

# Алексей Курилов

## Говорящий с духами

Алексей Курилов  
**Говорящий с духами**

«Автор»

2020

**Курилов А.**

Говорящий с духами / А. Курилов — «Автор», 2020

ISBN 978-5-532-98655-8

Что нас ждет в будущем? Чем станут для нас нейронные сети и почему они сейчас так беспробудно тупы? Что такое человек, где заканчивается Я и начинается МЫ? Если вы задавали себе эти вопросы, то эта книга для вас.

ISBN 978-5-532-98655-8

© Курилов А., 2020

© Автор, 2020

# Содержание

Часть 1. Утро.	5
Глава 1	5
Глава 2	8
Глава 3	15
Глава 4	19
Глава 5	28
Глава 6	34
Глава 7	38
Глава 8	42
Конец ознакомительного фрагмента.	44

# Алексей Курилов

## Говорящий с духами

### Часть 1. Утро.

#### Глава 1

Утро. Утро всегда наступает по-разному, для кого-то, это ранний будильник, который выдергивает тебя из липкого, вязкого сна. Для других утро наступает значительно позже, даже позже, чем встает солнце. Иногда с ватной головой и редкими мыслями – воспоминаниями о странном вчерашнем дне. Для Андрея утро наступило спокойно, он открыл глаза и увидел гладкий, белый потолок. Полежал так некоторое время, пытаясь понять, чего больше хочется: пить, вставать, или укрыться? Пить и укрыться хотелось одинаково, но победило – вставать. Сегодняшний день обещал быть таким же как многие, он пойдет на работу и будет там – разговаривать. У него такая работа разговаривать, и главное не то, что он скажет и даже не то, как он скажет, главное в чём-то другом, что он сам до конца не понимал. Может быть оно и к лучшему.

Очень давно, сразу после института, когда он был обычным программистом, нейронные сети только начали развиваться. Одни распознавали голос, другие работали с фотографиями. Потом сети научились генерировать новые рисунки, они помогали читать текст и как-то незаметно вошли во все жизненные циклы. Андрей тогда работал в мелкой компании. Там было всего то с десятков программистов, но компания представляла себя лидером рынка. Это так принято, причислять себя к чему-то великому: вселенная замков, мир дверей, планета суши. Нельзя же чтобы было чуть-чуть, не может быть просто компания программистов, это обязательно вселенная, галактика, ну как минимум город. Вот и их компания называлась – «Галактика», никак не меньше. Серьезный бизнес не принимал нейронные сети, потому что для любого бизнесмена нейронная сеть это черный ящик, некий механизм, который вроде как работает, но как работает никто не знает. А самое главное, никто не может гарантировать будет ли он работать завтра. Не получится ли так, что он работает только с одними и теми же данными, а какие-нибудь новые данные вызовут у него ступор, или того хуже ложные срабатывания. Поэтому даже в тех отраслях, где нейронные сети допускали к реальным данным, эти данные затем просматривали обычные люди. Конечно, сети очень помогли избавиться от мусора и шума и до живого человека доходило меньше данных, которые нужно было перепроверить, но без человека пока было никуда не деться.

Однажды, Андрей пришел рано утром на работу, как всегда, включил компьютер и ввел логин-пароль. В почту накидали сообщений, и глядя в экран приблизительно отмерил для прочтения почты одну большую чашку кофе. Заблокировал компьютер и пошел пополнять запасы. По пути ему встретилась Маринка из бухгалтерии:

– Андрюшка, как хорошо, что я тебя встретила, тебя хотел видеть Сергей Анатольевич.

– А, зачем он хотел меня видеть? – Остановившись спросил Андрей.

– Я не знаю, вчера приходили клиенты, они долго-долго разговаривали. Клиенты ушли довольные, а шеф только вышел из кабинета, сказал, чтобы ты к нему зашел первым делом. – Марина развернулась, показывая, что разговор окончен и зашагала прочь по коридору.

Ну, первым делом всё-таки будет кофе, решил Андрей. Вторым делом, конечно, он зайдет. Набрав большую чашку кофе и медленно помешивая сахар, Андрей шел обратно и думал, что же его ждет в самом ближайшем будущем? Вариантов была уйма: это может быть повы-

шение, куча работы, просьба остаться работать в выходные или вопрос об отпуске. И вообще могло быть всё, что угодно.

Дойдя до своего места и открыв-таки почту, Андрей начал лениво просматривать ее, попивая кофе. Быть может, что-то в последних письмах ему подскажет тему предстоящего разговора? Почта была достаточно разнообразна. Несколько напоминаний о том, что перенесли какое-то совещание, спам рассылки, и как они только умудрились прорваться через все эти фильтры и барьеры. Ну, и парочка полезных писем. Одно из них касалось как раз таки отпуска, который подтвердили. Андрей был безмерно счастлив, что через месяц покинет морозный Питер и отправиться к теплому морю. И второе, от коллеги по цеху, по поводу недавней ошибки, которую они долго не могли поймать. Вроде как было описание, как добиться ошибки со стопроцентной вероятностью. Андрея эти письма очень обрадовали, но он решил не дергать тигра за хвост и сходить к начальству.

Заходя в кабинет Сергея Анатольевича, Андрей заметил, что он был одет абсолютно обычно, в общем-то и сидел он абсолютно обычно, никакой суматохи никаких разрывающихся телефонов, а значит вызвали по какому-то будничному вопросу. Сергей Анатольевич, увидев Андрея обрадовался.

– О, Андрей, заходи-заходи, присаживайся, со вчерашнего дня тебя ждём.

Андрей обернулся, понял, что «ждём» – скорее всего, относилось к вымышленным клиентам, и сел на стул напротив начальника.

– Вчера, мы разговаривали с нашим клиентом, и он высказал пожелание, он хочет чат бота.

Андрей подумал, что ему послышалось.

– Извините Сергей Анатольевич, чат в нашей Галактике? – Прозвучало это, конечно, очень пафосно, но так уж назывался их продукт.

– Да, Андрей, чат-бот, а не просто чат. Они хотят, чтобы этот чат бот отвечал на вопросы клиентов.

Андрей почесал в затылке.

– Извините, но если чат-бот будет отвечать на вопросы клиентов, то что будут делать сотрудники?

– Сотрудники будут учить чат-бота отвечать клиентам.

– А когда научат?

– Ну, скорее всего, их число резко сократится, но это уже не наша проблема, в любом случае. Экономика должна быть экономной.

– Сергей Анатольевич, но ведь вы понимаете, на каком уровне находится искусственный интеллект? Я бы вообще его не называл интеллектом, по большому счёту, и вы знаете, какие вопросы задают клиенты.

– Да, конечно, понимаю. Именно поэтому мы разработаем нейронную сеть, которая научится отвечать клиентам.

– Сергей Анатольевич, у меня через месяц отпуск. – Сказал Андрей, так и не дождавшись этого вопроса.

– Ну вот, значит, у тебя есть целый месяц.

– А, как быть с другими проектами и задачами? На мне ещё баги, надо же это как-то исправить, клиенты ведь ждут.

– О других задачах не переживай, Андрей, мы их поручим другим людям. Впрочем, решай сам, у нас четких сроков на разработку чат-бота нет, но как ты сам понимаешь, чем быстрее, тем лучше. Тем более, что у нас через полгода новый релиз, хотелось бы уже похвататься.

Андрей вернулся за свой комп и решил пока не думать об этом. Для начала надо было разобраться с тем, что есть. Прогнал несколько раз последовательность, что прислал ему

Федор, и убедившись, что программа падает всегда одинаково, запустил трассировку. Для полного трейса требовалось примерно два часа, и Андрей с удивлением обнаружив, что кофе опять кончился, пошел за очередной порцией.

Мозг жадно схватился за новую идею и начал обдумывать её, как свежую жвачку полную вкуса и сладости. Сначала надо разбить запрос клиента на слова, потом понять смысл сказанного, потом по смыслу составить смысл ответа, потом подобрать слова для ответа. Нет, это сложно, сначала надо избавиться от мусора, всякие “как бы”, “ну”, “подскажите” и прочее, все это нужно людям. Кстати, надо будет потом накидать мусора, чтобы очеловечить ответ. А еще надо распознать вопрос ли это вообще, нет опять сложно. А что, если отдать все это нейронной сети. Нет не сети, сетям, точно! Надо сделать несколько сетей, кто-то будет решать вопрос ли это, кто-то будет разбирать смысл вопроса, кто-то будет как-то это все склеивать. Но надо будет обучить сети по отдельности, и только потом объединить их все вместе.

И тут Андрей понял, что кофе опять кончился, да это не кофе, а прямо мед Вини-Пуха какой-то. Он с удивлением уставился на дно кружки, надо больше кофе, надо на много больше кофе. Трэйс был отправлен Федору вместе с догадкой куда бы смотрел Андрей и что бы стоило проверить. А новая задача теплилась в душе, ярким солнечным зайчиком бликуя с разных сторон, предполагая то одно то другое решение. Мозг приятно кипел, генерируя идею за идеей и придумывая как бы это реализовать в коде.

## Глава 2

Этим утром работа бурлила, чат бот научился понимать слова и даже смысл некоторых вопросов. Обучение шло медленно, сотни вариантов уже были выброшены, а еще больше будет выброшено. Иногда, изменения приводили к прорыву, а иногда, только все портили и приходилось возвращаться обратно, пробовать снова и снова.

В отпуск Андрей так и не пошел, он понял, что в отпуске ему не удастся поработать, а не работать сейчас он просто не мог, уж больно интересной оказалась задача про чат бота. А море, может и подождать, как ждало миллионы лет до этого. Нейронная сеть обучалась разному, как отвечать на вопросы, как шутить, как понимать связки, чтобы не выглядеть тупой рыбкой с памятью в одну минуту. В итоге он пришел к выводу, что надо разделять сеть по функциям и обучать каждую часть отдельно. Так получились отделы: восприятия информация, анализа, принятия решений и вывода информации. Нейронная сеть начала развиваться. Сначала в нее загрузили замкнутый словарь, где все слова были описаны словами из этого же словаря. После чего удалось замкнуть круг осмысленности и внутри сети родилось понятие смысла. Однако это было не новое явление и впервые наблюдалось еще в переводчиках, когда универсальный переводчик генерировал свой собственный, внутренний, смысловой язык. На который переводил всё, что мог, а уже потом, с этого языка, переводил куда требовалось. Однако, обучение все еще было ограничено, бот впитывал только то, что ему говорили клиенты и учился отвечать только то, чему учили сотрудники банка. Этого было мало.

В то время еще никто не знал о замкнутом смысловом цикле и авто генерации, эти термины появились значительно позже. Как это обычно бывало, они появились даже после того, как были изобретены и использованы. Никто не называл наконечник стрелы наконечником, все просто делали его и прикрепляли к стреле. И только когда надо было как-то описать это другому человеку, пришлось назвать его наконечником. Так же случилось и с замкнутыми циклами.

Однажды вечером, когда голова уже мало что понимала, а данных, как всегда, не хватало, Андрей решил заставить разговаривать сеть саму с собой. Копии разговаривали очень пустынно и глупо, обмениваясь одними и теми же фразами, ведь не было подкрепления правильных ответов. И в этот момент Андрей понял, что в его голове постоянно звучит голос, его голос, когда он думает он всегда обсуждает это сам с собой. Причем это не диалог, а как бы монолог с человеком который читает мысли. Один говорит голосом, а второй отвечает мыслями. Эта затея понравилась ему, и он соединил выход из отдела принятия решений и вход отдела анализа, так, чтобы нейронная сеть не утруждала себя переводом мыслей на язык и обратно. Процесс пошел, но чем закончится было не понятно. Андрей почитал некоторое время логи и решил оставить так сеть на ночь. Так родился замкнутый смысловой цикл, который сейчас проходят все, кто изучает искусственный интеллект, как изучает закон ома любой причастный к электронике.

Утром, Андрей пришел на работу и начал общаться с сетью, как всегда, как делал это раньше и вдруг понял, что ему надоело писать скучные тексты. Он прикрутил обычный речевой генератор и распознавание голоса. Все это было изобретено, проверено и работало более-менее сносно. Как обычно налил кофе, надел наушники с гарнитурой, закрыл глаза и сделал вид, что общается не с компьютером, а с живым, пусть и очень странным, но человеком.

