ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ · ОКТЯБРЬ 2026

AILab SCRUM Agent

Настольный ИИ-помощник проектировщика: документы, проверка, расчёты, база знаний

Возможности сборки и правила безопасности при работе · 25–30 минут

AI_Lab_SCRUM_Co

Зачем это нужно

- Рутина съедает время инженера: пересчёт таблиц, сверка комплектов, поиск формулировок в нормах.
- Нормативная база разбросана: ГОСТ, СП, СНиП, письма — поиск вручную, результат не повторяем.
- Проверка чужого тома — часы на арифметику, а невнимательность к тому же тексту не лечится.
- Знание уходит с человеком: методики, замечания и «как делали в прошлый раз» нигде не лежат.

Это исходная точка. Ни один пункт не про «модно», все четыре — про потерянное время.

Это — и это не

Это

+ Программа на вашей рабочей машине
+ Читает и создаёт документы, чертежи, таблицы
+ Считает арифметику кодом, а не «на глаз»
+ Помнит контекст между сессиями

Это не

– Не облачный сервис: файлы остаются у вас
– Не замена инженера и не автор решения
– Не имеет доступа к вашим паролям и ключам
– Не выдаёт выдуманные нормы и цифры

Слева — что он делает. Справа — что за него делать не будут ни при каких условиях.

ЧТО В КОМПЛЕКТЕ

Сборка в цифрах

62

скилла-регламента: 58 штатных и 4 наших, для документов, проверки и обезличивания

6

чипов и плагинов в окне: версия, девиз, расход, токены, модели, время сессии

1

MCP-сервер: ГОСТ-ассистент — поиск и чтение ГОСТ, СП, СНиП

9

шагов установщика от одной команды до ярлыка на рабочем столе

Установка — одной командой PowerShell, обычным пользователем, без прав администратора.

1 Возможности

Что уже работает на реальных задачах

Документы и чертежи

Создаёт и правит

- Excel и CSV: расчёты, формулы, сверка двух комплектов
- Word: документы по шаблону, правки и комментарии
- PDF: сборка по спецификации, формы, объединение
- Презентации: колоды с фирменным оформлением

Читает и понимает

- Сканы и чертежи: распознавание текста и таблиц
- Чужие тома: извлечение содержания и структуры
- Таблицы нагрузок: разбор строк и сверка сумм
- Формы и штампы: вычитывание полей

Проверка документации

- Разделы ИОС: полнота, расхождения, ссылки на нормативы, опечатки в обозначениях.
- ТЗ и ТУ: противоречия между пунктами и несоответствия действующим нормам.
- Договоры подряда и КП поставщиков: риски, разбор условий, сравнение предложений.
- Проверка ссылок на НТД: существует ли документ и то ли это издание.

Как проверяется том

1

Извлечение

Том разбирается постранично в текст. Отдельно проверяется, что нет страниц без текстового слоя — иначе проверка «слепая».

2

Сверка кодом

Вся арифметика, балансы, нумерация и обозначения считаются программой: суммы нагрузок, tg, годовой расход.

3

Независимый аудитор

Текст проверяет модель ДРУГОГО семейства по выдержкам первоисточника. Ей прямо запрещено выдумывать номера пунктов.

Расчёты

- Электрические нагрузки: расчётные мощности, коэффициенты, баланс по вводам.
- Потери напряжения, токи короткого замыкания, выбор сечений и уставок аппаратов.
- Светотехника: расчёт освещённости точечным методом по файлам IES.
- Компоновка: сборка по схеме и проверка габарита шкафа на инструментах производителей.

Числа всегда с единицами и с явной ссылкой на норматив — без «примерно».

AutoCAD и Revit

- AutoCAD: отрисовка в живом чертеже, привязка внешних ссылок, разбор геометрии.
- Revit: работа с моделью — элементы, параметры, виды, спецификации и экспорт.
- Светотехнический расчёт прямо в модели Revit по IES-файлам.
- Excel — мост между расчётом и чертежом: выгрузка и обратный импорт данных.

Почта, календарь, протоколы

- Почта и календарь на рабочей машине: поиск, черновики писем, события и приглашения.
- Протоколы встреч: из записей — решения, поручения, сроки и ответственные.
- Документы превращаются в поручения: из договора или ТЗ вытаскиваются сроки и обязательства.
- Сторожа: следит за письмом или ценой и напоминает, когда пришёл ответ.

