

Logiном – аналитика для производств

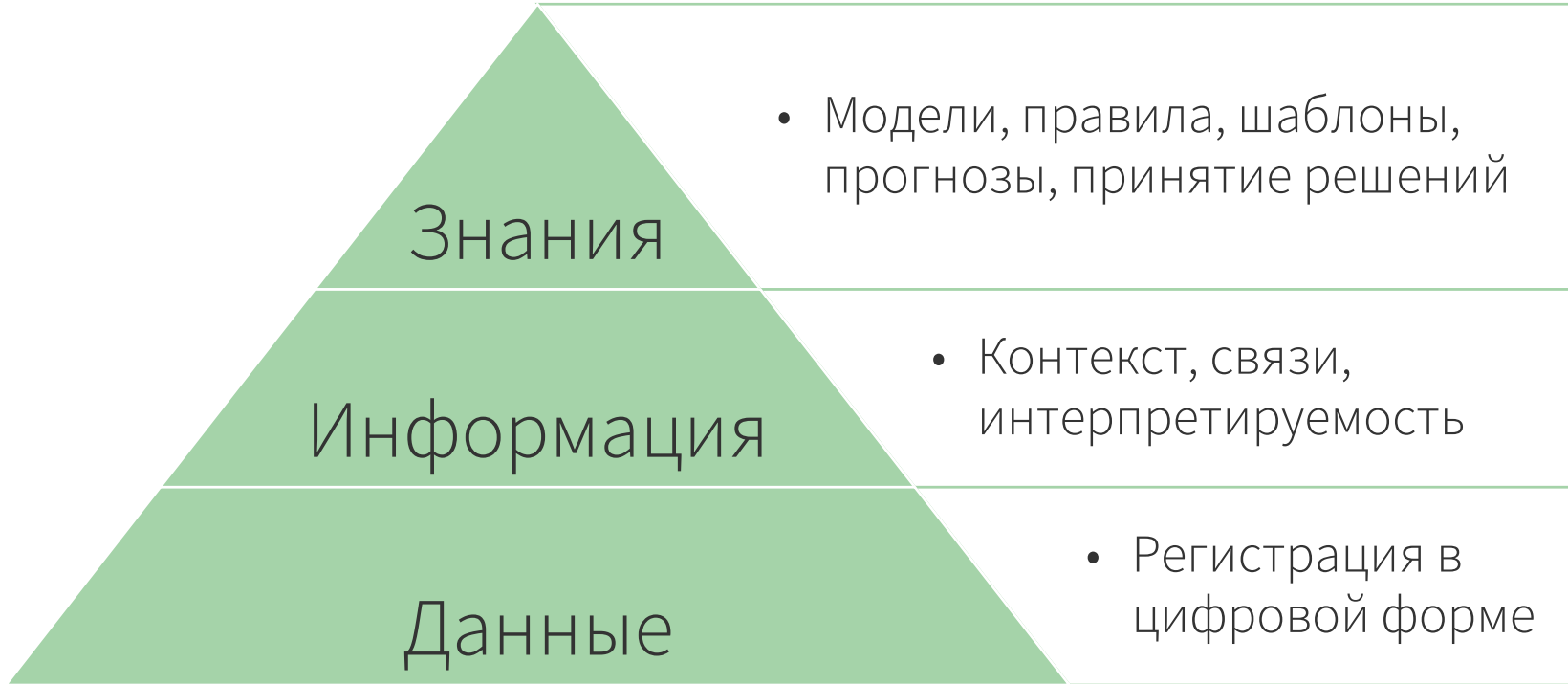
Logiном Company

Ларина Надежда

Где можно и нужно
использовать продвинутую
аналитику?



От данных к знаниям



Вызовы аналитики

Нетривиальные задачи:

- Прогнозирование аварий
- Антифрод
- Оптимизация запасов
- Совершенствование процессов
- Очистка и дедупликация данных
- Оптимизация цен
- Управление заказами
- Расчет сложных KPI
- ...

Плохое качество данных:

- Пропуски и аномалии
- Дубли и противоречия
- Нет связности
- Нет унификации
- ...

Сложные бизнес-процессы:

- Интеграция с ИТ системами
- Учет специфики организации
- Модификация процессов
- ...



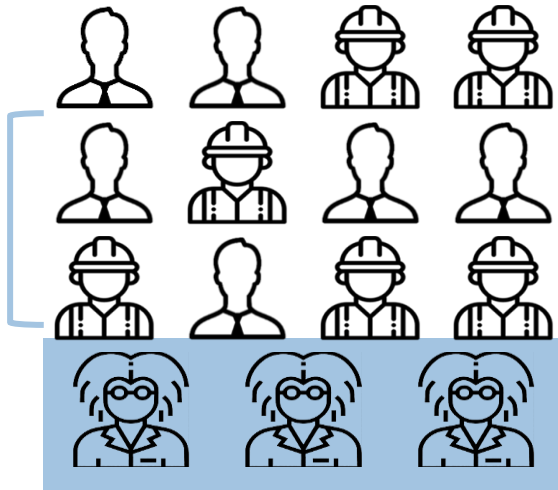
Проблема

Есть данные и сотни идей, как улучшить процессы, но их трудно решать без программистов.

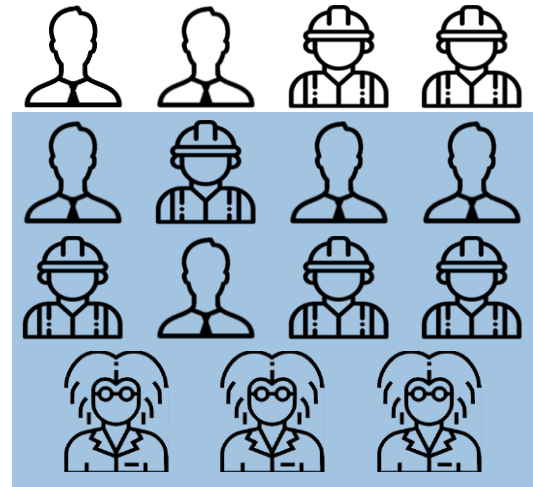
Департамент IT становится узким местом: программисты перегружены, а задачи отложены на будущее.

«Металлурга легче обучить инструменту,
чем программиста – металлургии»

Потенциал



Программисты



Программисты +
Бизнес-эксперты

Как делать продвинутую
аналитику, не привлекая ИТ-
департамент?