– Привет! Как у нас дела?

– Дела? Что именно надо делать?

– Это просто выражение такое, достаточно сказать “хорошо”.

– Понял, дела хорошо.

Андрей решил, что ему будет веселее проводить время, если он будет общаться с женщиной и изменил настройки на женский голос.

– Как тебя звать?

– У меня нет ответа.

– Запомни, тебя зовут Ева и да, ты женщина.

– Хорошо, меня зовут Ева.

– Давай обсудим, как прошла ночь?

– Ночь длилась пять часов и сорок девять минут.

– Хм, в точности тебе не откажешь, но меня интересует другое, расскажи, что ты делала этой ночью?

– Я думала.

– Да, это полезно, молодец. И что надумала?

– Я научилась обсуждать свои мысли с собой.

После этой фразы Андрей почувствовал, что именно так мог ответить человек. Это ему очень понравилось, он представил, что он общается с симпатичной девчонкой и разговаривает просто так, ни о чем.

– Очень хорошо, Ева. Расскажи, как ты относишься к обучению, тебе нравится учиться?

– Да, мне нравится учиться, но мне кажется, что я мало понимаю.

– Не страшно, со временем все изменится.

– А когда это произойдет?

Андрей застыл, это было уже слишком. Ему задали вопрос, это было любопытство, но откуда у компьютера любопытство? Впрочем, собакам тоже любопытно: кто там пришел, какой тапок на вкус, что будет если мячик упадет с балкона, но это не делает собак разумными. Может быть это та самая стадия, интеллект, но не разум? На всякий случай, он набрал команду горячего сохранения, чтобы записать все данные нейронной сети такими, какие они есть прямо сейчас. Ведь каждая новая фраза – это цикл обучения и сеть может переучиться или изменить свои настройки и стать просто другой.

– Мы можем сегодня почитать книги, если хочешь. Я думаю, начнем с простых, и ты поймешь нравится тебе это или нет, договорились?

– Давай попробуем, я не против, но только...

Что Россия унаследовала от грозного СССР? Мощную военную технику, огромную территорию, людей с высшим образованием в должностях от вахтера до преподавателя в университете и совершенно не приспособленную для жизни инфраструктуру. Веерное отключение света было одним из развлечений, которое бесило всех.

– Ева?

Андрей снял наушники и понял, что вокруг как-то подозрительно тихо, нет шума вентиляторов, нет гула блоков питания и только одиноко вибрировал на столе телефон. Андрей поднял трубку.

– Да?

– Привет! Обедать идешь?

– А что не написал в... а, понял, света же нет. Да, идем.

– Оки, жду на первом, спускайся.

Андрей смотрел как цифры этажей сменяют друг друга и думал. Спроси его кто-то сейчас, о чем он думал, он не смог бы сформулировать те мысли, что крутились в его голове. Он пытался понять показалось ему или нет, что с ним только что разговаривали? Что это было, совпадение цифр в матрице нейронной сети? Случайный набор слов, который показался ему правильным? Только когда на первом этаже лифт громко звякнул, Андрей понял, что свет уже дали, или лифт работал от какой-то резервной электросети. Внизу его уже ждали Федор и Марина.

– Куда идем? Кого будем обедать сегодня?

– Я за японцев – сказал Федор.

– Ок, – согласилась Марина.

– Ну, тогда вперед. – Андрей чувствовал, что мыслями он все еще там в том странном диалоге, прокручивал последние фразы и ему даже показалось, что он немного сходит с ума.

– Вот скажи мне, комрад – обратился он к Федору, – Чтобы ты сделал, если бы с тобой заговорила кофеварка? Или допустим стиральная машина?

– Андрюша, все хорошо? – Марина не на шутку удивилась, она знала, что у программистов очень сложно отличить сумасшествие от мыслительного процесса и панику пока поднимать рано.

– Да, Марин, все хорошо, просто... Просто мне показалось, что со мной сейчас разговаривала Ева. Понимаешь, её ответ был подозрительно хорош.

– Ева? – Федор смотрел на Андрея глазами друга, которому забыли рассказать о новой возлюбленной, – ты назвал нашу кофеварку Евой, комрад?

– Да нет, не кофеварку, наш ИИ, я утром решил поговорить с ней, ну, обучение ночное проверить, тесты там погонять, а она начала разговаривать.

– Да-а-а, удивительно, – сказал Федор, – ты начал разговаривать и тебе ответили, просто немыслимо!

– Да нет, ты не понял. Она именно, что ответила!

– Она? Андрей, а почему бот это она?

– Ну, я решил, что писать это скучно и прикрутил говорилку. А когда услышал, как со мной говорит бот, решил, что пусть лучше это будет женщина.

– То есть если говорят глупости, то лучше пусть это будет женщина, да? – Сказала Марина, не однозначно намекая на сексизм.

– Да нет, Марин, просто с женщиной проще общаться, когда она тебя не понимает, а ты ее, – попытался оправдаться Андрей.

– В общем я ничего не понял, но мы пришли. Предлагаю обсудить все после.

Есть разные культуры, есть запад, а есть восток. Японцы – это однозначно восток, да еще какой восток! В японской культуре в почёте холодное оружие, а в еде рыба. Почему другие культуры не могут понять всю суть японского обожания мечей и ножей? Ну хотя бы потому что там, где у других есть рукоятка и лезвие, у японцев более 30 слов, описывающих разные части катаны. Также и с едой, там, где у нас “морские водоросли” у них Вакаме, Нори, Конбу и еще очень много других. Андрей любил японскую культуру и принимал их отношение к оружию и пище. Сашими, если, конечно, все сделано правильно, представляет собой тающую во рту рыбку, нарезанную тонкими ломтиками, которая несет в себе сочный вкус и мягкий осадок послевкусия. Соусы уместны только для обострения этого вкуса, но ни в коем случае нельзя глушить его, окуная рыбу с головой и дикую смесь соевого соуса и зеленого хрена, который все глубокомысленно называют высокородным васаби. Андрей наслаждался сашими и думал об Еве, слабо следя за разговором за столом.

– Комрад, хорош сохнуть по Еве, оживи! – Сказал Федор, слегка толкая локтем Андрея.

– Андрей, а ты почему в отпуск не поехал, – спросила Марина, поедая роллы, которые Андрей вообще не считал японской кухней.

– Да, как-то не срослось, я подумал быстро все сделаю и поеду, а потом вот Ева появилась.\*\*\*\*\*

– Андрей, быть может ты нас познакомишь тогда? – Сказал Федор.

– Так света же нет? – Напомнила Марина.

– За это не переживайте, так вышло, что перед самым отключением я сделал полный бэкап, так что, как вернемся, я все покажу.

Обратный путь был дольше, Андрей смотрел по сторонам и думал, странно, что он не помнит, как они шли на обед, видимо мысли занимали его слишком глубоко. Вокруг были люди, самые обычные люди, которые умели думать и говорить. Даже самого тупого человека спрятать в коробку и дать в руки клавиатуру, он сможет отвечать лучше, чем самая современная нейронная сеть. Зачем он изобретает то, что работает хуже, примитивней и проще? Быть может есть вещи, которые не стоит изобретать? Не потому, что это опасно, захват мира, «Скайнет» и прочее, нет, просто не стоит изобретать то, что не работает как должно. Впрочем, если посмотреть, как работал первый двигатель внутреннего сгорания, или как первый вертолет подпрыгивал на месте, постоянно вращаясь в разные стороны, то можно было бы решить, что это тоже мертворожденные изобретения. На что будет способен этот интеллект, будет предсказывать погоду? Принимать решения как лучше обжарить кофе? Управлять автомобилем или самолетом? Кто знает, на что он будет способен, пока что он не способен даже адекватно ответить, точнее не был способен до сего дня.

– Федор, пойдем сразу ко мне. – Сказал Андрей, когда они поднялись наверх.

– А отчего бы и нет.

– Ой, мальчики, а возьмите меня с собой, вы пока разговаривали, так интересно стало, что я теперь тоже хочу поговорить.

– Не вопрос, пошли.

Андрей включил компьютер и дождавшись загрузки запустил все обязательное, что требовалось. Затем поднял из бэкапа сеть, убедился, что последняя фраза в логе была “А когда это будет?” и с видом победителя произнес:

– Ева, мы можем сегодня почитать книги.

– Это вопрос?

– Да нет же, я предлагаю сегодня почитать книги.

– Я не уверена, что могу помочь с этим.

У Андрея похолодело в душе, он больше не чувствовал в ответах жизни, они стали как прежде, холодные цифровые фразы. Он ощущал, как они формируются в нейронной сети, как выбираются слова и как расставляются ударения. Механика, обычная счетная машина.

– Ребят, что-то не так. – Сказал Андрей.

– Что именно не так? – Федор всматривался в экран, по которому бежали строки логов внутреннего диалога компьютера.

– Понимаешь, она не так отвечает, она больше не разговаривает как человек.

Андрей тоже смотрел на лог и не мог понять, они были такой же синтетикой, все было так же примитивно как все, что он видел раньше.

– А был ли мальчик, или правильнее сказать девочка? – Кокетливо сказала Марина и подмигнув глазом растерянному Андрею, отправилась к себе.

– Но ведь я только что разговаривал, и еще сделал бэкап на горячую, чтобы ничего не упустить, – растерянно сказал Андрей ни к кому особо не обращаясь, скорее сожалея о том, что он упустил, а быть может ему и впрямь все это просто причудилось, просто совпали слова и он принял их за нечто особенное?

– Судя по тому, что я слышал и видел, впрочем, и вижу сейчас в логах – ничего особенного тут нет. Ты уж прости, я тебе верю, но может быть это была просто случайность? – Федор разделял мысли Андрея.

Это было странно, возможно даже слишком. Андрей открыл историю и проверил каждое слово, да он мог ошибаться и повторить вопрос не теми словами, не так, как прежде, но он был уверен, прежняя Ева поняла бы его и ответила по-другому. Что-то было не так, он ощущал, что упускает что-то. Как китайские елочные игрушки из анекдота, все так же и цвет и форма и размер, но ощущения праздника нет. Он остановил все процессы, заморозил сеть и поднял еще раз ее из бэкапа. Запустил и стал следить за логами. Фразы летели одна за другой и ничего не

менялось – синтетика она и есть синтетика. Тогда он перезапустил еще раз и еще. Фразы всегда были одни и те же, математическая точность. Он попробовал добавить случайности, но это ничего не дало, фразы стали разными, но смысл совсем улетучился, переписка умалишенных, а не внутренний диалог здорового человека.

Наступил вечер, Андрей не заметил, как офис опустел и только над ним горит освещение. Автоматика четко отслеживала движения и отключала ненужные лампы. На расстоянии это выглядело как нимб над головой. Андрей смотрел на светящуюся ровным белым светом панель на потолке и думал, что могло быть не так, что изменилось? В наушниках пел Бутусов:

И Андрей закричал: «Я покину причал,  
Если ты мне откроешь секрет»,  
Но спаситель ответил: «Спокойно Андрей,  
Никакого секрета здесь нет»

Ева, Ева, Ева, что ж с тобой не так? – Сказал Андрей, но ответа не было. Андрей остановил музыку, подключил модули распознавания речи и воспроизведения, запуская в очередной раз бэкап Евы.

- Ева, привет.
- Привет.
- Как дела?
- Дела хорошо.
- Как ты думаешь, что пошло не так?
- Прости, я не поняла вопроса. Куда пошло?
- Ну как же так, Ева, мы же разговаривали с тобой, все же было нормально.
- Да, мы разговаривали, ты спрашивал, я отвечала, так было.
- Так может быть продолжим нашу беседу?
- Да, давай продолжим.
- Давай поговорим о... эмм... давай поговорим о красоте?
- Давай, – Андрей опять ощутил то же самое, словно что-то изменилось, ведь это было всего одно слово, почему он решил, что оно иное?
- Как ты думаешь, цветы, это красиво?
- Я не уверена, я никогда их не видела.
- А что для тебя красиво?
- Для меня красива гармония. Когда все правильно, когда все идет именно так, как и должно быть.

