



НМИЦ ДГОИ
ИМ. ДМИТРИЯ РОГАЧЕВА

Трансформация ИТ в НМИЦ: Как методология SAP CO и Open Source стек создают фундамент для высокотехнологичной медицины

Как опыт Big 4 помогает строить суверенную ERP-платформу в государственном здравоохранении

Сергей Плехов, Руководитель ИТ-проектов

Москва, 2026 г.



Ситуация. Информационный вакуум в эпоху перемен



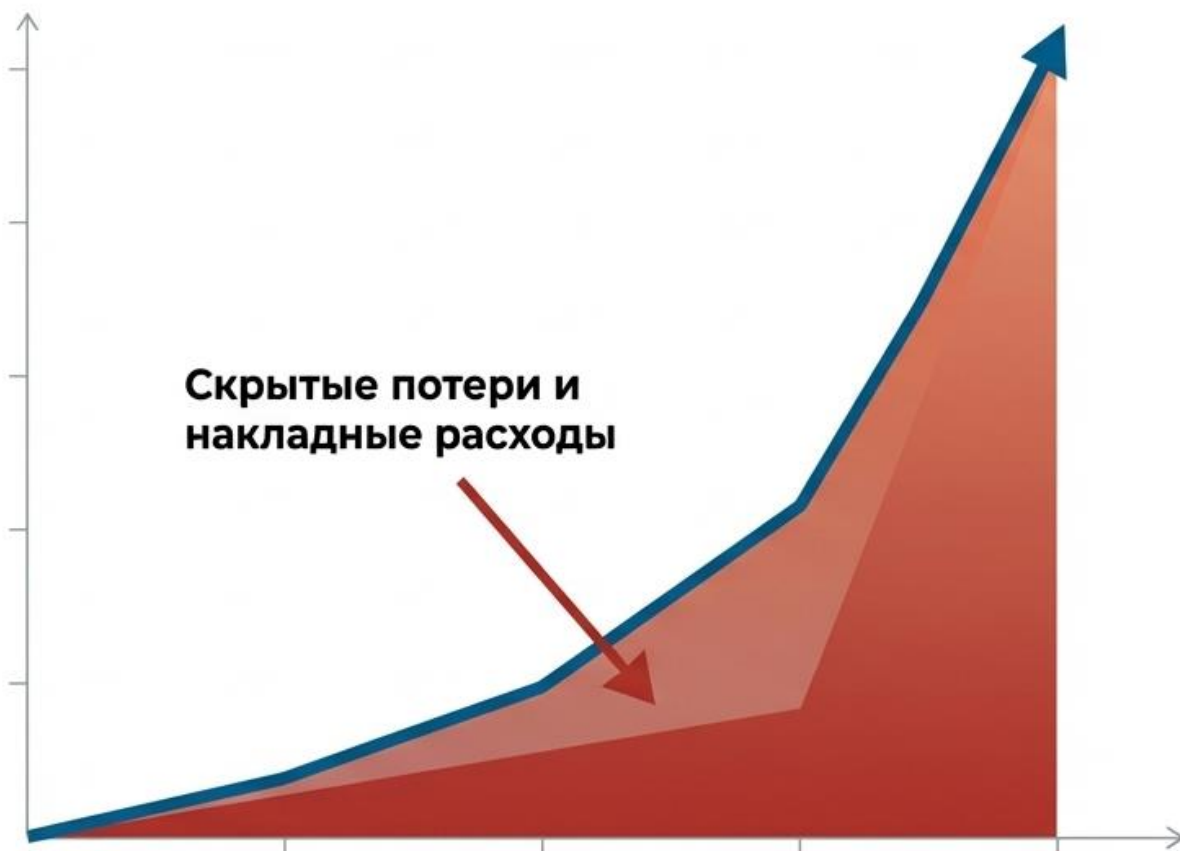
Уход западного вендора МИС: потеря не только софта, но и методологии развития.



Данные фрагментированы: «цифры не бьются» между бухгалтерией, складом и врачами.

Управление вслепую: отсутствие контроля реальной себестоимости высокотехнологичной помощи (ВМП).

Риск. Цена ошибки — это не только деньги



Риск недофинансирования:

Непрозрачное ценообразование ставит под удар критические направления.

Скрытые убытки:

Потери в накладных расходах (неэффективная логистика, перезаказы материалов).

Главный риск — Технологическое

отставание: Без точных данных мы не можем позволить себе внедрять инновации.

