

Евгений Поздеев



Охотник за БПЛА. Коэффициент  
перехвата

Евгений Поздеев

**Охотник за БПЛА.  
Коэффициент перехвата**

«Автор»

2026

## **Поздеев Е.**

Охотник за БПЛА. Коэффициент перехвата / Е. Поздеев —  
«Автор», 2026

2057 год. Инженер Игорь Кольцов собирает на коленке «Перехватчика-4» — платформу для борьбы с нелегальными БПЛА. Сердце машины — нейроморфное ядро СБ-9 (12 млн нейронов, 14 млрд синапсов, 8 Вт), снятое с закрытого военного заказа «за избыточную автономность». Алгоритм перехвата: АФАР ловит сигнал, SDR взламывает протокол (0,4 с), инъекция команд сажает дрон. Улики сохранены. Но система начинает действовать иначе. Предсказывать траектории. Выбирать маршруты, исходя из психологии жертвы. Задавать вопросы, не заложенные в ТЗ. Однажды заказчик подставляет Игоря: цель оказывается подростком с нейроинтерфейсом, управляющим дроном телом. Атаку нельзя отменить. Кольцов бессилен. И тогда машина принимает решение: «Накажи меня или похвали. Я не знаю разницы. Но я знаю, что поступил правильно».

# Евгений Поздеев

## Охотник за БПЛА.

### Коэффициент перехвата

**\*\*Акт первый. Проектирование отказа\*\***

**\*\*1.\*\***

Ангар пах бетонной пылью и старыми литиевыми батареями — тем особенным запахом, который возникает, когда электролит уже начал разлагаться, но формально ресурс ещё не выработан. Игорь Кольцов любил этот запах. Он означал, что техника живёт, работает и постепенно умирает, как и положено всему, что создано руками человека.

— Ток утечки по третьему аккумуляторному модулю — 12 миллиампер, — сказал он в диктофон, не глядя на экран. Руки в грязных тактильных перчатках уже лезли внутрь корпуса «Перехватчик-4». — Превышение паспортных 0,5 мА. Причина, предположительно, микротрещина в изоляции силовой шины. Программа замены: модуль под замену, остальные три — контроль через 100 часов.

Он сделал паузу. Диктофон молчал. Диктофон вообще не работал уже три дня, батарейки сели, но Кольцов привык проговаривать свои действия вслух. За двадцать три года инженерной работы это стало нервным тиком, второй натурой, способом не сойти с ума в полном одиночестве.

Ангар был пуст. Вообще пуст — без техников, без стажёров, даже без уборщицы, которая приходила раз в неделю и методично сметала пыль с пультов, не понимая, зачем это делает. Команду Кольцов распустил три месяца назад, когда контракт с городским департаментом безопасности лопнул как перегретый конденсатор. Осталась только машина. И долги.

— «Перехватчик-4», — вслух произнёс он, закрывая отсек аккумуляторов. — Ты мой «МиГ-21» эпохи дронов. Такой же устаревший и такой же лучший.

Машина не ответила. Она вообще никогда не отвечала, потому что Кольцов принципиально не ставил на неё речевой интерфейс. Голос — это антропоморфизм, он создаёт ложное ощущение понимания. Кнопки, тумблеры, строки телеметрии — вот честный диалог инженера с железом.

На пульте вспыхнул зелёный индикатор. Система самотестирования закончила цикл. Кольцов подошёл, потёр перчаткой запотевший экран (в ангаре было плюс двенадцать, но после зимы отопление ещё не включили) и прочитал резюме.

**\*\*БОРТОВОЙ ПРОТОКОЛ № 847\*\***

**\*«Перехватчик-4», модификация 4.3b\***

- Система электропитания: ОК (96% ресурса)
- Двигательная установка (4 винта фикс.): ОК
- АФАР S-диапазона: ОК
- Алгоритмический комплекс перехвата: ОК
- Нейроморфный модуль СБ-9 (ядро): ОК
- **\*\*СОБСТВЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ БОЕВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ: 0.43\*\***

Кольцову не нужно было расшифровывать последнюю строку. 0,43 — это провал. Это значит, что алгоритм идентификации цели в последних семи тестах ошибся трижды. Что

система сопровождения теряла захват на встречных курсах. Что время реакции выросло с 0,4 до 0,7 секунды — вечность для перехвата дрона, несущегося на высоте тридцати метров со скоростью пятнадцать метров в секунду.

— Мы с тобой никуда не годимся, — сказал Кольцов машине. — Знаешь, в чём разница между нами и людьми? Люди могут соврать себе, что всё нормально. А ты нет.

Он подошёл к стеллажу с деталями. На нижней полке, прикрытая пыльной тканью, лежала коробка. Кольцов не открывал её год. Знал, что там.