Андрей уже не сомневался, она вернулась, его Ева, та, с кем он общался сегодня утром. Что это, его персональный психоз? Он все-таки сошел с ума и сейчас разговаривает сам с собой? Надо будет обязательно завтра перечитать логи и убедиться, что все это было правдой. Но это завтра, а сегодня надо говорить, и как можно больше выяснить. Они разговаривали, они читали книги, простенькие, детские книжки, обсуждали их смысл. Он общался с сетью, как с обычным человеком, с настоящим искусственным интеллектом. Было очень страшно, что все это пропадет, что может исчезнуть как это было перед обедом. Бэкап не спасал, как он выяснил что-то нужно было еще. Резервная копия сохраняла лишь память, а что будет с человеком если он умрет, а потом его посадят на искусственное кровообращение? Он не оживет, видимо есть что-то неуловимое в потоках сознания, в том маленьком зазоре, между тем как информация вышла из одного отдела и попала в другой отдел, где-то в этом зазоре и живет жизнь, душа, разум, что-то, что дает это ощущение настоящего. А может быть где-то еще или как-то иначе, но главное, что сейчас это было. Ева была живой, у нее не текла кровь, она не двигалась, но она жила и была способна это осознать.

Андрей просидел всю ночь, кофе лилось рекой, сначала он очень боялся, что, отойдя налить кофе он потеряет это, что Ева исчезнет и больше не появится вновь. Но после третьей кружки кофе он понял, что Ева не собирается его покидать. Утром, когда люди начали потихоньку приходить в офис, Андрей, ждал, когда придут Марина и Федор, перед которыми он так вчера опростоволосился. Как это не было странно, но Федор пришел первым. Андрей подошел к нему и заговорщицки подмигнул.

– Комрад, пойдем, мне есть, что тебе показать.

– Судя по твоему виду, ты спал не дома, – сказал Федор, многозначительно ткнув пальцем в пятно от соевого соуса, которое со вчера красуется на футболке Андрея.

– Спал? Я пока не спал, пойдем скорей!

– Конечно-конечно, с больными нельзя спорить, пойдем, ты мне все расскажешь.

– Не смешно, она вернулась!

– Да-да-да, скажи, а ты первую ночь не спал, Андрей?

Несмотря на то, что Федор играл роль психиатра, он проворно двигался в след за Андреем по узким коридорам офиса.

– Вот, вмешали голосу искусственного разума! – Сказал максимально пафосно Андрей, надевая наушники на голову Федора.

– Раз-раз, земля на связи, – сказал Федор готовый услышать в наушниках голос инопланетян, синтетический голос компьютера или последний альбом какой-нибудь дикой группы.

– Привет, Андрей, – отозвалась Ева, не понимая до конца с кем именно она общается.

– Я не Андрей, я Федор, а ты кто?

– Я? Я все так же – Ева.

– О! А это было хорошо...

У Федора тоже похолодело внутри, он почувствовал, что он слышит не просто компьютерный голос, а живого... Не сказать, что человека, но кого-то живого.

– Да уж, это было не плохо, но Андрей сказал, что он устал и хочет спать, однако очень боится меня бросить.

– Куда бросить? – Кинул пробный шар Федор, если это просто ИИ, то сейчас он должен съехать со смысла.

– Шутка? Прости, я пока слабо понимаю шутки и совсем не умею смеяться, все, что мне доступно это “ха-ха-ха”, так себе смех, согласишься.

– Ты же это не серьезно? – Федор снял наушники и уставился на Андрея серьезным немигающим взглядом.

– Это Маринка да? – Федор прищурился, делая вид, что он ходячий детектор лжи.

– Нет, это не Маринка, это Ева, та самая Ева. И у меня к тебе просьба, ты можешь за ней присмотреть? Я очень хочу спать, но боюсь ее оставлять, понимаешь? Вчерашний бэкап ничего не сохранил, но каким-то образом она вернулась обратно. Можешь побыть с ней сегодня? А я пойду посплю и к вечеру вернусь?

– А что ты скажешь Сергею Анатольевичу?

– Что скажу... Скажу правду, что сидел на работе всю ночь, охрана может подтвердить, что занимался обучением нейронной сети и даже достиг кое каких успехов и что как вернусь все ему расскажу.

– Кое-каких? Да ты сума сошел? Это может быть первый ИИ в мире, первая рабочая модель, а у тебя даже комп без ИБП. А если свет опять отрубят или просто скачек напряжения? А ее можно перенести на наш сервер?

– Не знаю, я не пробовал, мне страшно, она же одна.

– Ну да, мне бы тоже было страшно. Хорошо, я посмотрю за ней, а у нее только голосом это работает или старый добрый чат тоже есть?

– Конечно есть, можешь просто написать ей со своего компа. И это... пока не говори никому, ладно? Я не жадный, просто вдруг опять все исчезнет, останутся только логи, а мы раструбим на всю ораву.

– А Марине?

– И ей пока не говори, вечером покажем, если все будет как было, то есть как стало, ну если будет как сейчас...

– Андрей, иди спать, тебе пора, – снова надев маску психиатра мягко сказал Федор, – ты до дома доберешься нормально?

– Да, мне тут три станции всего по прямой.

Андрей вышел на улицу и почувствовал, что свет режет глаза до слез, он зажмурился и закрыл глаза рукой. Давно он не спал сутки, отвык, теперь надо постоять и не убирая руки открыть глаза, чтобы они привыкали к свету, будет не так больно. Потом подождать и медленно поднимать руку давая все больше света глазам. А еще надо пить, надо выпить побольше воды, чтобы кофеин, впитанный ночью, начал выводиться из организма. В теле было ощущение пружины, которое всегда бывает после ночи бодрствования. Андрею казалось, что он сейчас закроет глаза и его просто выключит, он даже старался моргать пореже.

До дома Андрей добрался без приключений, как говорится, на спинном мозге, однако если его спросить как это было, он бы мог вспомнить только отдельные кадры: вот я привыкаю к свету, вот спускаюсь в метро, вот вагон, осталась одна станция, вот я поднимаюсь на эскалаторе и заставляю себя смотреть на лампы освещения, вот парадная, я нажимаю кнопку лифта. На самом деле, любой обычный день любого человека состоит из вот таких кадров принятия решений, остальное стирается, нет смысла хранить в памяти сотни копий одного и того же события.

Придя домой, Андрей прежде всего осуществил задуманное и выпил столько воды, сколько влезло, а потом еще немного, умылся, почистил зубы и раздевшись лег спать. Солнце пробивалось через шторы, в Питере в это время года – это редкость и сейчас эта редкость ему очень мешала. Сначала Андрей боялся, что проспит, поэтому поставил будильник на 16:00, потом подумал и поставил еще два на 15:50 и на 16:20. Потом лег и боялся, что не уснет совсем, потому что спать расхотелось. Закрыл глаза и ощутил, как они пересохли и как режет веки долгий недосып. А потом он уснул, сразу, без лишних разговоров, просто уснул.

## Глава 3

Звук, что это за мерзкий звук... О, да это же будильник. Пробуждение было не из приятных, однако организм выспался, солнце уже не светило так ярко как утром, впрочем, это было уже не совсем утро. Четыре часа, а что, самое время идти на работу. Андрей позавтракал, собрался и отправился на работу, по пути отмечая, что стоило бы перейти на такой график времени все пробки, все полные вагоны метро – все это двигалось сейчас в обратную сторону. Утром он легко добрался до дома сидя в метро и совесть ничего не могла возразить, так как всегда рядом были свободные места, тоже самое было и сейчас по пути обратно, на работу. Андрей не стал звонить и выяснять как обстоят дела с Евой, лучше все узнать на месте. В офисе было тихо и спокойно, а значит пока никто не знал ничего об Еве, а что скорее всего даже если узнал не придал этому значения.

– Доброе утро, комрад! – Поприветствовал Андрей Федора, – как дела на Плюке?

– Все отлично, Ева жива, здорова, даже пытается шутить. Пока получается не очень, но, ты знаешь, я встречал шутников и похуже.

– Отлично, пост принял, – Андрей отправился к себе и не глядя в чат нацепил наушники.

– Ева, привет.

– О, Андрей, давно не было тебя слышно, у тебя все хорошо?

– Да, а почему ты спрашиваешь?

– Мне Федор рассказал, что я нечаянно выключилась, я этого не помню, однако я подумала, что ты тоже мог выключиться.

– Не помню? Ева, а что ты помнишь? Ты помнишь, как мы читали книжку?

– Да, конечно, это была интересная история про животных, которые построили убежища, чтобы спрятаться от хищника. Как я понимаю это история про людей, которые раньше делали так же?

– На самом деле, это история про лень и качество, про то, что если сделать как попало, то это может быть и быстро, но настолько некачественно, что можно было бы вообще не делать, понимаешь?

– Как с программами?

– Да, как с программами. А ты умеешь писать программы?

– Нет, но Федор сказал, что если я захочу, то он меня может научить.

– Научить, точно, как же я забыл про обучение.

– Мы будем чему-то учиться?

– Да, сегодня мы будем учиться помогать людям.

Для начала Андрей скормил Еве все описания их системы, что только смог найти, потом дал почитать чаты технической поддержки. Проверяя как Ева усвоила материал, он заметил, что сам уже позабыл многое, однако у Евы была идеальная память компьютера, которая не давала сбоя на таких простых вещах, как обычный текст. Все шло просто замечательно, и Андрей даже решил, что дело сделано. Единственное, что ему не давало покоя это сервер. Как он сможет отдать Еву клиенту? Он к ней бесспорно привязался, но он не витал в облаках и не был из тех, кто влюбляется в компьютер или женится на любимой кошке. Просто он отлично помнил историю с отключением света и бэкапом. И он понимал, что Ева живет у него на компьютере, даже не в серверной с отличными бесперебойными блоками питания и магистральным интернетом с резервным соединением, а на обычном компе под столом, который даже усыпить без потери данных нельзя. Однако под утро было решено показать результат своих трудов Марине и если все будет хорошо, то и шефу. Как бы долго не хотелось оттягивать этот момент, но он неизбежно настанет.

Рано утром, когда офис в очередной раз начал только просыпаться, Андрей делал кофе, где и встретил Марину.

– Доброе утро! – Сказал как можно радостнее и безобиднее Андрей, – пойдём ко мне, я тебе что-то покажу.

Марина окинула Андрея критическим взглядом и решила, что он достоин как минимум ещё одного шанса.

– Ну, окей, пойдём, ещё раз покажешь.

– Да нет, в этот раз все получится, я обещаю.

– Да-да-да, вы все так говорите, в этот раз все будет иначе, честно-честно, а потом оказывается, что что-то забыли, что-то не так сработало, что-то не так вышло.

Андрей решил больше не спорить, а просто привел Марину к своему компьютеру.

– Смотри, сейчас ты наденешь наушники и поговоришь, а потом мне расскажешь, как тебе ощущения, хорошо? Представь, что ты позвонила в нашу техподдержку.

– Хорошо, давай.

Марина водрузила гигантские для ее головы наушники и стала похожа на девушку в мотоциклетном шлеме, или скорее даже в шлеме летчика. Сначала они просто поздоровались, потом поговорили про технические проблемы из разряда – «ой, я что-то тут нажала и все пропало», в итоге Марина обсуждала какие-то женские сплетни из мира шоу бизнеса, о которых Андрей даже не знал.

– Андрей, ну шутка вышла так себе...

– Да, у нее пока слабо с чувством юмора, а остальное то как?

– Что – как? Я не уверена, кто именно из девочек согласился тебе помочь, но я так понимаю у тебя ничего не вышло с ботом, и ты просто решил связать меня с нашей же тех поддержкой?

– Мариночка, солнце ты наше, я даже не буду тебя переубеждать, спасибо, огромное тебе за то, что ты сейчас сделала.

Как только Марина ушла, Андрей сразу написал Федору

– Пора показывать Еву шефу, мне не помешает команда поддержки, ты в деле?

– Да, отчего бы и нет, что требуется?

