



Таблицы решений в сценариях Loginom

Никитин Сергей, Loginom Company

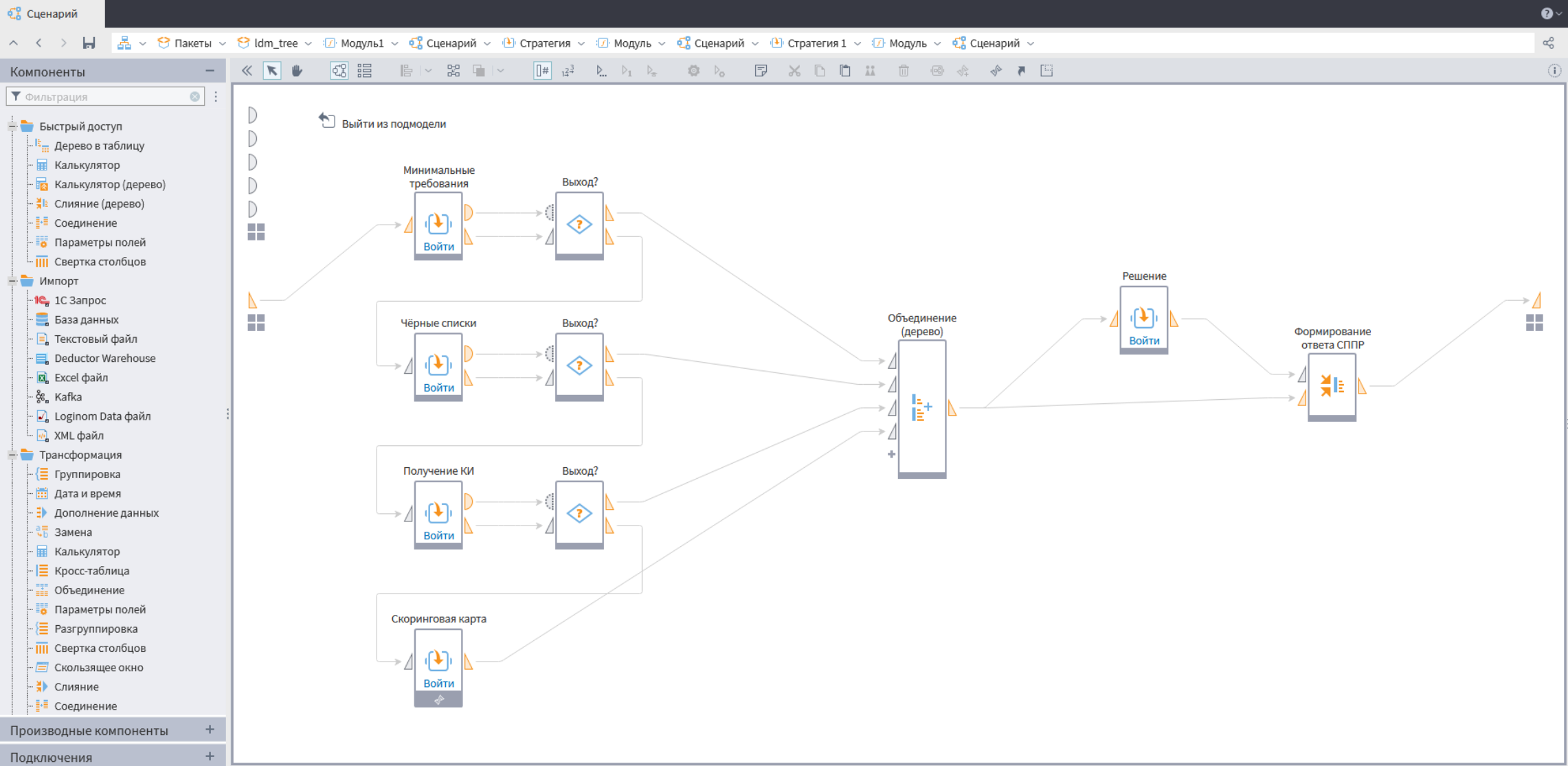


- Никитин Сергей — ведущий аналитик и разработчик интеграций
- Опыт в аналитике данных более 8 лет
- Участник проектов по разработке систем поддержки принятия решений, системы интеллектуального анализа ценовой информации и проектов с использованием искусственного интеллекта

О чём будем говорить

1. Что такое таблицы решений и какие задачи они помогают решать?
2. Как устроены таблицы решений: условия, действия и правила обработки.
3. Как использовать таблицы решений в сценариях Loginom для расчётов и проверки бизнес-правил.

