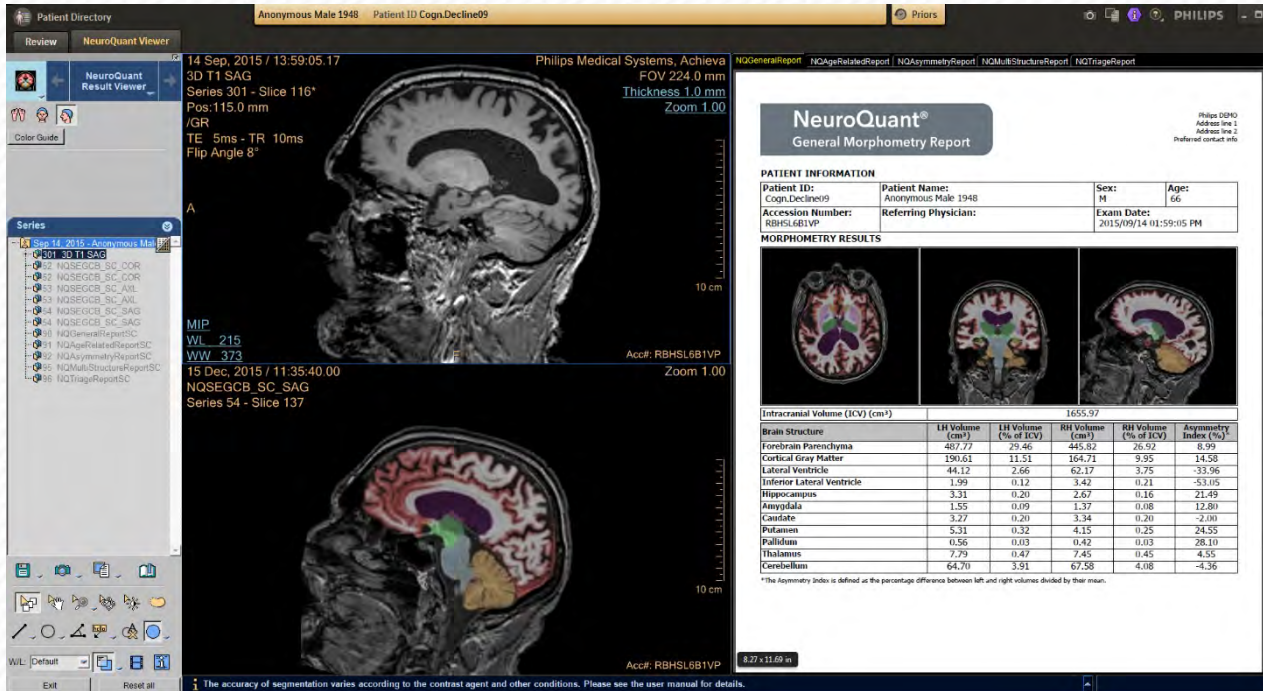


От простого до сложного
уровня детализации



СППР – кто несет ответственность?

Экспертное сообщество или внутреннее решение клиники?



От простого до сложного
уровня детализации



Система поддержки принятия решений

Задачи МИС

Поиск

Пакет направлений мочекаменная болезнь / мочекал [X] [↕]
Направление [] [X] [↕]

Состав стандарта направлений

[← Отменить](#) [🗑 Удалить](#) [✔ Сохранить](#) [+ Добавить](#)

<input type="checkbox"/>	ИД	Стандарт	Направление
<input type="checkbox"/>	3	мочекаменная болезнь	A000 / Общеклиническое исследование крови с подсчетом лейкоцитар
<input type="checkbox"/>	5	мочекаменная болезнь	USE24 / УЗИ моче-выделительной системы (почки и мочевого пузыря)
<input type="checkbox"/>	6	мочекаменная болезнь	B140 / Креатинин
<input type="checkbox"/>	7	мочекаменная болезнь	B132 / Мочевина (разовая порция)
<input type="checkbox"/>	8	мочекаменная болезнь	B502 / Общеклиническое исследование мочи с микроскопией осадка

1 - 5

[← Отменить](#) [🗑 Удалить](#) [✔ Сохранить](#) [+ Добавить](#)

Функционал соблюдения стандартов
Интеграция с СППР



ТЕЛЕМЕДИЦИНА

Встроенный функционал для телемедицинских консультаций

Удаленные консультации;

Проверка документов и
составление сметы и плана
лечения;

Консилиумы с одновременным
привлечением специалистов из
разных точек мира;

Соблюдение законодательства
РФ.



Medical
Information
System

ELEMENT



Аналитика

Отчеты любой конфигурации, самостоятельная настройка, выгрузка в Excel, бизнес-аналитика

Конфигуратор отчетов.

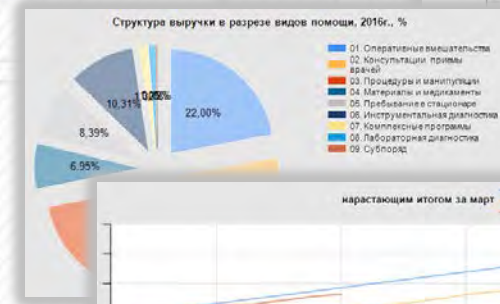
Интерактивная форма выбора полей.