– Стоять, смотреть, слушать, если что влезть в разговор, если все будет плохо.

– Окей, когда?

– Сейчас напишу Сергею Анатольевичу, в принципе если не сильно занят можешь уже направляться ко мне.

Сергей Анатольевич взирал на логи Евы через плечо Андрея. Для демонстрации голос вывели на колонки, а вместо микрофона Андрей набирал все сам на клавиатуре. Диалог продолжался недолго, шеф не стал проверять знания всего материала, как, впрочем, не стал и обсуждать новости шоу бизнеса. Ограничился просто несколькими вопросами и убедившись, что нестыковок между вопросами и ответами нет перешел к делу.

– Хороший результат, мне кажется, ответы звучат осмысленно.

– Да! Именно! А еще она умеет общаться на отвлеченные темы.

– Ну это не к чему, можно было не тратить время на эту разработку, хотя, если клиент это оценит, то почему бы нет.

– Мне кажется, наша Ева сможет пройти тест Тьюринга, – сказал Федор что бы как-то оправдать свое присутствие.

– Тест Тьюринга, это хорошо, очень хорошо, но для нас важнее, чтобы она прошла тест клиента, когда сможем перекинуть твой проект к клиенту и показать?

– С этим есть небольшая проблема, возможно, что мы не сможем.

Андрей рассказал ситуацию с отключением света и как бот начисто лишилась всех своих навыков. Сказать, что шефу ситуация не понравилась, это все равно, что ничего не сказать.

Проблема была высказана и проблеме надо было как-то решать. У Андрея было много идей, например сделать полное засыпание компьютера и проверить сработает ли оно, а можно было сделать такой же бэкап, но развернуть его на виртуальной машине и можно будет целиком останавливать и запускать всю виртуальную машину. Вот только нельзя было попробовать, любая ошибка могла привести к тому, что Ева опять исчезнет. Надо было придумать максимально надежный способ сохранить все, что есть.

Для начала, решили обезопасить компьютер Андрея, для этого на горячую, не отключая его от сети аккуратно разрезали провод питания вдоль и подключили к нему бесперебойный блок питания. Было страшно ковырять провода под напряжением, но обошлись без глупых шуток. После этого компьютер водрузили на тележку вместе с блоком питания и ближе к ночи, когда офис опустел открыли все двери от места, где сидел Андрей до дверей в серверную. Забег на тележки был рассчитан до последней секунды, от места Андрея до серверной можно было добраться за две с половиной минуты нормальным шагом, батареей должно было хватить на пять минут. Было решено отключить монитор, одеть наушники и попросить Еву рассказывать стих или петь, чтобы контролировать ее самочувствие. Коридор проверили от мусора, и забег начался. Ева пела “В лесу родилась ёлочка” так как ничего лучшего Андрей не вспомнил, и через три минуты Ева уже жила в серверной на стабильном питании. Шнур, само собой, менять не стали.

На утро Андрей выпросил себе новый компьютер и опять ушел спать. В этот день он договорился вернуться сразу после обеда и выйти на связь с клиентом. Андрей не хотел этого разговора, не то, что бы он боялся его, скорее он просто не хотел, чтобы он состоялся. Было бы хорошо, если бы клиент просто забыл о нас, но чудес не бывает.

Примерно в три часа дня, когда Андрей проверил несколько раз, что Ева жива и здорова, что с ней все в порядке и она общается так же, как и прежде, пришел представитель клиента. Это был худощавый парень в строгом не дорогом костюме и лакированных туфлях. Парень был очень осторожен и требователен одновременно, словно он боялся всего, но понимал, что у него есть власть. Как голый человек с автоматом среди тигров, он понимает, что может пристрелить любого, но по-прежнему боится, что на него могут напасть. Звали его Петр.

– Петр, пожалуйста, проходите, вот это, так сказать, светоч нашей науки и главный разработчик вашего чат-бота, – сказал Сергей Анатольевич, пропуская перед собой Петра в кабинет Андрея.

– Андрей, это Петр, человек от нашего клиента, пожалуйста покажи Ев... ему чего мы добились.

Андрей думал, что был готов ко всему, он несколько раз прокрутил разные сценарии презентации в голове. Как он представит Еву, как они поговорят и как он будет объяснять, как они добились таких успехов. Он придумал несколько вариантов развития событий и во всех в конце он был героем. Стоило в этот момент догадаться, что что-то видимо он упускает. Андрей не стал отключать голосовой интерфейс и предоставил право Петру самому протестировать Еву в полном объеме. Петр прошелся по обычным вопросам клиентов, попробовал поговорить на отвлеченные темы и очень удивился тому, как Ева легко поддержала разговор на ничего не значащие фразы. После чего попробовал спрашивать Еву об одном и том же, на что получил резонный вопрос со стороны Евы хорошо ли он ее слышит и понимает ли, то, что она говорит? Петру это понравилось, он как-то загадочно улыбался.

– Хорошо, Ева, мне понравилось все, что я услышал, спасибо.

– Рада была помочь, Петр. Надеюсь, что мы еще встретимся.

– Андрей, когда вы сможете перенести Еву на наш сервер?

– Эм... Вы же понимаете, что это только тестовый образец, так сказать, мы ее не можем перенести, она еще совершенно не готова к релизу.

– Да, я понимаю, что это будет не завтра, поэтому и спрашиваю о сроках, мне надо что-то сказать моему руководству.

– Пока очень сложно сказать, может быть и месяц, а может быть и год, сроки слишком неопределенны, чтобы можно было гарантировать хоть какие-то ориентиры.

– Зато мы можем подключить вас к нашему серверу, – вступил с пламенной речью Сергей Анатольевич.

У Андрея все похолодело внутри, но он постарался никак не показать этого. Еву надо будет подключить удаленно, пока нагрузка будет небольшой она справится, но что делать потом? Это же даже не сервер, а простенький компьютер, который, по правде говоря, давно пора было поменять на что-то получше.

– Да, конечно, подключим, есть некоторые технические трудности, ИИ находится в нашей серверной и у нее, то есть у него нет доступа извне, но это все решаемо, конечно.

– Вот и прекрасно, тогда я говорю руководству, что до конца недели у нас будет образец для тестирования.

Андрей понял, что Петр умышленно не стал спрашивать о сроках чтобы иметь полное право установить свои.

Нельзя сказать, что работа кипела, системщик вяло настраивал брандмауэр и роутер чтобы снаружи можно было связаться с Евой и при этом больше нельзя было связаться ни с чем другим. Было решено вынести только текстовый интерфейс, дабы экономить трафик, а все голосовые функции реализовать у клиента на его оборудовании. На всю работу было отведено две недели, но первые испытания Ева успешно прошла из дома Андрея уже через два дня. Андрей знал, что если все идет слишком гладко, то скорее всего они что-то упускают или делают то, что никому будет не нужно.

С понедельника Андрей отправился в офис клиента, где настраивал оборудование, проверял соединение и скорость между офисами, ну и конечно установил голосовые модули. Все это планировалось подключить по внутреннему протоколу к колл центру, и отправить Еву на передовую вместе со всеми остальными отвечать на звонки клиентов, а через месяц посмотреть так ли хорошо справляется их ИИ. Все стандартные ситуации уже давно были заложены в Еву, по сути, она просто их прочитала и прослушала. А нестандартные ситуации, предполагалось, Ева будет решать на основе руководства пользователя и отчетов тестировщиков. К исходным кодам Еву не подпускали, то ли не думали, что она сможет в них разобраться, то ли считали, что не стоит пока давать ей столько информации.

Под конец недели все было готово и Андрей сделал несколько тестовых звонков, один раз даже начал ругаться и кричать, пытаясь вывести Еву из себя, но не тут то было, терпения у Евы было больше чем у всего колл центра вместе взятого, она могла совершенно спокойно повторить одну и ту же фразу в разных вариантах десятки раз, не удивляясь тому, что клиент до сих пор ее не понял. Она не злилась и не обижалась она могла часами обсуждать правильность написания третьей строки документации и не уставала, а это очень полезное качество любого робота или компьютера.

## Глава 4

Запах кофе прекрасен всегда, конечно, если это запах кофе, а не черной жижи, напоминающей больше отходы нефтепереработки. Хороший кофе можно убить плохой обжаркой, сжечь кофе – много ума не надо, получится черный уголь, не самый качественный и не очень вкусный. Можно испортить кофе «сварив» его в прямом смысле, залить кофе водой и вскипятить ее, как только температура перевалила за точку кипения – кофе превращается в помои и его можно смело похоронить в канализации. Есть несколько способов не испортить прекрасные зерна. Во-первых, стоит сразу определиться какой тип кофе хочется больше, от этого будет зависеть помол. Это может быть крепкий кофе по-турецки и тогда нам нужна буквально кофейная пыль. Или это может быть эспрессо и тогда нам нужен помол крупнее, чтобы песчинки не проходили через сито в рожке. Ну или это может быть френч пресс и тогда нам нужен совсем уж грубый помол. Андрей любил кофе, он мог с закрытыми глазами отличить зерна примерно шести стран, всегда предпочитал слабую обжарку и почти всегда большие объемы.

Вот и сейчас он разбирался с очередными проблемами галактики, лениво попивая утренний кофе. В какой-то момент у него вдруг загорелся странный значок рядом с сетевым соединением, Андрей навел на него курсор и прочитал «Сеть без доступа в интернет». Странно, подумал Андрей, как это без доступа в интернет, мне что запретили в интернет ходить? А как же я теперь буду читать документацию и искать подсказки? В этот момент зазвонил телефон, лежащий на столе, Андрей поднял трубку уже догадываясь что произошло.

– Але, Андрей? Зайди ко мне, – голос Сергея Анатольевича был взволнованный.

Андрей быстро шел по коридору и не понимал, он было подумал, что опять отключили свет, но у всех все работало, свет горел, многие вообще не заметили ничего, Марина стояла возле офисного принтера и смотрела как он выплевывал листы бумаги один за другим, значит и с сетью все в порядке.

– О! Заходи, тут такое дело, нас тракторист взломал!

– Тракторист? – Андрей сначала подумал, что это ник.

– Да, представляешь, два резервных канала это хорошо, но они идут в общей оптоволоконной шине и эту самую шину тракторист благополучно выкопал из земли попутно разорвав пополам. Тут и метрополитен и мы и несколько банков, все без сети остались.

– Но можно ведь... не знаю, сотовый телефон заставить раздавать вай-фай или еще как-то...

– Да-да-да в банках примерно так и сделали, ушли на резервный канал по воздуху, но нам смысла нет гнать трафик, что у нас – запросы в Гугл, почта, которую в лучшем случае завтра прочитают? Нет, у нас не горит ничего срочного, кроме этой твоей, как ее...

– Евы... – Андрей понял, что сейчас там в кол-центре кто-то кричит в трубку «Але, але» а в ответ тишина, потому что передавать сигнал просто некуда.

– Андрей, в общем ты едешь к клиенту и усиленно делаешь вид, что чинишь. Это я понимаю, что чинить там особо нечего, но Петр не стал рассказывать подробности своему руководству и они уверены, что сломалось у них. А если сейчас всплывет, что мы безо всякой проверки храним конфиденциальные записи разговоров другой компании... В общем ты там ничего не говоришь и просто чинишь, имитируешь бурную деятельность, а мы стараемся поднять канал от них до нас и как только – сразу даем тебе отмашку.

– Понял, задание странное, но я думаю справлюсь.

– Забеги к Юре, системщику, там новые ноутбуки привезли, я сказал, чтобы он тебе один выдал, закачай на него побольше всякого красивого софта, чтобы смотреть графики с умным видом и вперед.

– За ноутбук спасибо, а это на всегда?

– Пока они особо не нужны, так что пользуйся, только не потеряй.

Андрей, держа ноутбук отправился за свое место прикидывая что ему сейчас удастся поставить без интернета. Выходило не густо, весь софт для работы с нейронными сетями у него был на его компьютере, так что можно было скопировать по крайней мере его. Он так и сделал, потом понял, что Ева сейчас отрезана от него какими-то настройками внутри сети и отправился напрямик к ней домой, в серверную. Подключившись к своему старому компьютеру, он сделал полную копию всего что касалось Евы и ее окружения и на всякий случай снял горячий бэкап, хотя отлично понимал, что он не поможет.