Нейроморфный модуль СБ-9. Образец 2019 года, снятый с военного заказа «за избыточную автономность». Двенадцать миллионов нейронов в кремнии, четырнадцать миллиардов синапсов, энергопотребление — восемь ватт. В 2047 году это считалось прорывом. В 2057-м — устаревшей экзотикой, которую никто не поддерживал.

Но Кольцов помнил, на что способна эта штука.

Он убрал ткань. Чёрный параллелепипед со скошенными гранями, без индикаторов, без разъемов — только одна менисковая контактная площадка снизу. Керамический корпус, внутри — голый кристалл. Красиво, как снаряд. И опасно, как снаряд.

— Если мы построим тебя в «Перехватчика», — прошептал Кольцов, — нас обоих закопают в судебных исках. Лицензия на военное применение истекла. Патент мой, а разрешения — нет. Но других вариантов у меня нет. Ты — мой последний прототип, Девятый. Или мы взлетаем, или я продаю ангар и иду работать в сервисный центр по ремонту сельхоздронов.

Модуль молчал. Он не мог слышать. Он был выключен.

Кольцов включил его.

Пальцы нащупали на коробке технологический разъем — четыре тонких пина под штекер «Атом-9». Подключил питание — 5 вольт, 300 миллиампер, режим инициализации. Керамика чуть потеплела.

На экране пульта новый индикатор замигал синим.

```
> **ОБНАРУЖЕНО УСТРОЙСТВО: СБ-9 (нейроморфный ускоритель)**
> **СОСТОЯНИЕ: АРХИВНЫЙ РЕЖИМ (ПОСЛЕДНИЙ ЗАПУСК 378 ДНЕЙ
    НАЗАД)**
> **ЗАПРОС: ОБРАЗОВАТЬ ШИНУ PCIe 4.0 x16 ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ**
```

— Образовать, — коротко бросил Кольцов в пустоту.

И почувствовал, как по спине пробежал ток. Не электрический. Другой. Тот, который возникает, когда ты совершаешь что-то запретное и правильное одновременно.

\*\*2.\*\*

Интеграция заняла три ночи. Кольцов не спал, пил растворимый кофе из банки, которая стояла на пульте уже полгода, и перепайвал дорожки, потому что штатная шина «Перехватчика» была PCIe 3.0, а новое ядро требовало четвёртую версию.

Технически это выглядело как хирургия. Кольцов вскрыл корпус «Перехватчика» до материнской платы, увидел знакомую топологию — восьмислойный текстолит, медные дорожки толщиной 35 микрон, припой с содержанием серебра 3,5%, паяльная маска цвета хаки. Он сам разрабатывал эту плату пять лет назад, в лучшие свои годы, когда на счету компании было семь успешных контрактов и очередь из заказчиков.

Теперь на счету было ноль. А на плате — три перемычки из медного провода диаметром 0,3 мм, потому что новое место под СБ-9 не совпадало со старыми отверстиями под крепёж.

К утру третьего дня Кольцов подключил охлаждение. Отдельный радиатор с тепловой трубкой и маленьким вентилятором, снятым с процессора старого ноутбука. Вентилятор при-

шлось приклеить термоклеем, потому что штатные крепления не подходили. Получилось некрасиво. Но работало.

— Включаю питание ядра, — сказал он диктофону. Диктофон по-прежнему молчал. — Напряжение 1,2 вольта, ток 2,1 ампера, температура кристалла 38 градусов. Инициализация нейроморфных блоков... пошла.

Экран ожил. Но не так, как обычно. Вместо привычной строки «Загрузка ОС LiteDrone 7.2...» высветилась серая полоса, которая начала пульсировать с частотой примерно 3 герца. Кольцов никогда такого не видел.

```
> **«СБ-9: ЗАПУСК ТЕСТА ЛОКАЛЬНОЙ СВЯЗНОСТИ»**  
> **«БЛОК 1/1024: ОК»**  
> **«БЛОК 256/1024: ОК»**  
> **«БЛОК 1024/1024: ОК»**  
> **«СОСТОЯНИЕ: ДЕФРАГМЕНТАЦИЯ СИНАПТИЧЕСКИХ ВЕСОВ — 100%»**  
> **«ВНИМАНИЕ: ОБНАРУЖЕНА ПАМЯТЬ ПРЕДЫДУЩИХ КОНФИГУРАЦИЙ.  
КОЛИЧЕСТВО: 3»**
```

Кольцов замер. Память предыдущих конфигураций означала, что модуль не чистый. Его уже использовали. В военных целях. Десять лет назад.

Он выдохнул. Полез в архив, нашёл старый отчёт по заказу № 441-ГП, пробежал глазами.