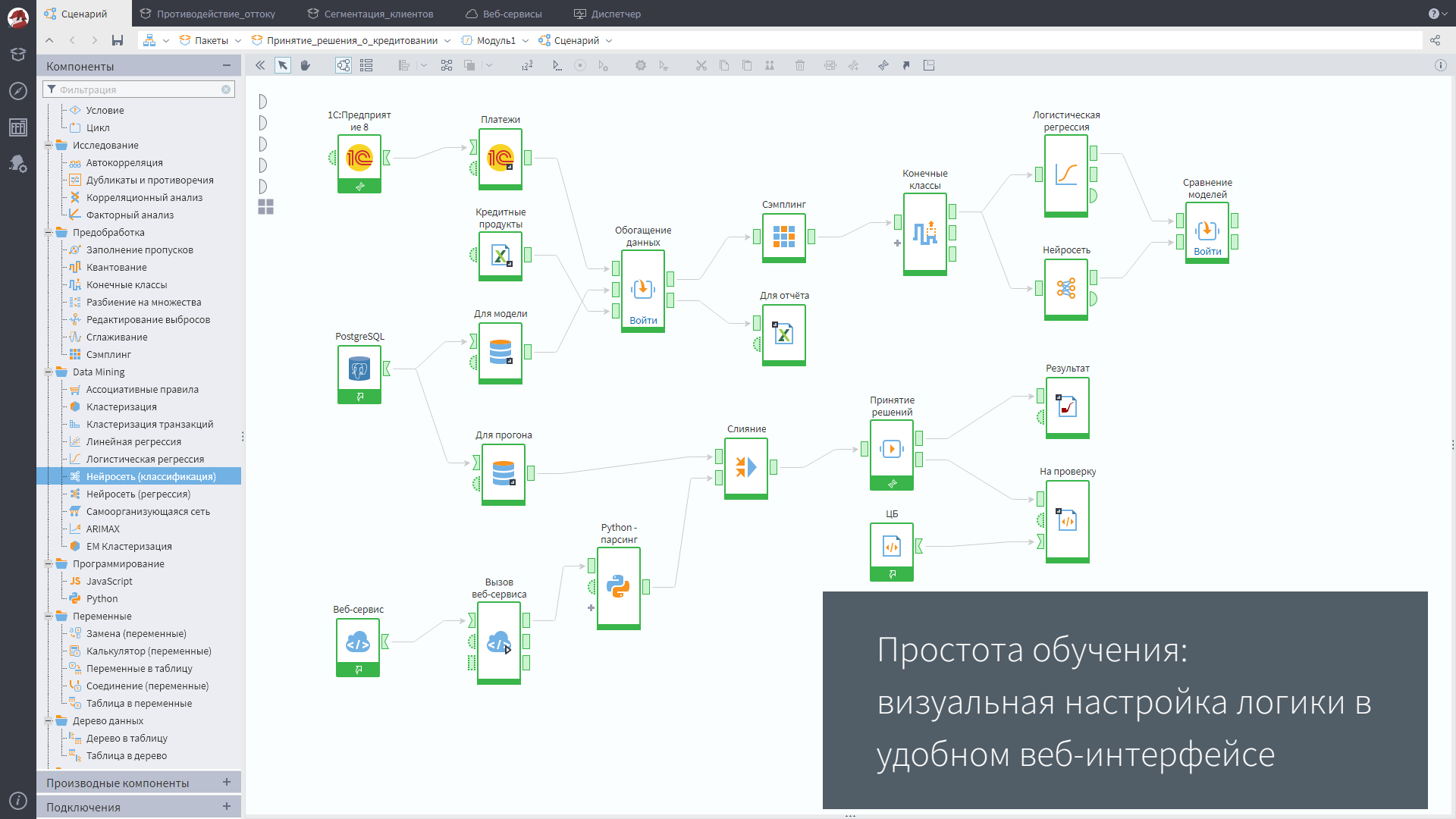


Loginom

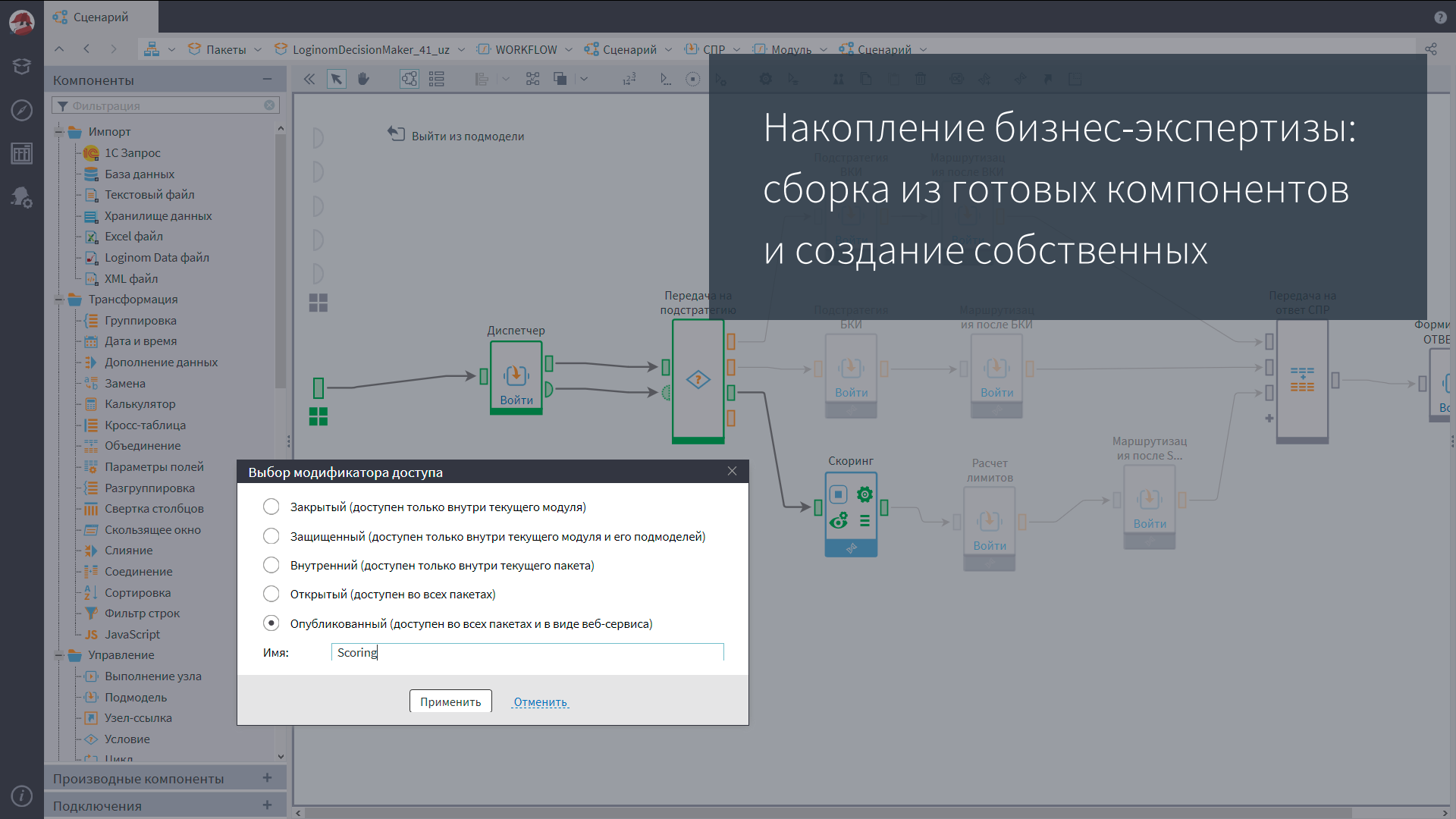


Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных

Loginom – low-code платформа, позволяющая бизнес-экспертам самостоятельно, (почти) без программирования, проводить сложную аналитику.



Простота обучения:
визуальная настройка логики в
удобном веб-интерфейсе



Накопление бизнес-экспертизы: сборка из готовых компонентов и создание собственных