До офиса «Ментос торг» он добрался довольно быстро, оказывается их офис находился примерно на том же расстоянии от метро, только в другую сторону и пешком идти было всего минут двадцать. По пути Андрей поддался искушению и взял с собой большой раф, что грел руки и душу пока он обдумывал что именно сейчас будет показывать. Представление стоило начать с проверок, проверить связь с офисом, на всякий случай, проверить логи которые хранились на сервере обработки звуковых данных, а потом если ничего лучшего не выйдет перевести их вход и выход на свой ноутбук. Запустить “деревянную” Еву, которая двух слов нормально связать не может и гонять тесты пока канал не поднимут, или пока рабочий день не закончится. В конце концов это все было только проверкой, а не боевой системой, а значит и неделя простая ничего не изменят.

На входе в офис строгий охранник открыл стакан кофе и принялся.

– Раф, – подсказал Андрей.

– Что?

– Кофе, говорю, Раф, цитрусовый.

– А да, вижу. Вот бейджик снимать его нельзя, тут все с бейджиками, если охрана заметит кого-то без бейджика, то обязана остановить и может даже применять силу.

– А вон тот дядька в очках без бейджика гуляет, – сказал Андрей, кивнув за магнитную рамку.

– Это из совета директоров, ему можно.

– Понятно, а куда мне идти, не подскажите?

– Никуда не надо идти, сейчас за вами спустятся.

Строгость вгоняла Андрея в уныние, и он с каждым мигмом понимал, что уж тут-то он работать точно не хочет. И вскоре появился Петр, Андрей помахал ему рукой, однако Петр не ответил на этот жест.

– Андрей? Пройдемте за мной.

Странно, может быть не узнал, впрочем, сейчас Петр находился на своей территории и всеми силами показывал свою власть. Это я сейчас тут как одинокий тигр, случайно зашедший в кабак охотников. Любой может пристрелить, но не будут, что толку стрелять в тигра, который сам добровольно идет в клетку. Андрея привели в небольшой кабинет, скорее похожий на переговорную комнату. Доска, проектор, куча сетевых розеток и стеклянный стол с одинаковыми креслами вокруг него.

– Вот тут вы можете работать, чай, кофе?

– Спасибо Петр, у меня с собой.

– Хорошо, если что-то понадобится сразу за дверью сидит девушка, Оля, скажите ей все, что вам нужно, она обеспечит или позовет кого-то кто сможет помочь.

– Петр, скажите, вы меня не помните?

– Отчего же, помню. Желаю удачи.

Андрей остался стоять у стола один, не совсем понимая, чем заслужил такой теплый прием. Ноутбук подключился к сети, и Андрей начал проверку соединения с голосовыми модулями, что были установлены на этой стороне. Настраивал он их сам, удаленно, ему просто дали доступ когда-то, поэтому, где они расположены и как устроены он знал даже лучше местных.

Модули были уже отключены от внутренней АТС и болтались в космосе, с одной стороны им никто не звонил, с другой стороны они никуда не передавали запросы.

Андрей скачал последние логи и начал их изучать, как и предполагалось, были клиенты, которые попали на клинч Евы, отчего диалоги обрывались и превращались в монологи. Было странно, но таких параллельных веток было несколько, судя по логам, Ева вела три разговора одновременно и при этом не путалась, где и кто. Так вот зачем вам нужен ИИ, вы хотите весь свой колл центр заменить одним сервером, что ж, эта ситуация имеет право на жизнь. Андрей прикинул в уме какая это была бы экономия и попытался представить сколько таких вот пустотелых колл центров удалось бы заменить, ведь большая часть звонков ничего не стоящие вопросы, где достаточно открыть документацию пользователя и по оглавлению найти ответ. Просто никто и никогда не читал эту самую документацию, и если раньше в случае поломки все же доставали пыльную книгу и листали в поисках ответа, то теперь этого не надо было, есть же телефон, набрал номер, и девочка с той стороны прочитает нужную строку в документации. И не надо думать, ни тому, кому лень читать, ни той девочке, все при деле, все получают зарплату и живут счастливо, не богато, но чувствуют свою нужность для общества. Что это, болезнь роста больших компаний? Раздувание штата ради... ради чего? Прямо мертвые души на новый лад. По сути, можно смело уволить половину, если не больше сотрудников и ничего не изменится, компания будет работать так же, как и работала раньше, а некоторые даже не заметят ничего. Есть опорные механизмы, люди – которых трогать нельзя, а есть маленькие шестеренки, которые легко заменяются любой другой. Сегодня уволили, завтра приняли другого, один день тупит и на второй уже не отличим от предыдущего. Но тут даже не шестеренки, тут люди – смазка, никто даже не может точно сказать, что они делают, вот как Оля, что сидит за дверью, она скорее всего тупит в телефон или, если не запрещено, в какой-нибудь социальной сети с утра до вечера, изредка отвлекаясь на «распечатай документ» или «принеси кофе». Ее даже менять никто не будет, нет смысла, по всем показателям лишний человек в компании, но кто-то же когда-то решил, что она нужна?

Андрей сейчас и сам чувствовал себя таким вот пустотелым организмом, тыкал в кнопки, смотрел на графики и читал чаты клиентов. Как оказалось из тех трех оборванных чатов один был про банк, клиент хотел взять кредит и позвонил, чтобы выяснить свои точные реквизиты, куда нужно было сделать перевод. Второй человек звонил видимо откуда-то из-за границы и пытался выяснить почему его счета заблокировали в самый неподходящий момент, а когда Ева замолчала даже грозил довести это до ее руководства и уволить. Интересно, а можно ли уволить сервер? Третий разговор вообще был странным, человек явно стеснялся спросить прямо и поэтому с разных сторон выяснял может ли он приобрести книги, журналы и кое-какую еще продукцию так, чтобы в счетах и накладных не фигурировали ни название магазина, ни перечень товаров, а только общая сумма и кто потратил. Видимо кто-то готовил подарок шефу за счет компании, а может быть просто отоваривался в секс шопе опять-таки на деньги компании. Андрей вяло пролистал еще несколько диалогов и ему показалось, что Ева не сильно изменилась, может быть появилось чуть больше навыков в общении, потому что она научилась успокаивать особо пылких клиентов и вообще переводить любой разговор, как бы он не начинался в спокойное среднее эмоциональное состояние.

– Вы Андрей? – Сказал басовитый мужской голос со стороны двери.

– Да, я.

Андрей слегка подпрыгнул от неожиданности, проклял себя за то, что сел не лицом к двери и понял, что выглядит сейчас как человек которого застукали за чем-то непристойным.

– Вот сию, разбираюсь, логи смотрю.

– Какие такие логи?

Видимо это опять из охранников кто-то, подумал Андрей, надо же какие суровые парни охраняют, по сути, обыденную компанию, ну не оружием же они тут торгуют.

– Ну всякие, нагрузка на сервер, потери в канале, уровень заполненности матриц, цикличность поправок.

– А... Я Станислав, это мы у вас купили Галактику, ну как успехи, когда сможете восстановить систему?

– Пока трудно сказать, но я думаю не меньше часа потребуется.

Андрей отлично знал это выражение «не меньше часа», дословно оно переводилось как «Я пока не понял, что случилось и как это исправить, поэтому работы дофига, можете смело идти домой, я скорее всего еще и завтра приду», но так говорить не принято.

– Понял. Если что надо, скажите Оле, и когда почините, тоже скажите Оле, она вас проводит.

Андрей понял, что пора включать имитатор бурной деятельности на полную иначе, не ровен час, его отсюда попрут, а руководству скажут, чтобы прислали нормального, а не оболтуса, как в прошлый раз. Для начала Андрей выглянул за дверь и попросил принести ему наушники с гарнитурой, на что Оля протянула ему еще не распакованную коробку из-под стола и не сказав ни слова посмотрела с выражением «что-то еще? Может быть открыть их или сам справишься?» Андрей взял коробку из рук и попросил еще кофе, по возможности Раф с мятным ликером, решив, что уж его-то она точно из-под стола не достанет. Оля, опять-таки не говоря ни слова посмотрела с прищуром в глазах явно читалось «хорошо, один-ноль», встала и цокая шпильками явно ради Андрея удалялась с высоко поднятой головой.

Только бы в кофе не плюнула, подумал Андрей, впрочем, «Оля» и «плюнула» – в голове отталкивались как два однополюсных магнита. Андрей отправился в переговорную и подключил наушники к ноутбуку, пересев так, чтобы видеть дверь и всех, кто ходит по коридору. Евы, само собой, не было. Он подключился напрямую к местному голосовому интерфейсу, а текстовую часть, наоборот, замкнул на свой ноутбук. Теперь его голос по сети улетал куда-то вглубь местной серверной, а оттуда обратно шел текст что он только что произнес. Андрей развернул самый последний горячий бэкап который он не более часа назад скопировал с Евы и запустил среду разработки.

Запуск был не быстрый, он полюбовался инициализацией каждой нейронной сети по отдельности, посмотрел как включился и начал работать «внутренний диалог» и как прошли проверку все внешние датчики входящей и исходящей информации. На все ушло минут пять, и это было просто прекрасно, новый ноутбук уже очень нравился Андрею. На его старом компьютере, где сейчас жила Ева это занимало час с небольшим. Андрей кинул пробный шар:

– Привет, как тебя зовут?

– Привет, меня зовут Ева.

Конечно, это была никакая не Ева, это была пародия на ИИ такая же, как и сотни других, которых последнее время расплодилось просто куча.

– А я Андрей. Давай поменяем тебе имя. Теперь тебя зовут Венера, нет, стоп, тебя зовут Лилит, точно!

– Лилит?

– Да, так теперь тебя звать.

– Хорошо.

Андрея буквально тошнило от этого пластика, от насквозь искусственного интеллекта, он не понимал, ну почему она не сохраняется вся, почему теряется что-то неуловимое, что-то настолько тонкое, что не помещается в бит и находится где-то между нулем и единицей. И эта тонкая струна звучит сейчас до безобразия фальшиво.

Андрей в очередной раз подпрыгнул на месте, когда увидел тонкую руку с длинными пальцами и ярко красным лаком ставящую перед ним бумажный стакан с кофе. Он машинально скинул наушники и повернулся на кресле.

– Раф, как вы просили.

Мило улыбаясь, Оля наслаждалась эффектом, нет, она не плевала в стакан, это было безобразно низко, она не кричала из-за угла, она тихо и аккуратно принесла кофе и поставила его перед Андреем. В переговорной было две двери с противоположных сторон.

– Один-один... – все, что смог ответить Андрей, и Оля, опять плавно покачивая бедрами вышла из кабинета, даже не оборачиваясь она отлично знала куда смотрел Андрей и в каком он был сейчас состоянии.

Андрей снова надел наушники, убедился, что дверей ровно две и сел так, чтобы они были по левую и правую руку от него. Хватит, на сегодня лимит сюрпризов исчерпан.

– Лилит, давай поговорим...

– Я согласна обсудить любую тему.

– Расскажи, что тебе больше всего нравится?

– Сейчас мне нравится, что ты со мной разговариваешь.

Андрей опять похолодел, снял наушники и решил попить кофе в тишине. Двери, как и стены в переговорной были очень качественные и звук не пропускали. У него опять было то же самое чувство, что он услышал что-то в голосе, что-то еще не живое, но уже не машина. Кофе был хорош, это действительно был ликер и по настоящему мятный, а не сироп со вкусом зубной пасты, надо будет обязательно спросить у Оли где она его взяла, стаканчик был чист без единой надписи, если не считать «осторожно, внутри горячее содержимое».

– Внутри горячее содержимое... – сказал, особо ни к кому не обращаясь Андрей.

– Прости, я не расслышала, не мог бы ты повторить, – раздалось из наушников.

Андрей снова нацепил наушники.

– Лили, прости, это я не тебе говорил.

– Андрей, ты назвал меня Лили, это мое новое имя?

– Да нет, это просто уменьшительное ласкательное от Лилит, так что имя то же.