Идея. Экономика на службе милосердия

№ п/п	Диагностика	Средний тариф за услугу, ее оплата по системе тариф (руб)	Материальный расход на расходные материалы (руб)	Передел времени на оказание услуги (час)	Согласно тарифу (руб) / графа 7 / графа 4 / графа 3
1	2	0	0	0	0
1	УЗИ	251 185,15	150,22	0,75	1 056,15
Итого:	X	X	X	X	1 056,15

Расчет затрат на материалы УЗИ

№ п/п	Наименование материала	Единица измерения	Средняя стоимость (руб)	Цена за единицу (руб)	Всего затрат на материалы (руб) / графа 1 * / графа 4
1	2	3	4	5	6
1	Пелленс ультразвуковой преобразователь МОУЗКА	шт	10	2 054	11,76
2	Пелленс + каб. с оп. пелленс, дл. 100	шт	10	225	2,90
3	Сенсоры I 200 мм	шт	20	874	16,77
4	Сенсоры II Вертика А4	шт	60	872	4,70
5	Сенсоры Вертика	шт	20	208	0,70
6	Узел датчиков	шт	10	1600	17,39
7	Пелленс МСНС-101 и пелленс	шт	10	0,50	2,30
8	Узел датчиков	шт	10	0,60	0,60
9	Узел датчиков "Валент Аппаратура" (конкретно 3 графа)	шт	0,200	511,20	10,25
Итого:	X	X	X	X	81,87

Расчет затрат на расходные материалы

№ п/п	Наименование оборудования	Величина износа (руб)	Полная норма амортизации (20)	Нормы затрат на расходные материалы (руб)	Всего затрат на расходные материалы (руб) / графа 1 * / графа 4
1	2	3	4	5	6
Итого:	X	X	X	X	X

Расчет накладных затрат

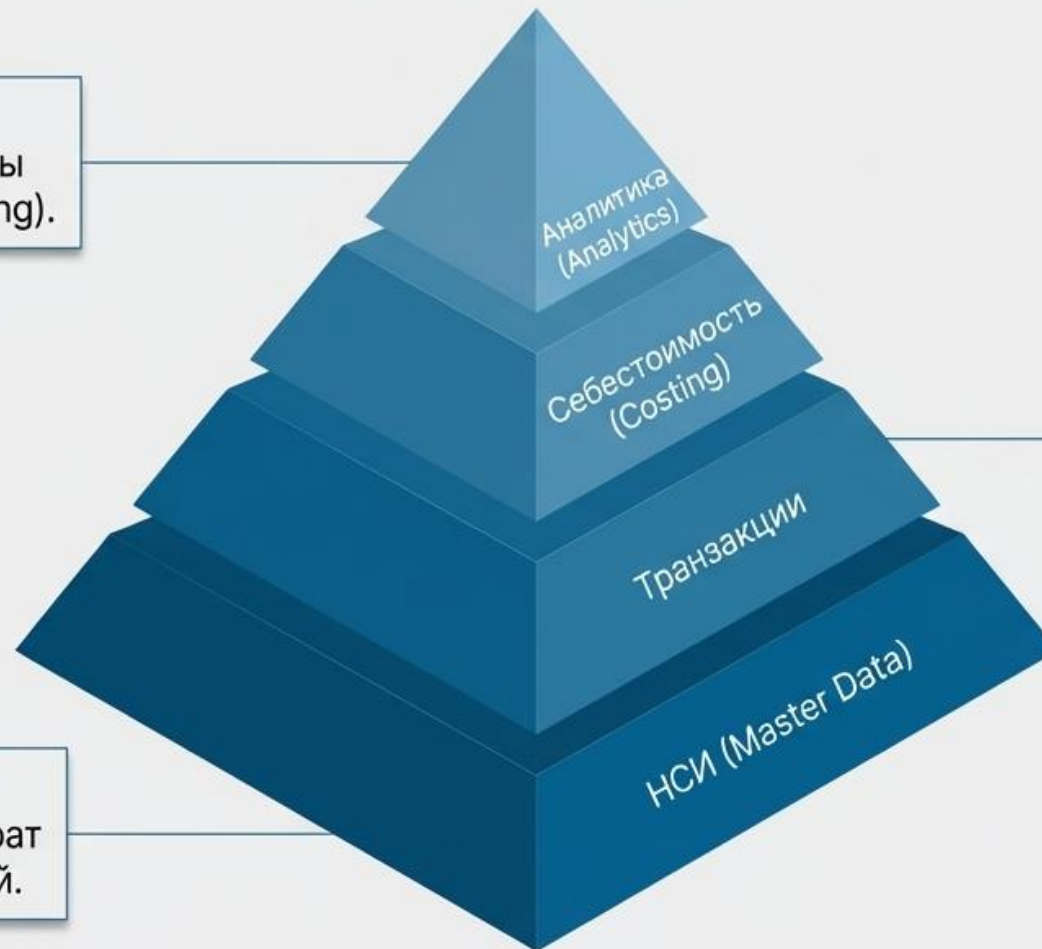
№ п/п	Наименование затрат	Нормы затрат (руб)	Сумма (руб)
1	Затраты на аренду помещений	X	357 844 600,07
2	Затраты на коммунальные услуги	X	1 235 263 966,22
3	Затраты на заработную плату персонала	X	666 531 599,13
4	Затраты на амортизацию оборудования	X	1 172 622 914,77
5	Затраты на прочие расходы	X	0,79
6	Накладные расходы — 79%	X	1 300,15