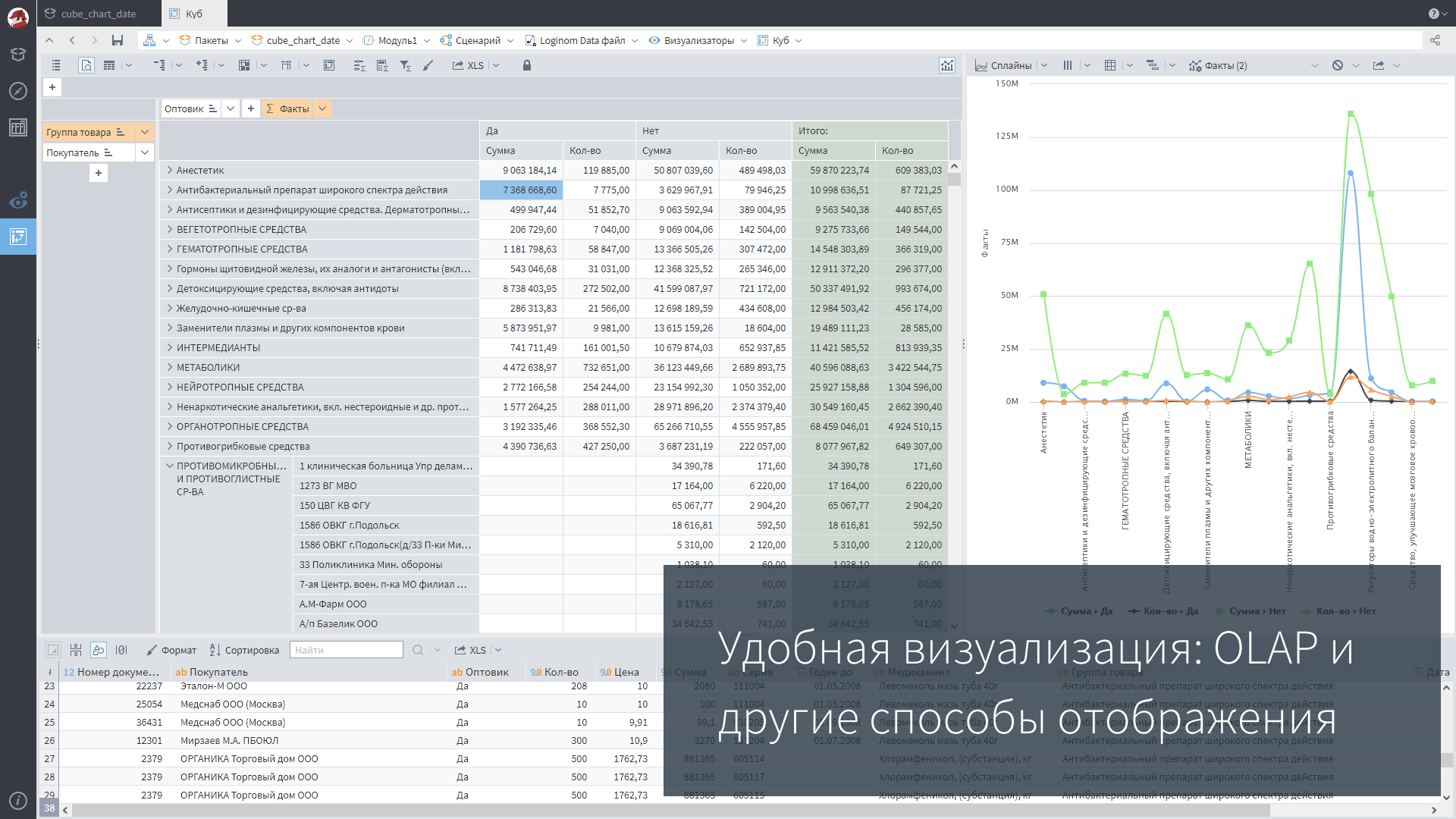
Выбор модификатора доступа

- Закрытый (доступен только внутри текущего модуля)
- Защищенный (доступен только внутри текущего модуля и его подмоделей)
- Внутренний (доступен только внутри текущего пакета)
- Открытый (доступен во всех пакетах)
- Опубликованный (доступен во всех пакетах и в виде веб-сервиса)

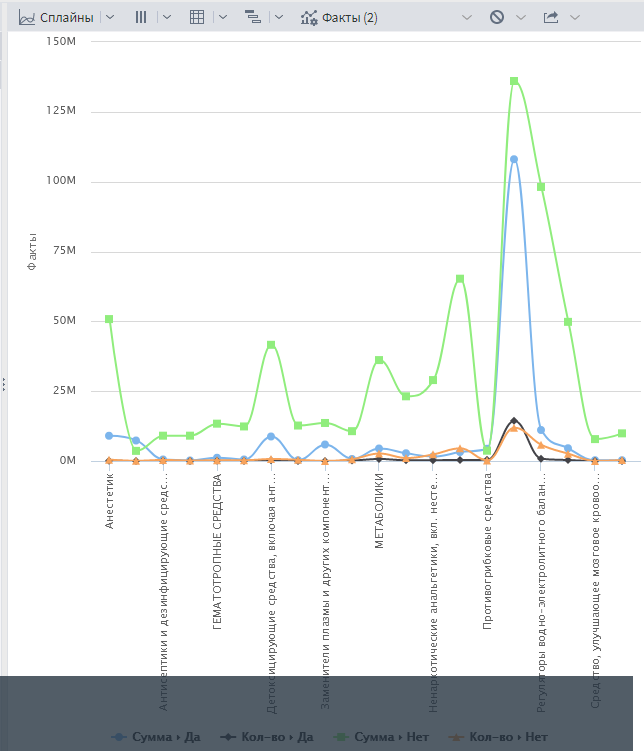
Имя:

Применить

[Отменить](#)

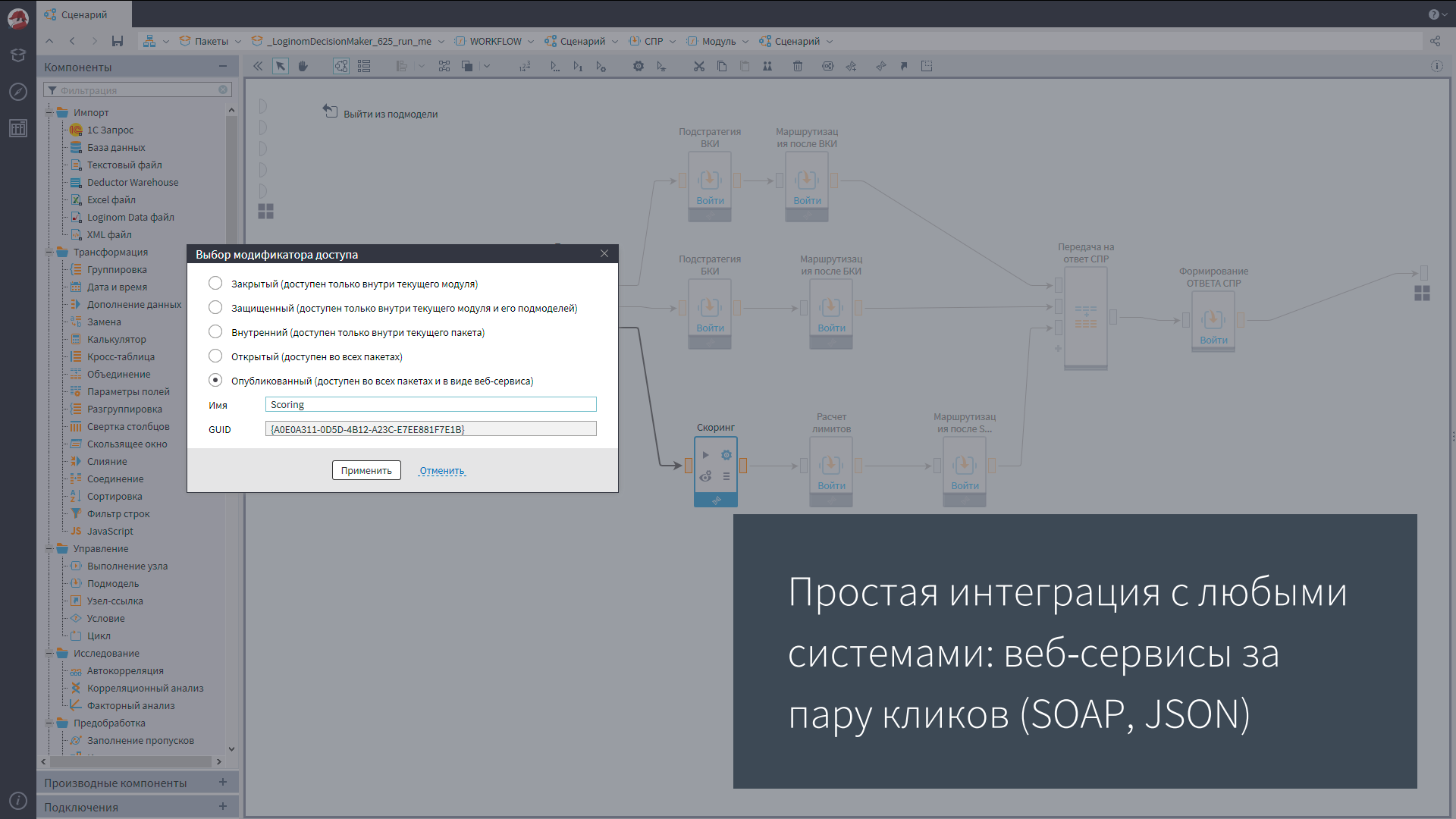


Группа товара	Да		Нет		Итого:	
	Сумма	Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	Кол-во
> Анестетик	9 063 184,14	119 885,00	50 807 039,60	489 498,03	59 870 223,74	609 383,03
> Антибактериальный препарат широкого спектра действия	7 368 668,60	7 775,00	3 629 967,91	79 946,25	10 998 636,51	87 721,25
> Антисептики и дезинфицирующие средства. Дерматотропны...	499 947,44	51 852,70	9 063 592,94	389 004,95	9 563 540,38	440 857,65
> ВЕГЕТОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА	206 729,60	7 040,00	9 069 004,06	142 504,00	9 275 733,66	149 544,00
> ГЕМАТОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА	1 181 798,63	58 847,00	13 366 505,26	307 472,00	14 548 303,89	366 319,00
> Гормоны щитовидной железы, их аналоги и антагонисты (вкл...	543 046,68	31 031,00	12 368 325,52	265 346,00	12 911 372,20	296 377,00
> Детоксицирующие средства, включая антитоды	8 738 403,95	272 502,00	41 599 087,97	721 172,00	50 337 491,92	993 674,00
> Желудочно-кишечные ср-ва	286 313,83	21 566,00	12 698 189,59	434 608,00	12 984 503,42	456 174,00
> Заменители плазмы и других компонентов крови	5 873 951,97	9 981,00	13 615 159,26	18 604,00	19 489 111,23	28 585,00
> ИНТЕРМЕДИАНТЫ	741 711,49	161 001,50	10 679 874,03	652 937,85	11 421 585,52	813 939,35
> МЕТАБОЛИКИ	4 472 638,97	732 651,00	36 123 449,66	2 689 893,75	40 596 088,63	3 422 544,75
> НЕЙРОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА	2 772 166,58	254 244,00	23 154 992,30	1 050 352,00	25 927 158,88	1 304 596,00
> Ненаркотические анальгетики, вкл. нестероидные и др. прот...	1 577 264,25	288 011,00	28 971 896,20	2 374 379,40	30 549 160,45	2 662 390,40
> ОРГАНОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА	3 192 335,46	368 552,00	65 266 710,55	4 555 957,85	68 459 046,01	4 924 510,15
> Противогрибковые средства	4 390 736,63	427 250,00	3 687 231,19	222 057,00	8 077 967,82	649 307,00
▼ ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ... И ПРОТИВОГЛИСТНЫЕ СР-ВА						
1 клиническая больница Упр. делам...			34 390,78	171,60	34 390,78	171,60
1273 ВГ МВО			17 164,00	6 220,00	17 164,00	6 220,00
150 ЦВГ КВ ФГУ			65 067,77	2 904,20	65 067,77	2 904,20
1586 ОВКГ г.Подольск			18 616,81	592,50	18 616,81	592,50
1586 ОВКГ г.Подольск/д/ЗЗ П-ки Ми...			5 310,00	2 120,00	5 310,00	2 120,00
33 Поликлиника Мин. обороны			1 038,10	60,00	1 038,10	60,00
7-ая Центр. воен. п-ка МО филиал ...			2 127,00	60,00	2 127,00	60,00
А.М-Фарм ООО			8 178,65	587,00	8 178,65	587,00
А/п Базелик ООО			34 642,55	741,00	34 642,55	741,00