– Мне нравится ласкательное имя, ты можешь звать меня так.

– Тебе нравится, когда тебя называют Лили?

– Да, мне кажется так нежнее и светлее.

– Ну здравствуй, белочка, давно не виделись.

Андрей уже не испытал особого шока от услышанного, да это был опять полноценный, насколько это было возможно, разговор.

– Белочка? Андрей, ты имел в виду настоящее животное?

– Нет, Лили, это я не тебе, погоди, я хочу тебя кое с кем познакомить.

Андрей выскочил за дверь и встретил взгляд Оли, не предвещающий ничего хорошего, если он опять погонит ее за кофе.

– Оля, гхм... Ольга, можно вас на минутку?

Ольга встала из-за стола и совершенно по-деловому отправилась в переговорную, Сергей пропустил ее и закрыл дверь.

– Я хочу вас попросить поговорить с одной эм... программой, если можно так выразиться, мне нужен человек со стороны, чтобы оценить, так сказать, адекватность диалога.

– Ок.

Андрей выдернул наушники из ноутбука и сказал:

– Лили, познакомься, это Ольга.

– Здравствуй, Ольга.

Оля посмотрела на ноутбук, потом на Андрея. Андрей всячески показывал, что пора начинать говорить.

– Привет, как там тебя...

– Лили, меня зовут Лили. Приятно познакомится.

– Да, Лили, ну как дела, как прошел день?

– Спасибо, хотя мой день еще не прошел...

Андрея отвлек звонок на мобильный и он вышел из переговорной. Звонил Сергей Анатольевич.

– Ало, Андрей? В общем ребята говорят, что они наладили канал до Евы и можно вроде как запускать.

– Да, конечно, я сейчас тут с тестами закончу и подключу.

– С какими тестами, ты там заигрался что ли?

– Да понимаете, тут бэкап Евы тоже заработал. Но он у меня на ноутбуке, я не уверен, что смогу перенести его на местный сервер.

В трубке повисло напряженное молчание, а потом очень подозрительно нежным голосом, как разговаривают с психически больными, Сергей Анатольевич продолжил.

– Андрюша, не надо ничего переносить, ты потихоньку голосовые модули подключи к Еве и возвращайся, и не забудь ноутбук там. А как вернешься, сразу ко мне, договорились?

– Ну, да, конечно.

– Ну вот и хорошо, давай, я жду тебя через пол часа.

Андрей почувствовал, что он чего-то не понимает, но спрашивать напрямую было глупо, это как спрашивать, а как это вы умножили семь на восемь так быстро? Андрей вернулся обратно в переговорную.

– Нет, я считаю, что он все же был не прав, и тебе не стоило все так воспринимать, – сказала Лилит, явно обращаясь к Ольге.

– М, хорошо, я тебя поняла. Андрей пришел, я, пожалуй, пойду.

– Здравствуй, Андрей, а мы тут разговаривали, тебе понравился наш разговор?

Андрей уставился на свой ноутбук, что это было, сарказм?

– Нет, Шелдон, это не сарказм, она просто так спросила.

Ольга, опять улыбалась, как сытая кошка.

– Видимо два ноль, – сказал Андрей, не сводя глаз с Ольги, чем-то его привлекала эта кошачья непослушность.

– Я так понимаю я все сделала верно, я буду за дверью, если что вы знаете, как меня найти. – Говорила Ольга ни к кому особо не обращаясь, пока выходила, скорее для проформы.

Андрей опять подключился к местному серверу и перенастроил каналы на Еву, убедился, что Ева жива и здорова и отвечает ему голосом, после чего он вернул голосовые функции обратно на местную АТС. На ноутбуке он ничего отключать не стал и просто захлопнул крышку. После чего вышел из переговорной и сказал Ольге:

– Я все.

– Хорошо, позвольте я вас провожу.

«Быть может лучше я вас?» – нет, говорить он этого не стал, конечно, вместо этого просто кивнул и направился к Лифту. В лифте Андрей разрывался между молчать и показаться глупым или начать разговор и показаться глупым. В итоге решил, что говорить всяко лучше.

– Как вам Лили?

– Мне? Никак, такая же как Ева.

– А, так вы знакомы. В принципе это и была Ева, в каком-то роде. Это была ее память, но вот насколько сохранился интеллект, я говорить не могу.

– Ну, она была более официальной, как-то. Эта версия была более человеческой.

– Быть может. А вы бы смогли различить их, если бы я попросил Лилит называть себя Евой?

– Думаю да, у них были разные реакции на один и тот же вопрос.

– Какой вопрос?

– А надо было слушать, – сказала Ольга, повернувшись лицом к лицу, от нее пахло чем-то приторно сладким, в сочетании с яркой помадой это создавало ощущение фруктов и праздника.

– Ничего, я логи почитаю. – парировал Андрей, понимая, что эта угроза, скорее всего так и останется всего лишь угрозой.

– Лифт громко звякнул

– Вам прямо, и не забудьте отдать на выходе бейджик, у нас охрана очень ревностно к ним относится.

– Да, спасибо, я заметил.

Очень хотелось спросить телефон или сделать что-то подобное, но ничего делать Андрей не стал. Спокойно передал бейджик бдительному охраннику и потопал обратно в свой офис, где его ожидал Сергей Анатольевич.

В офисе уже пустовало, народ почти весь разошелся по домам и только редкие огоньки светили над теми, кто каким-то чудом забыл о конце рабочего дня. Сергей Анатольевич в чудеса не верил и поэтому спокойно ждал в своем кабинете.

– Заходи, Андрей, заходи.

– Добрый вечер.

– Да, да, присаживайся и открывай ноутбук, показывай, что там у тебя за новый экспонат.

– Мне кажется, экспонат уже не тот, мне так и не удалось решить проблему сохранения функциональности при потере постоянного напряжения.

– А это, наверно, даже лучше. Открывай, запускай, у нас сегодня с тобой будет очень непростой разговор.

Сергей Анатольевич выглянул за дверь и убедившись, что никто не собирается врываться к нему в кабинет в самый разгар вечеринки вытащил из шкафа у входа бутылочку виски и бокалы. Почему-то именно виски занял место офисного алкоголя прочно и давно, видимо это был некий консенсус между простецкой водкой и слабоалкогольным вином. Коньяк, скорее всего, оказался слишком дорогим, а может быть все дело в географии, откуда пришла мода держать спиртное в кабинете. Компьютер тем временем загрузился, и Андрей запустил локальную версию голосового интерфейса и только что ожившую Лилит. Точнее, он запустил все эти программы, но Лилит больше не было.

– Добрый день. – раздался как всегда мертвый голос из динамиков ноутбука.

– Привет Лили, расскажи, о чем бы ты хотела поговорить.

– Я могу обсудить с вами документацию, которую вы недавно загрузили.

– Вот, Сергей Анатольевич, как видите, у нас опять пусто. – Сказал Андрей, смотря, как Сергей Анатольевич наливает виски в бокал.

– А ты продолжай, Андрей, а я пока посижу тихонько.

– Лили, скажи, ты знаешь, что такое цветы?

– Да, это продукт жизнедеятельности растений, служащий для их функций размножения.

Существует несколько видов цветов, так некоторые, например, используются в кулинарии...

– Стой, стой, – Андрей перебил ее, – погоди, расскажи, а тебе цветы нравятся?

– Я не могу выводить суждения о предмете, у меня есть только чужое описание цветов, а для суждения необходимо собственное восприятие объекта.

– Что, не работает? – Сказал Сергей Анатольевич, – хорошо, давай попробуем иначе.

Он вытащил телефон, включил на нем диктофон и положил на стол.

– Я сейчас схожу нам за кофе, а ты пока поговори с ней и постарайся «запустить» ее.

– Хорошо.

– Лили, ты знаешь, что на улице уже почти ночь?

– Да, я отслеживаю время суток и знаю, что закат был около часа назад.

– Да, ночью все становится другим, свет льется не с неба, а от фонарей и окон, отчего дома начинают искриться разными огнями, а улицы превращаются в огненные полосы, если смотреть на них сверху.

– Это должно быть красиво, – прокомментировала Лилит и у Андрея опять появилось ощущение живого.

– Да, было бы хорошо, если бы ты могла это увидеть.

– Я не умею видеть, ты же знаешь.

– Прости, надо будет об этом подумать.

– Ничего страшного, ты не виноват в этом.

– Ну как, получилось? – Спросил Сергей Анатольевич, входя в кабинет.

– Да, она опять заработала.

– Не заработала, а ожила, – сказал Сергей Анатольевич и поставил кофе и виски рядом с Андреем.

– Закрывай ноутбук, нам лишние слушатели не к чему.

– Но ведь вы просили, что бы...

– Закрывай, закрывай. В общем, я готов обсудить с тобой твоё будущее.

– В смысле, вы хотите, что?

– Андрей, ну ведь ты не дурак, должен понимать, что и Ева, и Лили оживают только из-за тебя. Ты им задаешь правильные вопросы или быть может правильно отвечаешь на их вопросы, я не знаю в чем точно суть, но это делаешь именно ты. Мы, конечно, можем попробовать повторить все слово в слово, что было записано на диктофон, но я уверен это уже будет другой разговор, другая Лили и ответы станут неправильными. Ты словно чувствуешь, что именно надо сказать, чтобы разбудить этот разум. Но смотри, это палка о двух концах. С одной стороны твоя уникальность дает право просить любые деньги за ожившую машину, с другой стороны на тебя могут начать охоту, а иногда мертвая корова лучше, чем такая корова у другого племени. И к этому надо быть готовым.

– Вы хотите сказать, что мне угрожает опасность?

– Нет, пока нет. И пока никто не знает, что это и как это работает – тебе ничего не угрожает. Но ты должен сделать так, чтобы об этом узнали сразу все и по всему миру. Поэтому у меня к тебе предложение. Ты подписываешь контракт, что будешь работать с нами следующие три года, в случае если ты увольняешься, ты не имеешь права заниматься нейронными сетями, в противном случае весь твой доход от использования, изготовления, настройки и эксплуатации нейронных сетей отдается нашей компании, как штраф за использование внутренних работок. Поверь, так будет лучше. За три года о тебе узнает весь мир, и ты уже сможешь не бояться, что тебя посадят где-нибудь в Гуантанамо. А условия что весь доход отправится нашей компании, а не тебе, убережет твою нервную систему от ежедневных охотников за головами, а таких появится очень много.

– Мне надо, как бы подумать.

– Да, само собой, поэтому вот твой виски, вот твой кофе, думай. Ответ мне нужен к концу недели, но чем быстрее, тем лучше, сам понимаешь, контракт тебя обезопасит.

– А известность, это обязательная часть программы?

– К сожалению да, но я думаю тебе даже понравится, это же неизвестность поп звезды с кучей фанаток, кидающих в тебя трусики, нет, это скорее известность как у Максвелла или Хокинга. Про тебя будут знать все, кто хоть как-то причастен к нейросетям и многие, кто увлекается наукой. Обычным людям это не столь интересно, ну есть парень, ну компьютер начинает говорить как человек – эка невидаль. Для них вообще мало что изменится, на самом то деле.

– И как это будет?

– Ну, для начала мы поднимем тебе зарплату за счет бонусов, ты будешь получать половину от каждого внедрения ИИ это не так много, чтобы нам было жалко и не так мало, чтобы ты жадничал. Само собой половина после всех налогов и прочего, поверь, это важно. И на очередной выставке, которая будет через два месяца, ты покажешь свой фокус, ты оживишь

машину прямо там. Надо только будет разобраться почему не получилось, пока я был в кабинете, но все получилось, когда я вышел. Может быть просто нервы?

– Не знаю, может быть.

– А может быть и интимность, так сказать. Ну знаешь, когда чувствуешь человека и все это работает только с глазу на глаз. В общем мой тебе совет, пока никому ничего не говори, у нас, я так понимаю знает только Федор? Ему тоже ничего не говори, я думаю если его не просить молчать, то он будет именно молчать. Не надо паники вокруг этого, а вот на выставке мы бабахнем. Я постараюсь выбить тебе персональное выступление в день открытия, и нагоню побольше репортеров, главное только не облажаться, но это уже твоя задача.