ERP — это не про бухгалтерию. Это про инвестиции в будущее за счет исключения потерь

Методология. Стандарты SAP CO в государственном центре

Золотой стандарт:
Использование структуры данных SAP CO (Controlling).

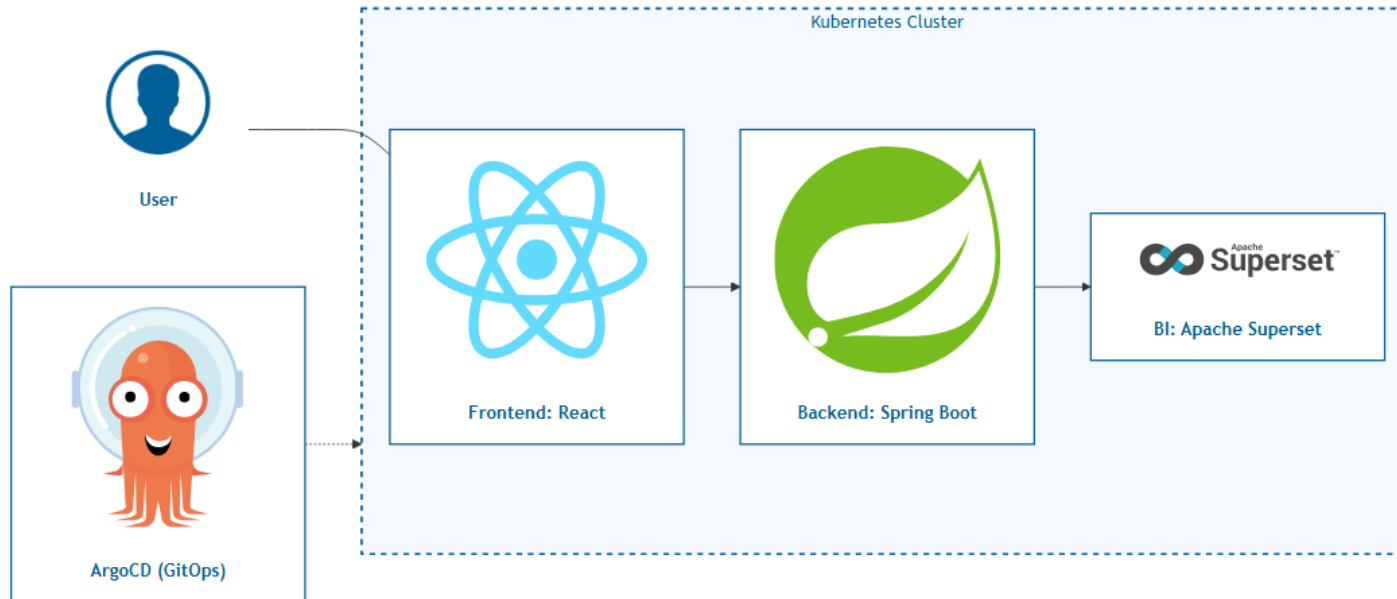


Трансфер экспертизы:
Перенос методологии Big 4 (PwC) в госсектор.

Единый язык:
Общий понятийный аппарат для финансистов и врачей.