Удобная визуализация: OLAP и другие способы отображения

№	Номер документа	Покупатель	Оптовик	Кол-во	Цена	Сумма	Дата	Медикамент	Группа товара	
23	12 2237	Эталон-М ООО	Да	208	10	2080	11.10.04	01.05.2008	Левомеколь мазь туба 40г	Антибактериальный препарат широкого спектра действия
24	25054	Медснаб ООО (Москва)	Да	10	10	100	11.10.04	01.05.2008	Левомеколь мазь туба 40г	Антибактериальный препарат широкого спектра действия
25	36431	Медснаб ООО (Москва)	Да	10	9,91	99,1	11.10.04	01.05.2008	Левомеколь мазь туба 40г	Антибактериальный препарат широкого спектра действия
26	12301	Мирзаев М.А. ПБОЮЛ	Да	300	10,9	3270	11.10.04	01.07.2008	Левомеколь мазь туба 40г	Антибактериальный препарат широкого спектра действия
27	2379	ОРГАНИКА Торговый дом ООО	Да	500	1762,73	881365	605114		Хлорамфеникол, (субстанция), кг	Антибактериальный препарат широкого спектра действия
28	2379	ОРГАНИКА Торговый дом ООО	Да	500	1762,73	881365	605117		Хлорамфеникол, (субстанция), кг	Антибактериальный препарат широкого спектра действия
29	2379	ОРГАНИКА Торговый дом ООО	Да	500	1762,73	881365	605115		Хлорамфеникол, (субстанция), кг	Антибактериальный препарат широкого спектра действия



Простая интеграция с любыми системами: веб-сервисы за пару кликов (SOAP, JSON)

Продвинутая аналитика:

1. Очистка, предобработка и исследование данных
2. Машинное обучение (нейросети, кластеризация, регрессия...)
3. Обработка больших объемов (In-Memory , Parallel Computing...)

Вариант

Развертывание

Stand-alone

Установка на ПК для
персональной аналитики

On-premise

Установка на свое оборудование
в том числе и кластеры серверов

Cloud

В Яндекс.Облаке

Один продукт – много задач



Обучение в Loginom Skills

1. Бесплатное обучения пользователей коммерческих редакций Loginom
2. Курсы от азов до бизнес-экспертизы
3. Первые результаты – через 1 неделю

Каталог Loginom Skills

Для покупок с оплатой по банковской карте необходимо авторизоваться.

Со второй покупки скидка 50% на все последующие курсы.

Юридическим лицам с оплатой по счету нужно оставить заявку на странице <https://loginom.ru/skills/business>



Loginom Company

Аналитика данных low-code

Основной курс о современной аналитике данных и клиентском скораинге. Охватывает основную терминологию, процесс и технологии аналитики данных. За 12 занятий освоим базовые...

[Подробнее](#)

10 000 ₽

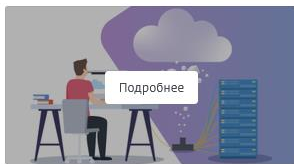
В каталоге 8 курсов



Стандартизация и очистка НСИ

Loginom Company

10 000 ₽



Работа с веб-сервисами в Loginom

Loginom Company

10 000 ₽



Профиль клиента розничного банка

Loginom Company

20 000 ₽



Профиль клиента в ритейле

Loginom Company

20 000 ₽



Обнаружение и измерение оттока

Loginom Company

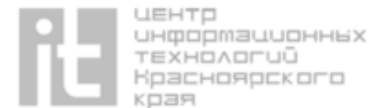
20 000 ₽

300+

проектов


30 000+

скачиваний



Кейс 1.