Выгрузка в виде таблиц excel или изображения pdf.

Преднастроенные формы журналов и стандартных отчетов.

Индивидуальная настройка под Заказчика.

Отчеты по кассе, выручке, колл-центру, прейскурантам, графики работы сотрудников, занятость ресурсов, «возвращаемость» пациентов и многое другое.



Лабораторная информационная система

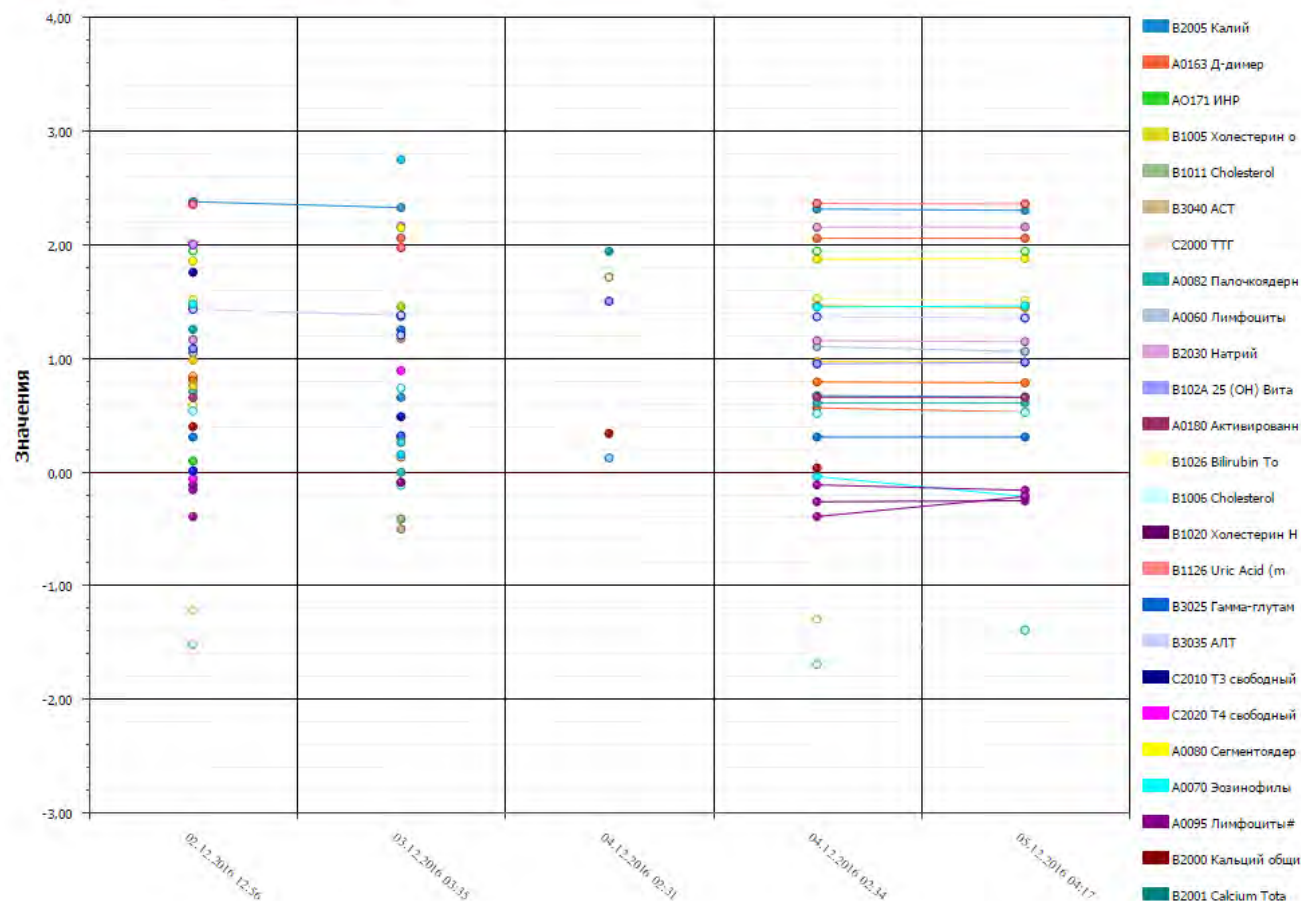
Интеграция с ЛИС любого производителя

Передача направления, типирование материала, штрих-кодирование пробирок и емкостей.

Получения результата исследования как части ЭМК пациента с возможностью построения графиков.

Выставление референсных значений с контролем отклонения (отправка уведомления врачу).

График динамики результатов тестов



Спасибо!
+79219527670
brodskaya@mis-element.ru

Медицинская
Информационная
Система

ЭЛЕМЕНТ

+7 (495) 555-49-49

info@mis-element.ru

www.mis-element.ru