Система поддержки принятия решений



Проблема: правила быстро становятся кодом

Код ветвлений

Правила разбросаны по калькуляторам и условиям. Изменение требует искать нужный фрагмент.

Сложное сопровождение

Порядок проверок, fallback-ветки и исключения становятся неочевидны.






Слабая прозрачность

Бизнес-эксперту трудно проверить код.

Итог: код остается там, где должна быть управляемая таблица правил.

Таблицы решений (Decision tables)

Таблицы решений — это способ описания бизнес-правил в виде таблицы, где каждая строка задаёт условие и результат.

№	 Доход	 Кредитный рейтинг	 Просрочки	 Решение
1	—	< 300	—	 Отказать
2	—	>= 300	были	 Ручная проверка
3	> 100 000 ₽	>= 500	не были	 Одобрить
4	—	—	—	 Отказать

Когда таблицы решений уместны

Лучший эффект — там, где правила часто меняются, повторяются и должны быть объяснимы.

Скоринг

Сбор баллов по признакам и расчёт уровня риска.

Комплаенс

Проверка документов, сроков, виз и исключений.

Соответствие требованиям

Проверка права на услугу, статус или льготу.

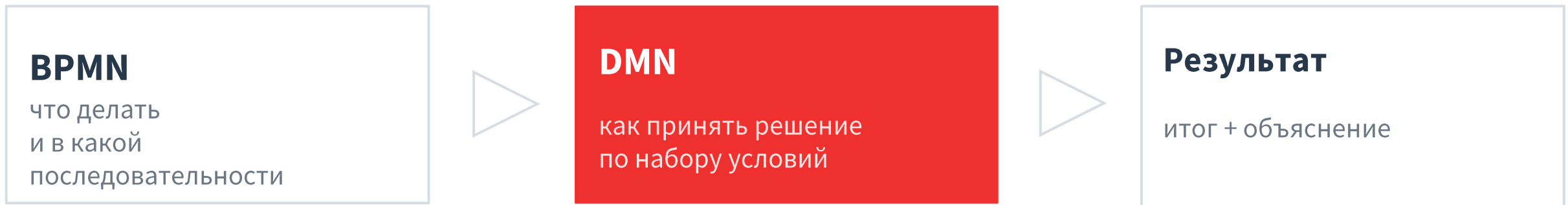
Маршрутизация

Выбор категории, канала обработки или следующего шага.

Не стоит переносить в таблицы процедурную логику, циклы.

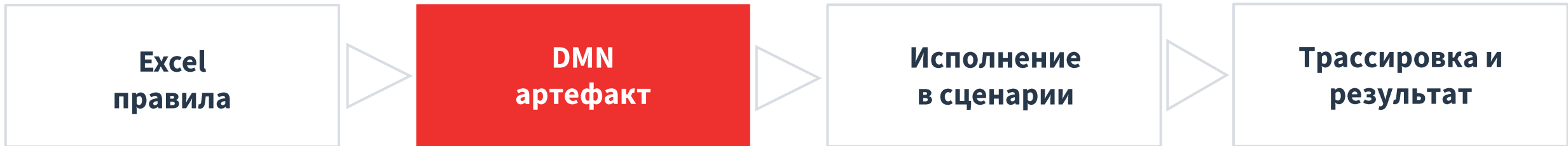
Что такое DMN (Decision Model and Notation)

- Графический язык моделирования логики принятия решений понятный аналитику и предметному эксперту.
- Логика описана декларативно, без сложных ветвлений.
- Результат можно трассировать: какое правило и условие сработало.