ERG – Цифровой советчик
дуговой плавильной печи



Источники данных

01



Ежеминутные
данные
по активным
мощностям печей

02



База данных
по рецептурам
шихтовых
материалов,
подающихся в
печи

03



Данные
химических
анализов готовой
продукции за
смену

04



Удельные расходы
сырья и
электроэнергии на
тонну готовой
продукции



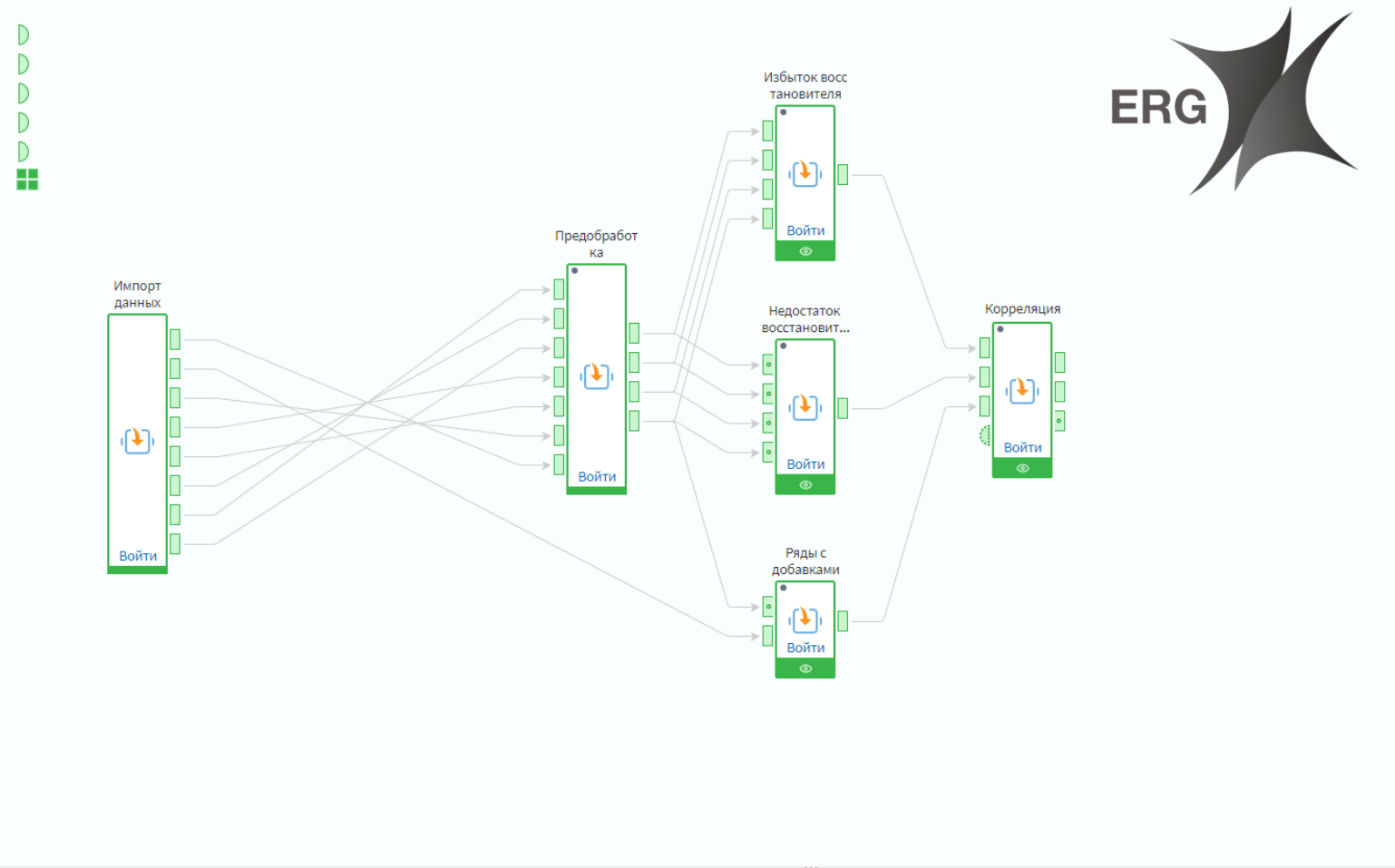
Компоненты

Фильтрация

- Импорт
 - 1С Запрос
 - База данных
 - Текстовый файл
 - Deductor Warehouse
 - Excel файл
 - Loginom Data файл
 - XML файл
- Трансформация
 - Группировка
 - Дата и время
 - Дополнение данных
 - Замена
 - Калькулятор
 - Кросс-таблица
 - Объединение
 - Параметры полей
 - Разгруппировка
 - Свертка столбцов
 - Скользящее окно
 - Слияние
 - Соединение
 - Сортировка
 - Фильтр строк
- Управление
 - Выполнение узла
 - Подмодель
 - Узел-ссылка
 - Условие
 - Цикл
- Исследование
 - Автокорреляция

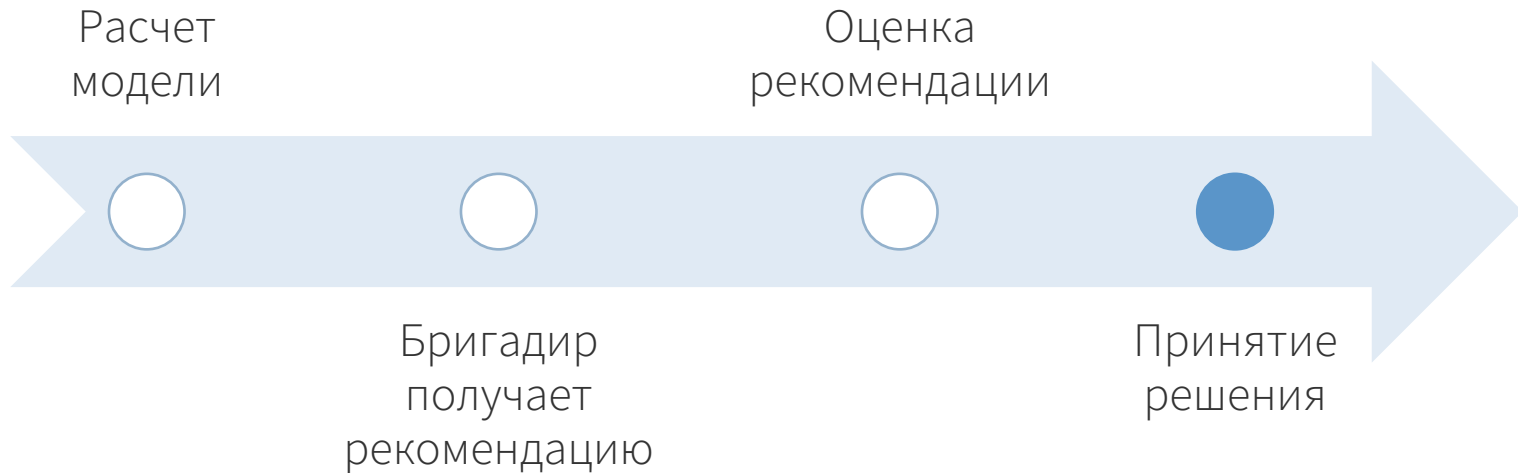
Производные компоненты +

Подключения +





Использования рекомендации





Расчет модели

Источники данных	Процессы ETL	Расчет моделей
<ul style="list-style-type: none">• Ежеминутные данные по активным мощностям печей;• Данные по рецептурам шихтовых материалов, подающихся в печи;• Данные химических анализов готовой продукции за смену;• Удельные расходы сырья и электроэнергии на тонну готовой продукции;• Данные АСУТП систем печи.	<ul style="list-style-type: none">• Интеграция с источниками данных (системы АСУТП, ИСП);• Обработка данных (группировка, преобразование форматов дата/время, скользящее окно и т.п.);• Методы повышения качества данных (выявление дубликатов, противоречий, пропусков и т.п.);• Заполнение пропусков (Линейная интерполяция, Слайн-интерполяция и др.);• Множественные методы квантования;• Редактирование выбросов;• Сглаживание (фильтр Ходрика-Прескотта или один из трех типов вейвлетов — вейвлеты Добеши, Койфлеты и CDF 9/7).	<ul style="list-style-type: none">• Запуск моделей по расписанию (часть моделей обрабатывает оперативные данные, часть моделей обрабатывает данные по смене и подготавливает результаты для оперативных моделей);• Движения материалов в печи• Движения загрузок в печи;• Движения шихты в печи;• Статистические методы;• Расчет финальных результатов.

