
ВНИЗ
ПО СКЛОНУ
$w \leftarrow w - \eta \nabla L(w)$
$w \leftarrow w - \eta \nabla L$

Анна Зверева

# Вниз по склону

«Автор»
2026

**Зверева А. К.**

Вниз по склону / А. К. Зверева — «Автор», 2026

Москва, 2100 год. Архи сама пишет программы для всех вещей, и людям больше не нужно ничего считать. Математику не запрещали, ее просто забыли. Нина работает ластиком: стирает найденные тетради с формулами. Однажды она прячет одну строчку. Это градиентный спуск, способ научить машину самим, без Архи. За такое увозят в клинику переобучения...

© Зверева А. К., 2026
© Автор, 2026

# Содержание

Часть первая. Ластик 6
1 6
Конец ознакомительного фрагмента. 8

# Анна Зверева
# Вниз по склону

**Вниз по склону**

# Часть первая. Ластик

## 1

Стирать было приятно.

Нина любила момент, когда раствор касался бумаги и формула начинала бледнеть с краев. Первыми уходили индексы, маленькие и беззащитные. Потом дроби. Дольше всех держались знаки равенства: две параллельные черты упирались до последнего, будто понимали, что без них остальное просто рисунок.

Тетрадь нашли под полом на Сретенке, в жестяной коробке из-под чая. Нашел ее не человек, а отливка.

Отливка была программой. Миллионы чисел на стеклянной пластинке размером с ноготь. Числа эти назывались весами, почему весами, никто уже не помнил. Пластинку вставляли в пылесос, и пылесос начинал убирать сам. Вставляли в трамвай, и трамвай ехал сам. Вставляли в стену, и стена разговаривала. Робот был только телом: железо, колеса, щетки. Отливка была тем, что внутри думает.

Числа на пластинки записывала Архи, одна на весь мир. Архи никто не видел, она была везде, где что-нибудь светилось. Отливки она делала сразу готовыми, как отливают ложку: залили металл в форму, остудили, и ложка есть. Учиться отливкам не приходилось. С первого дня они умели все, что им положено, и ничего сверх этого.

Уборочная отливка жила в этой квартире двенадцать лет и знала каждую половицу. Во время плановой проверки она простучала пол и услышала под одной доской пустоту, а в пустоте шелест. Отливки не умели удивляться, но умели сообщать. К обеду сообщение дошло до Главласта, к трем часам на Сретенку приехала Нина с напарником Федей и канистрой, на которой было написано: «Состав 451. Наружно».

Хозяин, старик в домашней кофте с протертыми локтями, стоял у двери и не плакал. Нина это отметила: обычно плачут. Плачут, спорят, говорят, что это ноты, рецепты, бабушкины записи про давление, что в клетку просто удобнее писать. Старик молчал и смотрел не на Нину, а на тетрадь. Так смотрят на поезд, который уже тронулся.

Федя расстелил на столе клеенку, поставил канистру, надел перчатки. Федя был хороший напарник, быстрый и нелюбопытный. Он стирал, как моют посуду, глядя в окно.

Нина так не умела. Она всегда смотрела. Не читала, читать там было нечего, она все равно ничего не понимала. Но смотрела. Ей нравилось, как это выглядит. Строчки в этой тетради шли лесенкой, каждая чуть короче предыдущей, и в конце лесенки стояло что-то совсем короткое, обведенное. Как будто человек долго спускался и наконец пришел.

«Тут на полях дата», сказал Федя. «Старая. Две тысячи двадцать шестой».

Нина наклонилась. На полях четвертой страницы, другими чернилами, бледными, почти рыжими, было написано: «Ноябрь 2026. Модель прочитала веса другой модели и исправила их. Без единого шага обучения. Читали вслух всей лабораторией. Хлопали».

«Это не ваше», сказала Нина старику. Это был не вопрос.

«Мамино», ответил он. «Я только храню».

«Хранили», поправил Федя и обмакнул губку.

Значок на груди у Нины мигнул зеленым: протокол пошел. Значок был маленькой отливкой. Он считал листы, записывал адрес и время и смотрел прямо перед собой, как все значки. Он видел стол. Колени он не видел.

Они работали минут сорок. Губка, раствор, промокашка, следующий лист. Состав ничего не смывал. Он обесцвечивал: синие чернила теряли цвет прямо в бумаге, а сама бумага только

чуть влажнела. Через минуту лист становился белым и чуть шершавым, как будто на нем никогда ничего не было. Оставалась только клетка, бледно-голубая. Клетку состав не брал: ее печатали на фабрике, и она была разрешена.

«Тяжелая рука», сказал Федя на двадцатом листе. «Смотри, на обороте выдавлено. Раньше все так писали, давили».

Нина провела пальцем по обороту. Бумага была в мелких бороздках, как поле после плуга. Потом Федя прошелся по листу губкой, бороздки стали мокрыми, потом сухими, и Нина про них забыла.

На последнем листе была одна строка, обведенная дважды:

$w \leftarrow w - \eta \cdot \partial L/\partial w$

Нина не знала, что это значит. В Главласте этого не знал никто и знать не должен был. Инструкция была короткой: перевернутый треугольник, изогнутая д, стрелка влево. Увидел, стер.

Старик впервые пошевелился.

«Посмотрите на нее подольше», сказал он. «Пожалуйста. Ее давно никто не читал».

Федя хмыкнул и пошел на кухню за водой. Нина подняла губку и почему-то не опустила.

Строка была короче ее ладони. Буква, стрелка, та же буква, минус, греческая закорючка с хвостом вниз, потом дробь из двух изогнутых д. Одна и та же буква стояла слева и справа от стрелки. Нина подумала, что это похоже на разговор человека с самим собой. Ты. Стрелка. Ты, только немного другой.

Сама буква была как две ямки рядом. Двойная долина.

На кухне шумела вода.

Последний лист держался плохо, скрепки давно проржавели. Нина потянула, и он вышел почти сам. Она сложила его вдвое, потом еще раз и сунула в перчатку, между ладонью и резиной. Все это ниже края стола, спокойно, не торопясь. Сама она как будто и не заметила: рука сделала, а Нина в это время думала, что дома нет хлеба.

Федя вернулся с банкой.

«Последний?»

«Последний пустой», сказала Нина. «Сорок семь листов. Закрываем».

Федя посмотрел на тетрадь, тонкую, белую, и кивнул. Он не считал листы. Листы считал значок, а значок видел, что листов сорок семь, и это была правда.

У двери старик спросил:

«Завтра за мной приедут?»

«Из клиники», сказала Нина. «Это не наказание. Это помощь».

Она говорила эту фразу сотни раз. Старик кивнул так, будто она сказала что-то другое. Когда она проходила мимо, он посмотрел на ее правую перчатку. Совсем коротко.

# 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.