DMN в Loginom: уменьшаем количество кода

Сценарий Loginom остается местом управления последовательностью выполнения этапов обработки и выполнения подготовительных расчетов, а таблицы решений становятся отдельным слоем изменяемых правил.



Что остаётся в сценарии

Импорт, подготовка полей, вызов компонента правил, объединение результатов и экспорт.

Что уходит из кода

Условия, исключения, веса скоринга, правила уровня риска и аномалий.

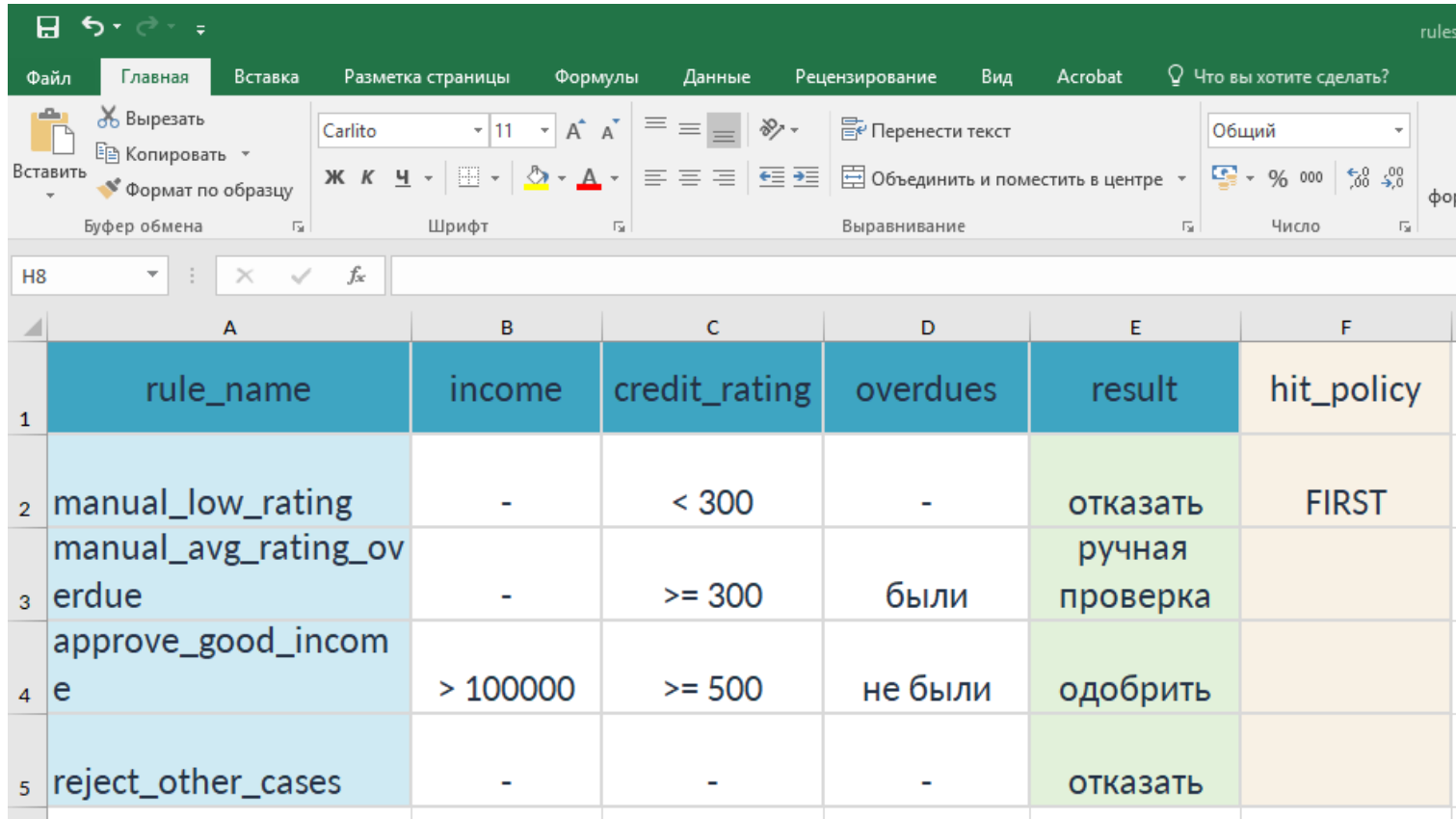
Таблица решений в Excel

	A	B	C	D	E	F
1	rule_name	income	credit_rating	overdues	result	hit_policy
2	manual_low_rating	-	< 300	-	отказать	FIRST
3	manual_avg_rating_overdue	-	>= 300	были	ручная проверка	
4	approve_good_income	> 100000	>= 500	не были	одобрить	