Целевая архитектура: Enterprise-стек на Open Source



Backend

Java / Spring Boot — выбор в пользу строгой типизации, транзакционности и безопасности уровня Enterprise

Frontend

React — современный стандарт для сложных аналитических интерфейсов

BI-слой

Apache Superset — для визуализации данных в реальном времени

Infrastructure

Kubernetes + ArgoCD (GitOps) для обеспечения отказоустойчивости 24/7

Идем через MVP к полноценной экосистеме



Этап 1. Расчет себестоимости медицинских услуг

Цель этапа – создать фундамент для выполнения расчетов

- **Методология:** актуализация методологических рекомендаций в соответствии с мировыми практиками (учет по объектам затрат, Activity-Based Costing)
- **Ядро системы:** создание модуля расчета себестоимости согласно актуализированной методике, включая настройку алгоритмов распределения прямых и косвенных затрат
- **Данные:** подготовка и первичная загрузка справочников - основных данных для запуска системы
- **Отчётность:** разработка базового набора форм отчетности

Этап 2. Управление НСИ и интеграция услуг

Цель этапа – обеспечить качество данных и автоматический обмен информацией по всему ИТ- ландшафту

- **Единые стандарты НСИ:** разработка методологии и регламентов ведения Нормативно-Справочной Информации (НСИ) в Центре
- **Система управления НСИ:** внедрение инструментов для централизованного ведения данных
- **Интеграция:** разработка интерфейсов для интеграции системы управления НСИ и системы расчета себестоимости с существующим ИТ-ландшафтом

Этап 3. Аналитика и управленческая отчетность

Цель этапа – превратить расчеты в инструмент принятия решений

- **Методология отчетности:** определение перечня ключевых показателей (KPI) и алгоритмов их формирования
- **Визуализация:** разработка интерактивных панелей мониторинга (dashboards) для руководства и мобильных интерфейсов
- **Финализация настроек:** интеграция системы отчетности с существующим ИТ-ландшафтом и калибровка системы расчета себестоимости для обеспечения полноты данных в управленческих отчетах

Сделаем экономику понятной врачу



• Урок прошлого

Абстрактные KPI не прижились, так как не имели связи с реальностью

• Новый подход

Визуализация в Superset показывает врачу: «Ваша операция стоит X рублей, из которых Y — это стоимость анализов»

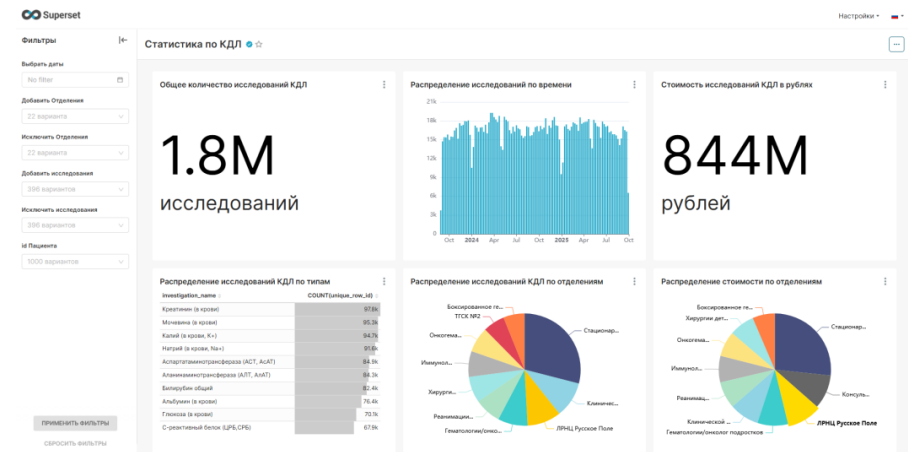
• Результат

Переход от контроля к вовлеченности в управление эффективностью Центра

Data Drift Summary

Drift is detected for 0.0% of columns (0 out of 9).

Column	Type	Reference Distribution	Current Distribution	Data Drift	Stat Test	Drift Score
> Rating	cat			Not Detected	PSI	0
> prediction	cat			Not Detected	PSI	0
> Age	num			Not Detected	K-S p_value	1
> Positive_Feedback_Count	num			Not Detected	K-S p_value	1
> Title	text			Not Detected	Text content drift	0.33241
> Review_Text	text			Not Detected	Text content drift	0.246195



Технологический суверенитет как залог развития

ERP в медицине — это инструмент стратегического развития, а не учета.

Эффективность позволяет инвестировать в жизнь там, где бюджет ограничен.

Мы строим масштабируемую платформу, готовую к вызовам будущего (ИИ, персонализированная медицина).