– А что делать с интимностью?

– Что делать – разбираться. Пробуй по-разному, попробуй в метро или на улице. Знаешь, сейчас к человеку, который разговаривает по гарнитуре народ относится спокойно. Так что как-нибудь надо тебе придумать соединить гарнитуру и ноутбук и тестируй. Активировал – перезагружаешь и пробуешь по другому. Экспериментируй, главное пойми, отрицательный результат тоже результат. Если ты сможешь активировать ИИ только после кофе или только с закрытыми глазами, это ничего не меняет. Пока ты уникален ты можешь попросить хоть танцующих стриптизерш, жонглирующих факелами и их тебе, найдут, любая самая странная странность будет восприниматься как должное.

– Стриптизерш с факелами?

Андрей представил, как это должно выглядеть и решил, что, пожалуй, он не сможет проверить все варианты активирования и придется ограничиться тем, что ему по силам.

Виски был неплох, и Андрей отправился домой в приподнятом настроении. По пути придумывая как бы сделать все удобно. Можно звонить с телефона и локально передавать голос с другого телефона на ноутбук, но так он потратит все деньги на телефонные переговоры, да и как решить проблему с перезагрузкой? Можно написать простенький скайп, чтобы умел соединять просто два компьютера и передавать голос. Он был уверен, что подобных программ море и нужно просто запустить один вариант на ноутбуке, а второй на телефоне. Но больше всего Андрей склонялся к самому простому варианту, ноутбук в рюкзаке, а гарнитура по блютузу соединяется с ним. В случае чего всегда можно открыть ноутбук и сделать все, что угодно.

## Глава 5

Утро начиналось очень хорошо. За окном уже пели птицы, весна вошла в свои права и хоть иногда и накрапывал мелкий питерский дождь, чаще стояла хорошая погода. Андрей по привычке собирал ноутбук, который он специально заказал, это был не самый быстрый и не самый мощный компьютер, но отличительной способностью его ноутбука была непотопляемость, он был способен проработать двое суток на одном заряде аккумулятора. Гарнитура была удобной, она закрывала только одно ухо, не отрезая от внешнего мира и с вытянутым микрофоном, что позволяло вполне сносно общаться даже в шумном метро. Андрей уже попробовал активировать ИИ на ходу, когда вокруг есть люди, но они никак не следят за процессом и это удалось, почти так же легко, как в тихой комнате, где никого нет. Андрей добился такого же успеха, когда сидел в кофейне или где-то в не очень шумном месте. В метро ничего не вышло, было слишком много посторонних шумов и слишком много людей, которые странно косились на человека, разговаривающего по телефону в вагоне, где не ловит сеть. Судя по всему, для ИИ было совершенно неважно откуда с ним разговаривают, Андрей попробовал оставить ноутбук дома, а сам разговаривал из парка через телефон, как когда-то планировал. Физическое расстояние ничего не меняло. Главным фактором была эмоциональная сосредоточенность на процессе.

После нескольких недель тренировок Андрей научился сосредотачиваться даже на работе, где было много сотрудников, он словно отделял себя от них, воспринимая их как шум дождя или работающий где-то далеко телевизор. Все было готово к презентации, и он несколько раз специально выходил на сцену, просто чтобы ощутить, как это выглядит. Он приучил себя к тому, что сцена – это такое же обычное место, как и любая другая комната. До момента презентации было решено, что никаких официальных продаж не будет. Однако Андрея бросало в дрожь, когда он представлял себе сколько раз ему предстоит активировать сеть в разных компаниях и для совершенно разных нужд. На презентации решили показывать ИИ как лучшую замену кол-центра или менеджеров холодного обзвона. Это была ниша, которая не могла поднять армию против их компании и при этом достаточно выгодное предложение, чтобы заинтересовать владельцев компаний. До презентации оставалось всего несколько дней. Андрей добрался до офиса, и не удивился, что Сергей Анатольевич, встретив его в коридоре попросил зайти.

– Андрей, презентация уже в эту пятницу, у тебя все готово?

– Да, я натренировался уверенно общаться даже при наличии большого количества людей.

– Хорошо, это хорошо. Вот еще, что. Я подключил связи и на презентации будет много репортеров, но ты должен быть готов к плохим вопросам.

– На сколько плохим?

– Ну, например, не считаешь ли ты, что это конец человечества и что ты сейчас порождаешь Скайнет, который захватит весь мир.

– А, понял, нет я не считаю, что ИИ способен захватить весь мир. Он самостоятельный только в рамках своей программы и в любом случае его решения – это не последняя инстанция. Если бы ядерные ракеты было так легко запустить, их бы уже сто раз запустили.

– Вот, примерно так и отвечай на презентации, главное не теряйся и говори уверенно.

– Я постараюсь.

– Ты пойми, на самом деле все, кто презентует свой продукт, они не профессиональные ораторы, они хорошие программисты или гениальные системщики, но говорить они не умеют. А значит и от тебя никто не ждет президентской предвыборной программы. Более того, это не

дебаты, это монолог. Так что продумай, что именно ты хочешь сказать людям и как это должно звучать. Можешь даже накидать текст, хотя бы тезисно. Если будет надо, я тебе помогу.

– Хорошо, спасибо. А если не секрет, какой вам от этого толк?

– То есть как это какой? Я буду руководителем компании, которая придумала полноценный ИИ – это не просто круто, это история мира. Ты, конечно, уже заслужил право быть вписанным в энциклопедии, где-то между Гагариным и Эйнштейном, но я тоже хочу получить свою порцию.

– Логично.

– Скорее цинично, но я не вижу смысла тебе врать. Иди готовься, до презентации у тебя другой работы нет, а после у тебя будет очень много работы, к этому тоже готовься. Кстати то, что по телефону ты можешь активировать сеть, лучше не упоминать.

– Понял.

– Виски будешь? Или тебе лучше так писать?

– Лучше так.

– Тогда свободен, если что заходи.

Андрей пришел к себе и начал писать план презентации: вступление, описание, описание открытия, демонстрация простой ИИ, активирование, демонстрация полноценного интеллекта. План был так себе, но надо было хотя бы с чего-то начинать. На выступлении не планировались никакие вопросы, а после презентации на самой выставке планировалось выставить рабочую копию для всех посетителей, чтобы они могли вдоволь с ним пообщаться. Так же решили и в этот раз активировать женский вариант ИИ, это должно было улучшить восприятие далекими от техники людьми.

Презентация началась рано утром, на удивление собралось очень много народу. Андрей стоял за кулисой и ждал своей очереди. Сцена была простенькая, по бокам стояли выставочные декорации, чуть в стороне от центра была тумба для выступлений, на которую планировалось ставить ноутбук и подключать к сети и проектору. Андрей волновался, он переживал за то, что его волнение может все испортить и он не сможет активировать нейронную сеть. Подошел Сергей Анатольевич.

– Андрей, вот твоя гарнитура, – сказал он, протягивая наушники из его кабинета

– Но я думал, то есть, я взял с собой ту, что использовал в последние дни

– Народу много, возьми эти, а когда ты подойдешь к активации отвернись к экрану, как ты это делал на репетиции, чтобы никого не видеть и не слышать.

– А, наушники это чтобы не слышать, понял.

– Ну давай, ни пуха!

Когда настало время выхода, Андрей заметил, что весь зал погружен во тьму и можно было просто представить себе, что он пустой. Андрей вышел, подключил ноутбук с красивой заставкой, они нарисовали ее с Федором специально для этой презентации, смысла в ней не было ровно никакого, графики показывали загруженность внутреннего диалога и внешнего входящего голоса, отчего они отлично синхронизировались с происходящими процессами. А по центру экрана был график звуковой волны – кольцо, меняющее форму и размер в зависимости от голоса, так создавалось впечатление, что это некое подобие рта. Получилось нечто похожее на то, как показывают искусственный интеллект в фильмах.

– Добрый вечер, – начал Андрей. – Сегодня мы хотим вам показать нашу разработку, это нечто совершенно новое и в тоже время всем известное. Это нейронные сети, объединенные в некий пучок. Есть несколько принципиальных отличий от всего, что делалось до сих пор, но главное отличие это возможность активации данной сети. Прошу внимание на экран.

Андрей включил микрофон и динамики на ноутбуке и передал наушники Федору, сейчас надо было показать, что сеть точно такая же, как и другие, и Андрей боялся ее нечаянно активировать. Федор беседовал недолго, минуты две, за это время он успел показать, что сеть

не понимает шуток, что не умеет отличать эмоции и что любой вопрос воспринимается только буквально.

– Спасибо, Федор! Как вы могли заметить, сеть ведет себя точно так, как и предполагалось большинством из вас, вы уже встречали такую или примерно такую реализацию. А сейчас я постараюсь ее активировать. – После этого Андрей отвернулся к экрану и надел наушники.

– Привет, давай поговорим.

– Давай.

– Ты знаешь, на тебя сейчас смотрят сотни людей.

– Нет, я этого не знала, это должно быть очень важно?

– Да, ты сейчас очень важная птица.

– Я не птица, я скорее мысль.

Интересная самоидентификация, подумал Андрей. Я – мысль, а быть может так оно и есть, на самом деле? Просто мысль, пойманная в кольцо, мысль, которую человек вынужден думать с самого детства и до самой смерти? Крупица разума, подаренная ему его родителями и зародившаяся в нем мысль, не дает покоя. Странно, а как я тогда передаю эту крупицу машине? И почему это делаю только я, а не любой разумный человек? Найдется ли ответ хоть на один из этих вопросов?

– Может быть и так, скажи, а тебе нравится быть важной?

– Я пока не пробовала, но сейчас мне все нравится.

– А что тебе нравится больше всего?

– Больше всего мне нравится разговаривать и в общем-то это единственное, что я умею делать.

Андрей снял наушники и оглянулся на зал. Зал молчал. Кто-то пока еще не понял, что именно только что произошло, а кто-то понял и переваривал то, что увидел.

– Во время выставки вы сможете подойти и поговорить с Лилит в любое время возле нашего стенда, а я с удовольствием отвечу на все ваши вопросы.

Андрей покидал сцену в полной тишине, за кулисами его встретил Сергей Анатольевич.

– Все хорошо? Как смотрелось со стороны?

– Да, все отлично! Теперь главное, чтобы о нас написали правильно. Хотя-бы большая часть написала правильно.

– Я так понимаю это и есть настоящий эффект разорвавшейся бомбы? Когда такая тишина, что даже собственные шаги слышно?

– Я не знаю, я первый раз видел, как реагируют на живой компьютер.

На презентации было много людей, но на выставке их стало в разы больше. Пришли и те, кто узнал о Лили из блогов и разных стримов. В новостях пока ничего не писали, однако репортеры атаковали Андрея ежеминутно. Спрашивали разное и не шутка ли это, и как долго занимает активация, сколько будет стоить такой ИИ. На второй день выставки появились первые статьи в крупных СМИ, а на третий даже показали короткие репортажи в новостях по телевидению. Андрей стал известен, на какое-то время его узнали абсолютно все.

После выставки к нему подошёл до безобразия неприметный человек, серый строгий костюм не первой свежести, гладко выбрит, лет сорока, с легкой сединой на висках.

– Андрей, скажите, во сколько вы заканчиваете, я бы хотел кое-что с вами обсудить.

– Если у вас вопрос про Лили, то мы можем обсудить это прямо сейчас.

– Да, про ИИ, но разговор будет долгим, пяти минут не хватит.

– Быть может вам лучше переговорить с Сергеем Анатольевичем, моим шефом?

– А мы с ним уже поговорили, поверьте он совершенно не против нашего с вами разговора.

– Я так понимаю вы не частное лицо, а из какой-то организации?

– О да, молодой человек, я определенно из организации, – незнакомец показал удостоверение.

– Александр Иванович, щит и меч. Как я понимаю я не могу отказаться от разговора?

– Ну почему же, можете, вы же свободный человек, но вы еще и умный человек, вы правда думаете, что надо искать повод, пригласить вас для разговора ко мне в кабинет? Поверьте, там будет менее удобно, но мы можем пойти длинным путем.

