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

Анна Зверева

Вниз по склону

https://litres.ru/74719178
SelfPub; 2026

Аннотация

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...

Содержание

Часть первая. Ластик 5
1 5
Конец ознакомительного фрагмента. 10

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 два-

жды:

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

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.