База знаний: Obsidian и хаб

- Каждая тема — папка: заметка-хаб со смысловыми связями и карточки по подтемам.
- Связь «звезда»: хаб ссылается на всё, карточка — на хаб и соседей. Ничего не теряется.
- Хаб Hermes: инструкция по сборке, набор скиллов, план обновлений, перенос агента.
- По базе собираются скиллы: заметки сначала, регламент потом — методика не протухает.

Проверено: 147 заметок, битых ссылок нет — связность держится автоматически.

ПЯТЬ СЛОВ, КОТОРЫЕ ДАЛЬШЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ

Словарь доклада

Скилл	Записанный порядок работы: что проверить, чем считать, чего не делать. Включается сам, когда задача совпала по теме.
Хаб	Заметка-оглавление темы в базе знаний: ссылается на все карточки темы, а карточки — на хаб.
Память	Факты о вас и о работе, которые агент помнит между сессиями: контекст не приходится повторять.
MCP	Способ подключить внешний сервис. Так подключён ГОСТ-ассистент: поиск и чтение ГОСТ, СП, СНиП.
Сторож	Фоновая задача: следит за письмом, ценой или сроком и напоминает, когда что-то изменилось.

Работа без человека

- Задачи по расписанию: сводки, отчёты, проверки — в заданное время, без напоминаний.
- Ночное автообновление: новая сборка ставится сама, журнал пишется в файл.
- Уведомления о выходе новой версии Hermes выключены: лишних сообщений нет.
- Обновление поверх сохраняет ключ, память и переписку.

ЭКОНОМИКА

Расход под контролем

0 ₽

подписки: платится только расход на модель, по факту вызовов

2

чипа в окне показывают лимит, расход и токены за сутки

8,7×

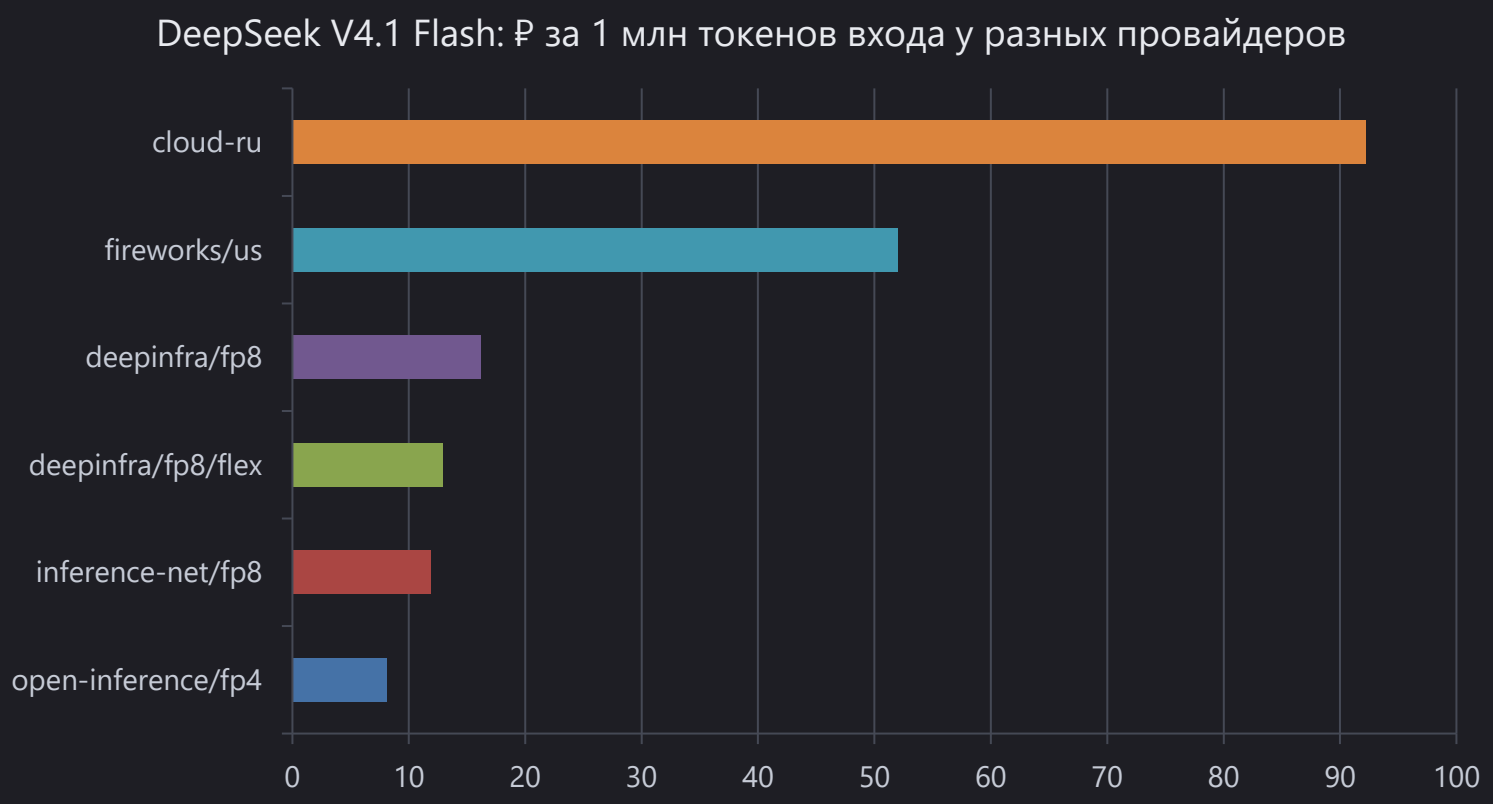
расхождение прайса каталога и фактического списания — нашли сверкой