5	reject_other_cases	-	-	-	отказать	

Политика срабатывания правил (Hit policy)

policy	Когда использовать
FIRST	приоритет правил сверху вниз
UNIQUE	должно сработать одно правило
ANY	несколько правил, но один результат
COLLECT	список результатов сработавших правил
RULE ORDER	собрать результаты в порядке правил

Таблицы решений vs Код



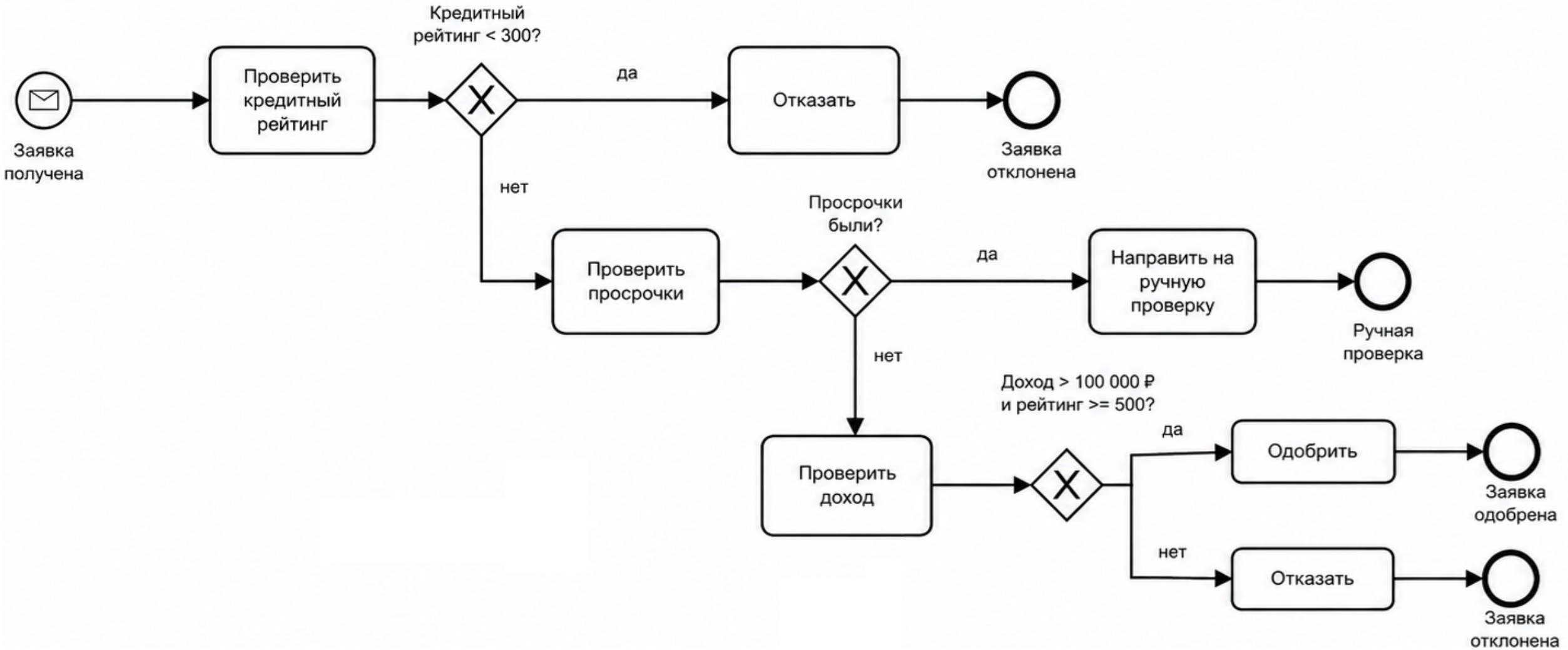
	A	B	C	D	E	F
1	rule_name	income	credit_rating	overdues	result	hit_policy
2	manual_low_rating	-	< 300	-	отказать	FIRST
3	manual_avg_rating_overdue	-	>= 300	были	ручная проверка	
4	approve_good_income	> 100000	>= 500	не были	одобрить	
5	reject_other_cases	-	-	-	отказать	

```
if(typeof(JuicyScore) == "undefined") {
    JS_FLOAT = 0;
} else {
    JS_FLOAT = parseFloat(JuicyScore|'0');
}

if (CLIENT_TYPE_INT == 0 && REQUEST_CHANNEL == "Онлайн")
{
    Z1_FLOAT = parseFloat(Z1|'0');

    if (JS_FLOAT < Z1_FLOAT &&
        SCORE_INT > AvT_INT &&
        G_ARR.indexOf(Categorization) !== -1 &&
        BAD_RATE_FLOAT <= Y6_INT &&
        [AUTOAPPROVAL_SCORE_NEWNN_ALL] == "Автоодобрение"
    &&
        IS_ARR.indexOf(INCOME_SOURCE) !== -1 &&
        PERSON_TRANSCORE_MFO_V1_SCORE_FLOAT < T1)
    {
        return "Автоодобрение";
    } else
    {
        return "Андеррайтер";
    }
} else if (SCORE_INT > AvT_INT &&
    G_ARR.indexOf(Categorization) !== -1 &&
    BAD_RATE_FLOAT < Y6_INT &&
    IS_ARR.indexOf(INCOME_SOURCE) !== -1)
{
    return "Автоодобрение";
} else
{
    return "Андеррайтер ";
}
```