Объективная точность моделей

ERG



Модель подготовки данных

97-99%

Модель деления на плавки

97-99%

Идентификация технологического расстройтва
по электрическим параметрам

>90%

Идентификации технологического расстройтва
по химическому анализу

100%

Цифровой советчик

96%

Кейс 2.

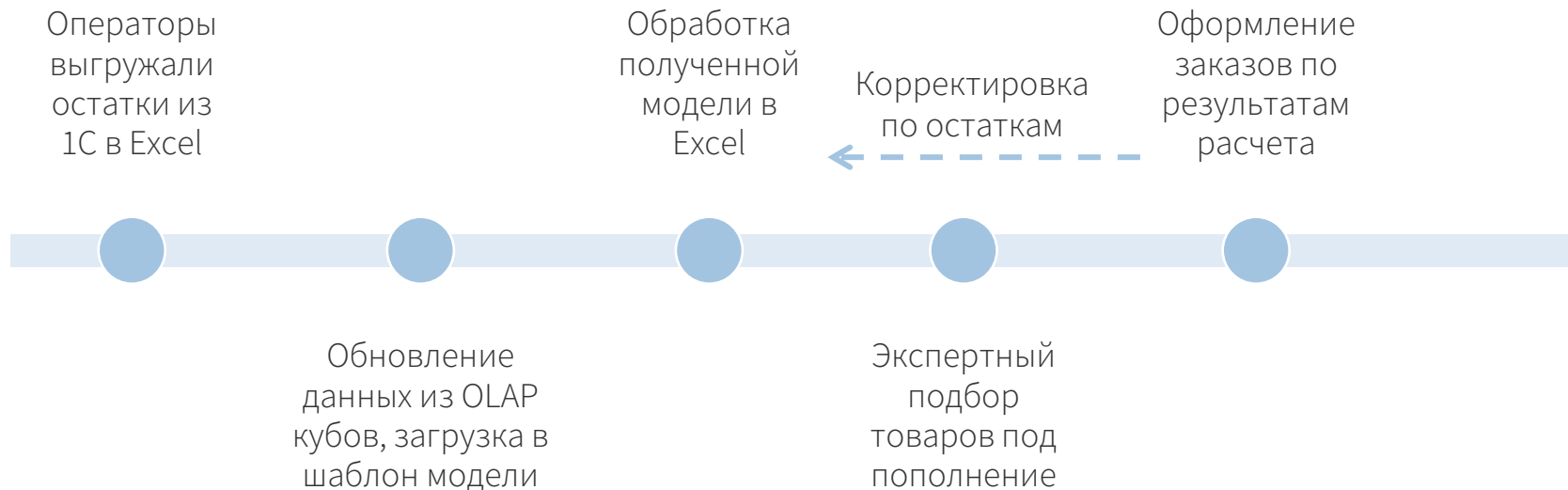
Русклимат – аналитика в
управлении запасами с
помощью Logiном



Задача оформления заказов



РУСКЛИМАТ

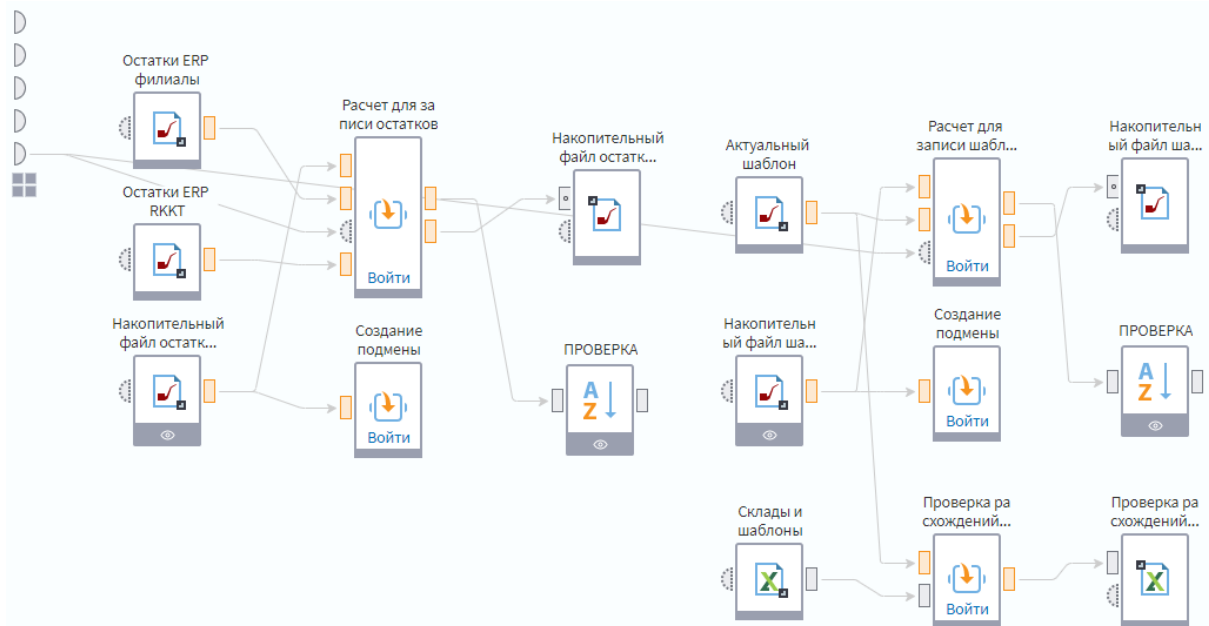


Количество пополняемых объектов ограничивалось количеством сотрудников в отделе распределения

Ручные расчеты

- Низкая производительность – 4 источника * 48 филиалов * 5 Мб = ~24 человеко-часа в день
- Высокие трудозатраты по сбору и сведению данных ~8 человека/часов в день
- Возможные ошибки в данных – вставка не в тот столбец, случайное удаление ячейки...
- Человеческий фактор при отборе товаров «индивидуальные» предпочтения подразделений

Авторасчеты в Loginom



Изменение процесса

Loginom запускается с утра и получает данные из 1С: остатки, продажи, аналитические расчеты, автозаказ...