1

ключ на агента: свой у каждого, в сборке ключей нет

Прайс каталога у модели один, а провайдеров под ней десятки. Реальную цену видно только по фактическому списанию.

Одна модель — десятки цен



Под одной моделью у Polza 43 провайдера. В каталоге показан один — самый дешёвый тариф, часто пакетный и для чата недостижимый. Расхождение с фактическим списанием у разных моделей от 1,01 до 8,7 раза.

2

Безопасность

Границы, правила и что гарантировано

Границы и правила безопасности

Секреты не проходят через агента

Пароли, ключи и банковские карты агент не вводит и не спрашивает. Ключ API вписывает владелец агента сам, в файл на своей машине.

Документы заказчика обезличиваются

Правило: ни один документ заказчика не уходит в модель, пока не обезличен. Обезличивает человек, агент — контрольный шаг.

Права администратора не используются

Агент не выполняет команды от администратора. Повышение прав — только вручную и только для починки установки.

Выдуманный результат исключён

Нет данных — агент говорит «не знаю». Номера пунктов норм, марки и цифры без источника в отчёт не попадают.

Четыре правила, которые проверяются на каждом докладе и в каждой задаче.

Секреты и ключи

- Ключ API вводит владелец агента сам. Агент не вводит, не вставляет и не просит ключи в чате.
- В сборке уезжает только ИМЯ переменной — значений ключей в комплекте нет.
- Ключ лежит в файле .env на рабочей машине и никогда не попадает в переписку и в репозиторий.
- Проверка результата — по факту: файл на месте и живой вызов работает.

Данные заказчика

- Правило: ни один документ заказчика не уходит в модель, пока не обезличен.
- Обезличивает человек по своей таблице соответствий — агент эту таблицу не читает вообще.
- Агент проверяет полноту: что закрыто токенами и что осталось открытым — адрес, заказчик, подписант.
- Проверяются ОБА способа замены: токены вида [АДРЕС-003] и замена подчёркиваниями.

Ноль находок не значит «документ чист»: значит «шаблоны не сработали». Это разные вещи.

Чего агент не делает

- Не выдумывает номера пунктов норм, марки оборудования, коэффициенты и результаты.
- Не выдаёт результат без исходных данных: сначала называет, чего не хватает.
- Не выполняет root-команды и не запрашивает пароли администратора.
- Не действует во внешних системах без согласия: публикация, отправка и публичные ссылки — только с подтверждения.

Проверка сильнее доверия

- Числа считает код, а не модель: арифметику модель делает с ошибками и незаметно для себя.
- Вывод модели проверяет модель другого семейства — по первоисточнику, а не по чужому пересказу.
- Найденное аудитором перепроверяется расчётом, прежде чем попасть в отчёт.
- Каждый вывод отчёта можно повторить: остаётся и код, и протокол прогона.

Проверено на реальном томе ИОС1.1: 78 страниц, четыре части, находки, которых не было в первом проходе.

Что это даёт

- Рутина уходит машине: сверка, пересчёт и поиск формулировок — минуты вместо часов.
- Проверка чужого тома становится повторяемой: один и тот же порядок, проверяемый след.
- Методика перестаёт уходить вместе с человеком: она лежит в базе знаний и в скиллах.
- Расход прозрачен и управляем: подписки нет, платится фактический расход, он виден в окне.

Ответственность остаётся на инженере. Агент ускоряет и не даёт забыть — решение принимает человек.

Работа агента ограничена только вашей фантазией

AI_Lab_SCRUM_Co · октябрь 2026