Графическое представление правила



Библиотека компонентов для работы с таблицами решений

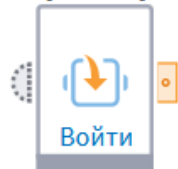
Конвертация Excel в DMN-таблицы

Компонент выполняет конвертацию одного Excel-файла с несколькими листами в DMN-файлы.

-  Каждый лист Excel содержит отдельную таблицу правил и преобразуется в отдельную DMN-таблицу.
-  На выходе формируется набор DMN-файлов, пригодных для последующего выполнения в сценарии.



Компонент используется, когда правила хранятся в одном Excel-файле, но разделены по разным листам.

Конвертация Excel
в DMN-таблицы
[Список]



Выполнение правил из DMN-таблицы

Компонент выполняет проверку входных данных по правилам из DMN-таблицы.

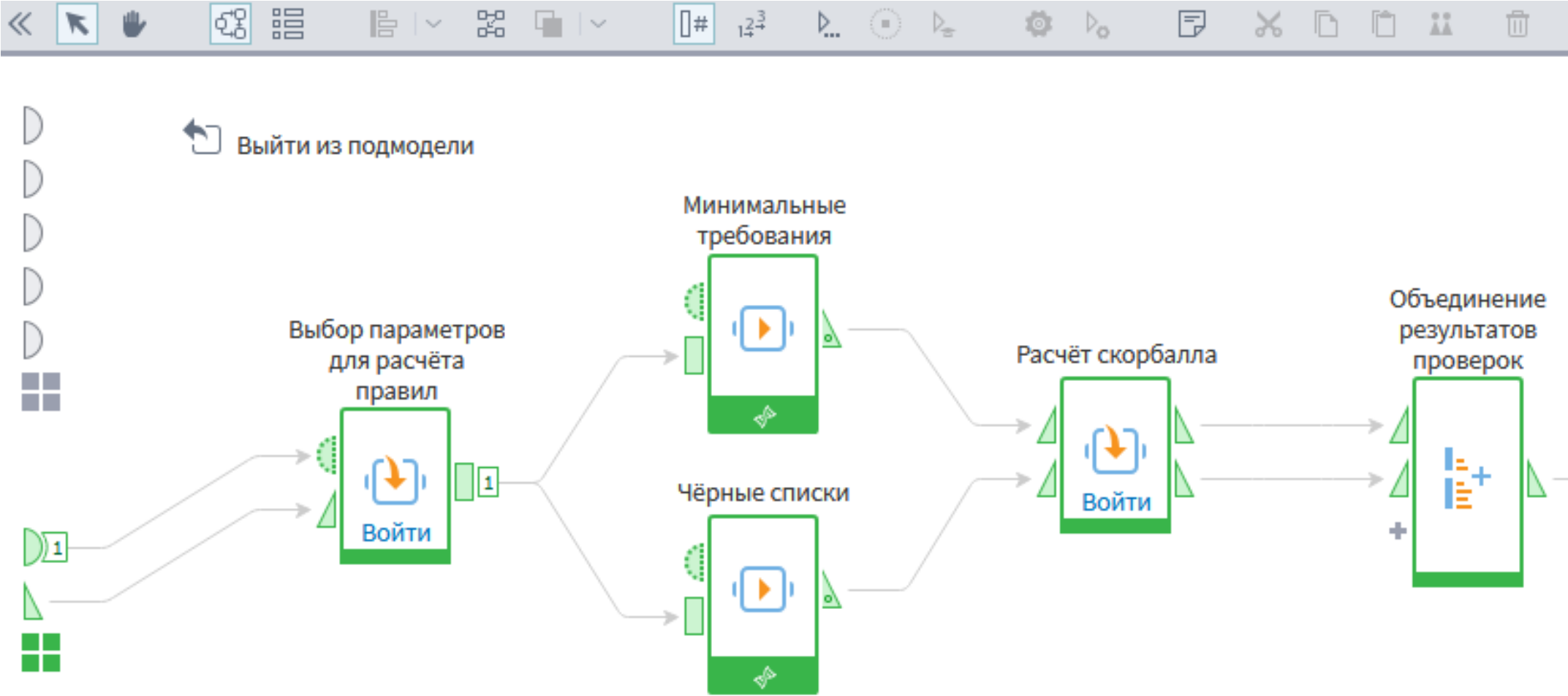
-  На вход передаются параметры для расчёта правил и путь к DMN-файлу с правилами.
-  В результате определяется результат выполнения правила, а также формируется трассировка: какие проверки выполнялись, какие условия проверялись и какое правило применилось.

Компонент используется для автоматического расчёта правил.