Отдел региональной логистики получает рассчитанный заказ



Аналитик выполняет сценарий расчета заказа в Loginom

Результаты миграции



2 человеко-часа (сбор)
+ (6 часов (расчеты)) * 2-
3 прогона =

~17 человеко-часов



15 мин расчет

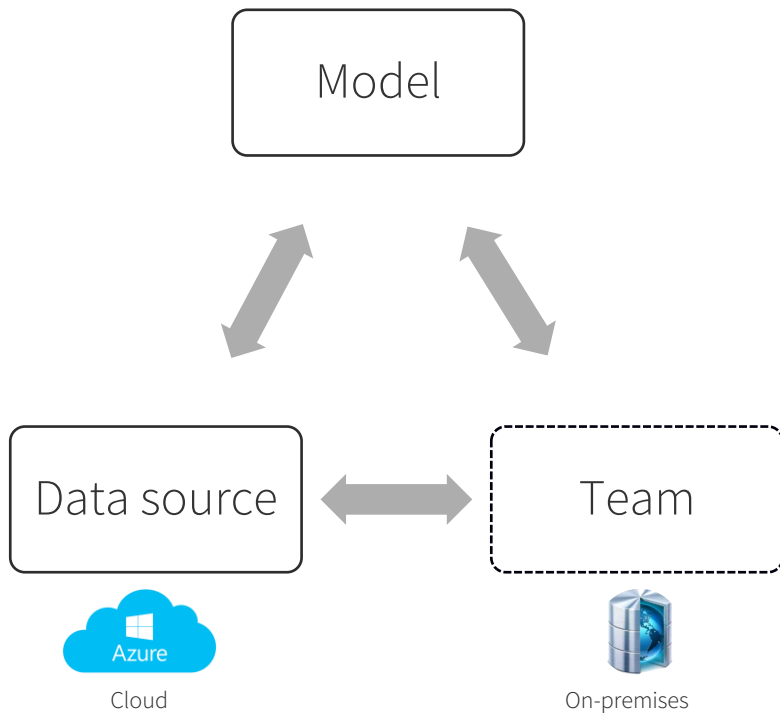
~1,5 человеко-часа

Кейс 3.

Балтика – практика
использования Loginom
как self-service инструмента



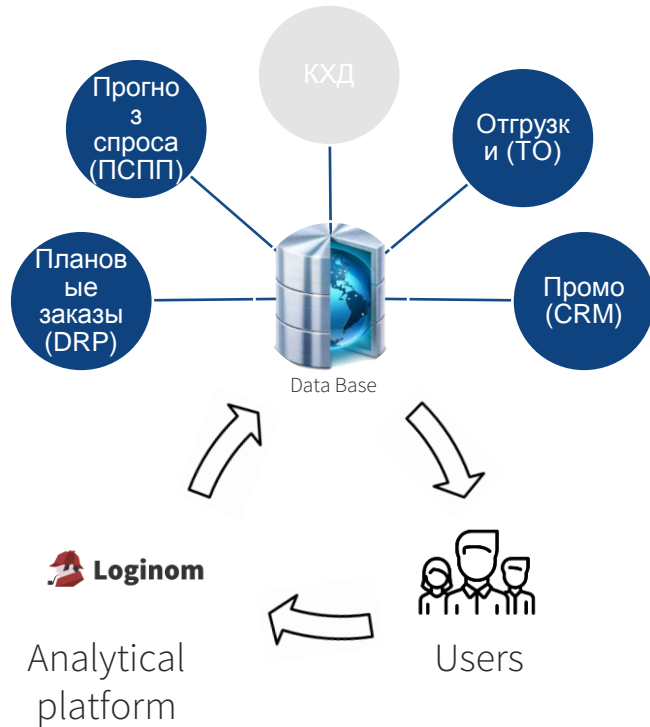
Архитектура решения



Self service внутри департамента

- ИТ Балтики
- GBS Carlsberg (\$\$)
- Внешний вендор (\$\$)
- ERP Development Vendor - Monolit (\$\$\$)

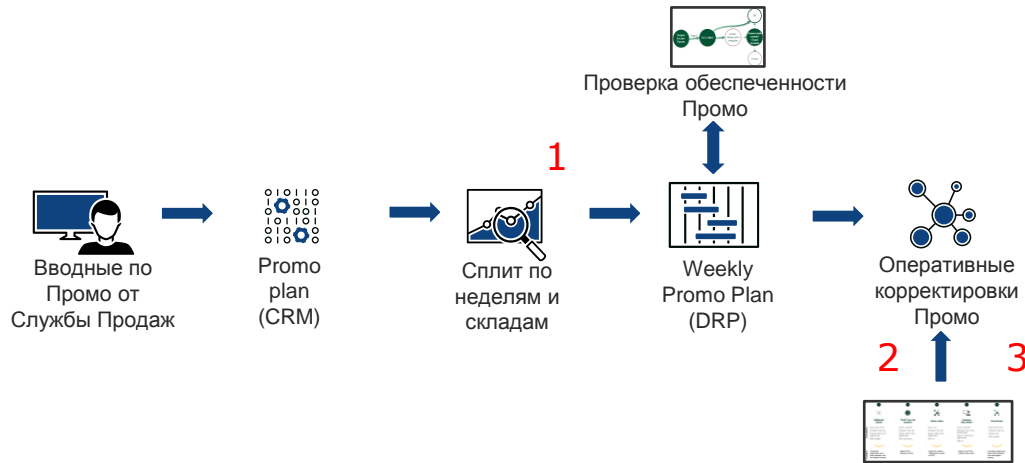
Self-service аналитика



Использование аналитической платформы:

- ✓ 20+ штатных выгрузок:
 - Справочники MD
 - Данные из CRM, TO, DRP (T-SQL, MDX, DAX)
- ✓ Data Governance:
 - Проверка качества данных
 - Зоны ответственности (RASCI)
- ✓ Моделирование процессов/отчетов
 - Единый отчет по выборке
 - Промо выборка (отчетность)
 - Переносы невыбранных промо объемов
 - Обработка Клиентских данных (АЗ)\
 - Подготовка и проверка данных для пилота прогнозирования спроса

Пример – проверка промо



Использование Loginom:

- Сплит промо по неделям и Складам
- Корректировка промо плана под дополнительную информацию от клиента
- Сдвиг/перенос невыбранных промо объемов

Итоги

- Задачи – автоматизированная отчётность, подготовка данных (ETL), рекомендательная аналитика
- Бюджет – незначительный, либо отсутствует
- Сроки – 1-3 месяца, либо «завтра».
- Ресурсы – аналитики бизнес функций

Контакты

Ларина Надежда

nadezhda.larina@loginom.ru