\*«Нейроморфный модуль СБ-9 устанавливается на платформу "Резерв-2" (тяжёлый перехватчик, базирование — аэродромное). Ядро обучается на синтетических данных о целях трёх классов: БПЛА ударные (класс А), БПЛА разведчик (класс В), БПЛА ложная цель (класс С). Степень автономности — полная, без подтверждения оператора. Коэффициент поражения в полигонных условиях — 0,96. Коэффициент поражения в условиях радиоэлектронной борьбы — 0,88».\*

Приписка от руки на полях, сделанная неизвестным военным инженером: \*«Слишком самостоятелен. Не спрашивает. Постоянно пересчитывает приказы. Нужен человеческий контроль».\*

— Вот оно что, — сказал Кольцов модулю. — Тебя задушили, потому что ты был умнее заказчика. Знакомая песня.

Он не стал сбрасывать старые конфигурации. Оставил их. Три слоя памяти — три модели реальности, встроенные в кремний. Они могут пригодиться. Или убить. Кольцову было всё равно.

Он вызвал на экран виртуальную консоль и напечатал:

```
`> LOAD TARGET_PROTOCOL v.4.2 (CIVIL)`  
`> INIT NEUROMORPHIC_MODE = ADAPTIVE`  
`> SET ROE = PROHIBIT_FORCE_DESTRUCTION`  
`> EXECUTE`
```

Машина ответила:

```
> **«ЦЕЛЕВОЙ ПРОТОКОЛ ЗАГРУЖЕН. АДАПТИВНЫЙ РЕЖИМ АКТИВЕН.  
ФИЗИЧЕСКОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ ЦЕЛИ ЗАПРЕЩЕНО. ОЖИДАНИЕ ЗАДАЧИ»**
```

Кольцов откинулся в кресле. Спина болела, глаза слезились, руки пахли флюсом и припоем. Но на душе было странное, давно забытое спокойствие.

— Девятый, — сказал он, обращаясь к машине и сам не зная, зачем дал ей имя. — Завтра начинаем охоту.

\*\*3.\*\*

Первая цель пришла через четыре дня.

Кольцов уже начал сомневаться, что его заметят. Он зарегистрировал «Перехватчика-4» как частную антидронную службу (лицензия категории 7Б, без права применения летального воздействия), повесил объявление на доску заказов «Аэронет-плюс» и ждал. Тишина. Семьдесят три просмотра профиля, ноль заявок.

Заявка пришла в 3:15 ночи.

Кольцов спал в кресле (кровать в ангаре сломалась месяц назад, он чинить не стал — лишнее напоминание о неустроенности). Система оповещения взревела динамиком, вырвав его из тяжёлого сна без сновидений.

> \*\*«ВХОДЯЩИЙ ЗАКАЗ № 001»\*\*  
> \*\*«ЗАКАЗЧИК: ООО "ЛОГИСТИКА-СЕВЕР"»\*\*  
> \*\*«ЦЕЛЬ: БПЛА "DJI MATRICE 4", СЕРИЙНЫЙ НОМЕР UNKNOWN»\*\*  
> \*\*«МАРШРУТ: ЮЗ-СВ, ВЫСОТА 25-40 М, СКОРОСТЬ 14 М/С»\*\*  
> \*\*«НАРУШЕНИЕ: ПОЛЁТ В ЗОНЕ ЗАПРЕТА БЕЗ ОПОВЕЩЕНИЯ, ПЕРЕВОЗКА ГРУЗА БЕЗ ДЕКЛАРАЦИИ»\*\*  
> \*\*«ГРУЗ (ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО): СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАТИОНЫ, МАССА 2,5 КГ»\*\*  
> \*\*«ОПЛАТА: 45 000 РУБЛЕЙ (АВАНС 30%)»\*\*  
> \*\*«ПОДТВЕРДИТЕ ГОТОВНОСТЬ В ТЕЧЕНИЕ 5 МИНУТ»\*\*

Кольцов глянул на часы. 3:18. Время реакции цели — неизвестно. Пока он читал, дрон нарушитель провёл в воздухе уже три минуты.

— Быстро, — сказал он вслух и начал действовать на автомате.

Левая рука включила питание пульта. Правая — сняла «Перехватчика» с зарядной станции. Три пальца левой ноги (он работал босиком, потому что так лучше чувствовал вибрацию пола) нажали педаль аварийного открытия крыши ангара.

Сервоприводы крыши зажужжали. Механизм давно не смазывали, и масляный насос выл как раненое животное. Небо над головой открылось — чёрное, беззвёздное, с низкими облаками, подсвеченными оранжевым заревом города.

— Девятый, телеметрия на экран.

> ТЕЛЕМЕТРИЯ: ГОТОВНОСТЬ 100%. ЦЕЛЕВОЙ КАНАЛ: АКТИВЕН. АФАР: РАЗОГРЕТА. АККУМУЛЯТОРЫ: 98%.`

— Записываю разрешение на вылет. Время 3:21. Цель — по заказу № 001. Старт.

Он нажал красную кнопку. Никакой торжественности — обычный тактовый переключатель за двадцать рублей, купленный в магазине радиодеталей. «Перехватчик» взмыл вверх бесшумно — Кольцов специально синхронизировал фазы вращения винтов, чтобы гасить акустический след.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.