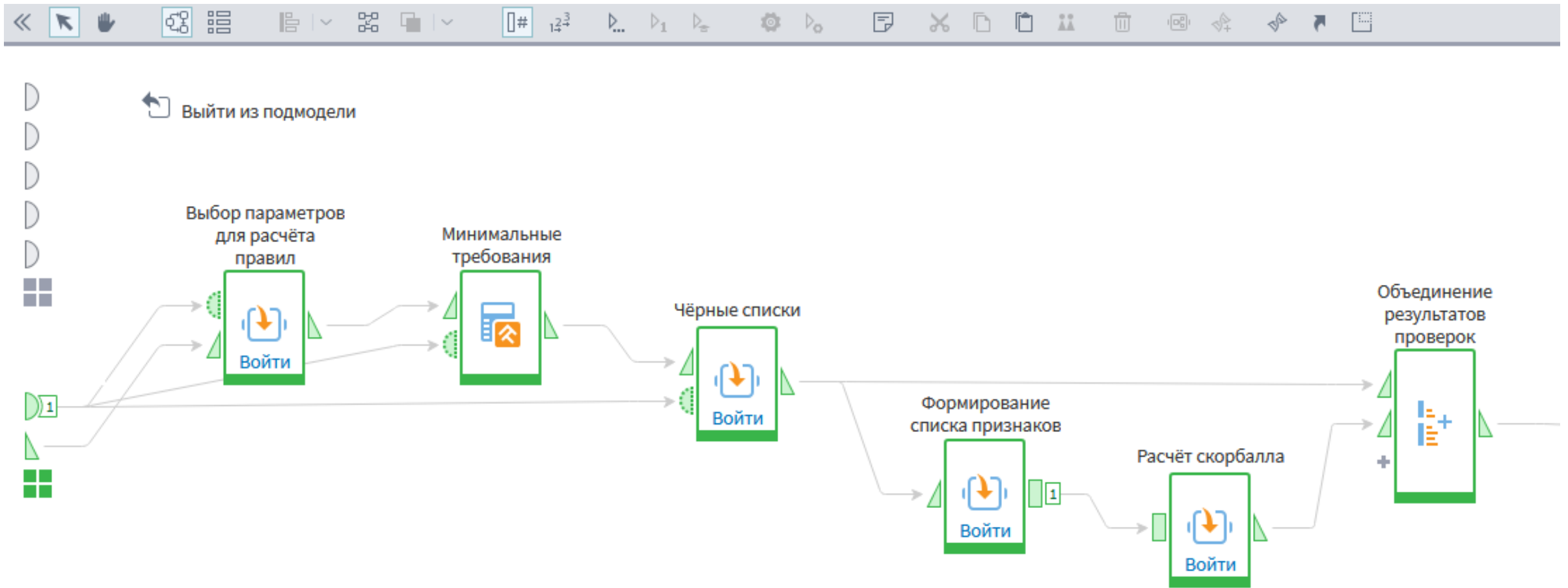
Выполнение
правил из
DMN-таблицы



Пример сценария с использованием библиотеки



Пример сценария с использованием стандартных компонентов



Результат расчёта правила в Loginom

☰	Результат	
ab	Группа правил	Решение
ab	Результат выполнения	одобрить
☰	Правила	
☰	Правила	
☰	Правила	
ab	Название правила	approve_good_income
0/1	Правило сработало	true
ab	Результат правила	одобрить
☰	Проверки	
12	Номер проверки	1
ab	Ключ проверки	income
ab	Значение проверки	125000
ab	Условие проверки	> 100000
0/1	Проверка сработала	true
ab	Статус проверки	Выполнено
☰	Проверки	
☰	Проверки	
☰	Проверки	
☰	Правила	
☰	Входные параметры	
ab	Атрибут	income
ab	Ключ	125000
☰	Входные параметры	
ab	Атрибут	credit_rating
ab	Ключ	720
☰	Входные параметры	
ab	Атрибут	pti
ab	Ключ	35
☰	Входные параметры	
ab	Атрибут	overdues
ab	Ключ	нет

Преимущества и ограничения

Преимущества

- Видимость правил как таблицы
- Проще согласование с бизнесом
- Локальное изменение без переписывания сценария
- Видно по шагам, почему принято решение

Ограничения

- Не заменяет весь код
- Требуется дисциплины в именах полей
- FIRST зависит от порядка строк
- Нужны проверки пересечений и пробелов

Формула: код — для оркестрации и интеграций, DMN — для изменяемых бизнес-правил и предварительных расчётов (особенно сложных).

Рекомендации по проектированию правил

1. Спроектировать структуру принятия решения

Одно решение — одна таблица. Не смешивать разные решения в одной таблице.

2. Понятное название для правила

Каждой строке задать понятное название, чтобы было понятно, какое правило сработало.

3. Одинаковые имена полей

Поля Excel, DMN и входного набора должны называться одинаково.

4. Осознанная политика срабатывания правил

FIRST — приоритет, UNIQUE — взаимоисключение, COLLECT — список результатов сработавших правил.

5. Правило по умолчанию

Всегда задавать понятное поведение, если ни одно правило не сработало.

6. Проверять пересечения и пропуски

Правила не должны противоречить друг другу и должны покрывать нужные варианты.

Меньше кода — больше управляемых правил

Таблицы решений в Loginom нужны не для отказа от кода любой ценой и не для попыток реализовать правила только стандартными low-code компонентами, а для переноса изменяемых бизнес-правил туда, где они прозрачнее, легче проверяются и проще меняются.

loginom.ru

Вопросы?