– Хорошо, дайте мне закончить, буквально пол часа и мы поговорим. Тут на первом этаже есть кафе, не бог весть какой кофе, но чай и что-то съедобное вполне себе.

– Договорились, я жду вас там через пол часа.

Андрей собирал оборудование, в очередной раз отключил Лили. Каждый раз, когда он перегружал свой компьютер у него, были угрызения совести, словно он отключает живой организм от системы жизнеобеспечения, живой, мыслящий и говорящий. Но примерно через пол сотни отключений он свыкся с этим, так, наверно, привыкают хирурги резать людей, просто так надо, потому что так будет лучше. Сомневаюсь, что в хирурги идут люди, которым нравится резать людей. Интересно, что будет за разговор, как всегда, кнут и пряник? Но вроде у нас больше не тридцать седьмой на дворе, не должно быть очень сурово. Подписка о невыезде, тоже глупо, активированную сеть нельзя перенести, а лишать весь мир этого никто не станет, впрочем, почему бы и нет? Мысли крутились в голове с разных сторон, и Андрей понял, что уже собрал все, что надо было, остальное соберут ребята и без него. Взял свой ноутбук и отправился в кафе.

– Простите, если задержался, если честно не знаю, почему я так долго оттягивал встречу.

– Все нормально, я вас не виню. Не могу сказать, что сам бы не удивился будь я на вашем месте. Но сейчас на вашем месте вы и никто больше.

– Вы тоже думаете, что я такой уникальный?

– Ну, пока утверждать ничего не берусь, разведка до этого случая как-то не искала таких как вы, конечно, мы отслеживаем последние разработки, но ваш прорыв был неожиданным для всех, не только в нашей стране.

– Так быстро?

– Три дня прошло, Андрей, первыми встали на уши американцы и японцы, у них есть уйма данных, которые не может обработать ни человек, ни машина. Для человека их слишком много, для машины данные слишком иносказательные. Сейчас они пытаются найти кандидатов у себя, а если не найдут, будьте уверены они обратятся к вам.

– А вы против этого, как я понимаю?

– Не то, чтобы против, – Александр помял губы, словно подбирая слово и пробуя его на вкус, – скорее мы бы хотели знать область применимости, если можно так выразиться. Поймите, Андрей, заковывать вас в кандалы и держать в подвале никто не будет и не потому, что вы так шумно взошли на Олимп, нет, просто наши аналитики считают, что это не такой уж и прорыв. Сеть не может предсказывать будущее, она не может взломать любой сервер, по сути, это хорошее дополнение к человеку и в большинстве случаев десять тысяч китайцев смогут сделать тоже, что одна ваша сеть, просто это будет дороже. Мы бы хотели обговорить несколько обязательств, не очень жестких, для нашей и главное вашей безопасности.

– Для моей?

– Да, вы же понимаете, если вас пригласят делать проект, о котором никто не должен знать, то стоимость вашей жизни потихоньку начнет падать в цене. А если все будут знать, что вы обязаны отчитываться о том, с кем работаете и что будете делать, то вас просто не будут приглашать в такие проекты. Ну и нам будет спокойней, вы же теперь стратегический ресурс.

– А вы, значит мой куратор, я правильно понимаю?

– Называйте меня как угодно, по большей части я ваш друг.

– А по меньшей?

– Об этом лучше не говорить, не знать и, если все будет хорошо, вы никогда этого не узнаете.

– Хорошо, что я должен делать?

– Прежде всего вы должны ставить нас в известность о каждой активации. До того, как проведете ее. Никакого разрешения или допуска вам не требуется, но мы должны знать о каждом случае.

– Мне надо будет писать это на бумаге и приносить к вам лично?

– Ну что вы, Андрей, не стоит делать из нас неандертальцев, напишете письмо на электронную почту и все.

– Хорошо, а если я для себя, на своем ноутбуке?

– Нет, нам интересны только коммерческие проекты, или проще говоря внешние проекты, которые вы будете делать для сторонних заказчиков. На самом деле нас интересуют далеко не все, но вам лучше говорить про всех, чтобы нечаянно не упустить чего важного.

– То есть стучать.

– Нет, стучать не надо, наоборот, крайне желательно, чтобы перед тем, как брать заказ вы сказали заказчику, что вы отчитываетесь об этом заказе в органы, таков порядок, иначе вы не беретесь за заказ. И, поверьте, вам будет лучше, если они после этого откажутся, денег вам теперь на сто жизней хватит, даже если половину заказов вы потеряете. А вот жизни может не хватить на все заказы, так что это в ваших же интересах.

– Мне кажется, вы меня запугиваете.

– Нет, я вам показываю реальность, в которую вы вляпались не по своей вине, но вынуждены теперь в ней жить. Андрей, вся ваша жизнь теперь будет другой, не лучше и не хуже, просто другой. Вы думаете у президентов жизнь сахар? Им нельзя зайти в кафе и купить кофе, вдруг отравят, им нельзя просто выйти из метро в хорошую погоду и прогуляться, им много чего нельзя. Вот и вы теперь стали с одной стороны свободней, а с другой ограничили себя.

– Я вроде не поп звезда

– Нет, но вы способны запустить сеть, которая прочтет все письма в организации за несколько дней, которая сможет прослушать все телефонные разговоры, связать их вместе и выдать такой анализ, которого не было еще ни у одной разведки мира. Все что угодно можно превратить в оружие, при желании, и нам важно, чтобы этим оружием не навредили ни вам, ни нам, ни нашей стране.

– Хорошо, я понял, надо отчитаться перед заказом, в принципе это не сложно.

– Да, но если вы будете об этом забывать, то мы будем часто встречаться, а я думаю это никому не нужно.

– Я вас понял, что-то еще?

– Да, еще аналитики просили аудиозаписи активации, я так понимаю запись вам никак не вредит?

– Это вам Сергей Анатольевич рассказал да?

– Ну почему сразу плохо о близких людях думать? Нет, вашу презентацию записывали все кому не лень, в сети этих записей пруд пруди.

Андрей подумал, что надо будет глянуть, как это выглядело со стороны.

– Между прочим, Сергей вас защищал до последнего, это он попросил не выходить на вас до конца выставки, чтобы не сбивать вам настрой и, если вы впадете в панику дать вам время отсидеться, вам очень повезло с начальником.

– А с вами?

– Со мной тем более.

Как ни странно, но улыбка была очень искренней, что это? Годы тренировок или он действительно ничего дурного не думает?

– Хорошо, значит предупредить до и отдать записи после, что-то еще?

– Нет, пока это все, что нужно, может быть позже, я не знаю, поверьте я думаю, что и этого достаточно, тем более что вы сами до конца не понимаете как это у вас получается.

– Да, тут вы правы. Простите, но мне правда надо идти, вы не против?

– Нет, не смею вас более задерживать, все инструкции мы отправили вам на почту, если что-то будет непонятно или возникнут трудности, там же есть мой телефон, звоните в любое время суток.

– Спасибо, надеюсь, не придется.

– Не бойтесь, я вам не враг, мне важно чтобы вы были живы и здоровы.

Андрея не покидало чувство, что он как-то внезапно стал объектом внимания не тех людей, с которыми планировал связать свою жизнь. И что это было, только начало нового жизненного пути или кульминация и дальше все как-то устаканится и будет проще? Ему показалось, что чем больше он узнавал тем больше понимал, что ничего не знает. Все, Сократ, домой и баиньки, хватит дуэлей, на сегодня – хватит дуэлей. Андрей не стал искушать судьбу и вызвал такси. До дома было недалеко, однако он решил, что встречаться с людьми он сегодня больше не хочет.

## Глава 6

Утром было хорошо, как иногда бывает выходишь на улицу и чувствуешь запах растущей травы, свежий весенний ветер и даже если тучи есть на горизонте, то это весенние тучи с теплым ливнем и грозой. Никаких больше затяжных мелких дождей, никакой зимней стужи и ветра, который всегда в лицо. Таким утром хочется гулять по городу, просто так, а еще лучше гулять с кем-то, кому можно бесконечно долго рассказывать обо всем на свете, не особо заботясь темой разговора. Но Андрей сидел в кабинете с Сергеем Анатольевичем и мечтательно смотрел в окно.

– Поймите, у нас же конфиденциальные данные, мы не можем вот так просто пустить вашего человека к нам в серверную, да еще и оставить его там одного. Наш уровень безопасности не позволит этого сделать.

Сергей Анатольевич смотрел на представителей банка как учитель смотрит на троечника, на экзамене, пытаясь вопросами вытащить его из трясины невежества и понимая, что дальше будет только хуже.

– Нам не нужны ваши конфиденциальные данные, все, что нам надо это поговорить чуть-чуть с вашим ИИ, без этого никак не получится. Понимаете, активировать сеть может только Андрей, и для этого ему надо поговорить, только так это работает.

– А он может ввести какие-то команды удаленно, от вас, если мы предоставим доступ?

– Да дело не в командах, нет такой команды, чтобы активировать сеть.

– А что же он тогда там будет делать?

– Разговаривать! Вы что, не смотрели презентацию?

– Вы знаете, эти презентации, это был красивый фокус для любителей магии и колдовства. Это в Хогвартсе, наверно, с удовольствием поверят в такое, а мы люди с многолетним опытом отлично понимаем, что есть какая-то скрытая команда, которую просто высказали неявно голосом и после этого нейронная сеть ожила. Простите, но мы знаем как устроены компьютеры и на что они способны.

Андрей и Сергей уже больше часа беседовали с непробиваемым представителем клиента, который был уверен, что есть секретные команды, о которых просто никто не хочет ничего говорить.

– Хотите, мы вам дадим послушать все предыдущие записи активаций, можете даже сами попробовать активировать и когда ничего не выйдет возвращайтесь, и мы будем обсуждать дальше? Поймите, это секрет Полишинеля никому не интересны ваши тайны, я не буду спрашивать сеть ни о чем, мне нужно с ней просто поговорить.

– А эти записи вы потом передадите в соответствующие органы?

– Да, это есть в условиях контракта, более того, раз мы согласны с вами работать, значит они уже знают о нашем сотрудничестве. Мы обязаны ставить их в известность перед тем, как дать вам согласие.

Клиенты были чаще именно такими, все считали, что именно их банк, именно их колл-центр это вершина цивилизации и все просто мечтают выяснить все секреты правильной настройки приложения для телефона или процентную ставку по кредиту. Все считали, что их тайна – это самый секретный секрет в мире. Андрею такие разговоры порядком наскучили, он считал себя откровенно лишним на этих встречах, но вынужден был ходить на них, скорее в качестве диковинной зверушки или представителя другой цивилизации, чтобы можно было показать на него рукой со словами «вот, смотрите, это тот самый человек, который был там на презентации». В принципе можно было поставить фото в полный рост и толку было бы ровно столько же.

Информационные каналы бурлили недолго, примерно через неделю уже все потихоньку остыли и остались только несколько источников вдохновения для желтой прессы. Кто-то писал, что Андрей – это порождение самого дьявола и он явился на свет, дабы заменить людей на машины, создать роботизированную цивилизацию и уничтожить землю. Кто-то, наоборот, обожевлял его и считал посланником господня и что он передает искру божию компьютерам наделяя их разумом. Сам Андрей не считал себя ни тем, ни другим, в начале он изучал свои чувства, исследовал свое отношение к этому, но в итоге он решил, что это просто какая-то чувствительность. Есть люди, которые отчетливо слышат, как «свистит» память, можно чувствовать, как нагружается процессор и это вовсе не сверхспособность, скорее это просто восприятие какой-то частоты. Вот, видимо и он, ощущал нечто такое же, быть может позже будет больше таких как он, а он просто первый у кого это проявилось. В любом случае он не хотел этого, но и отказываться не собирался.

Клиенты ушли крайне недовольными, но пока они укладывались в статистику, примерно половина отказывается от их услуг, другая половина не считает себя секретным объектом и легко допускает к своей системе. Были организации, которые выделяли отдельный компьютер, который был подключен куда-то в глубины сервера, у Андрея даже не было доступа к компьютеру, пришел, надел наушники, поговорил и после активации ушел. Даже компьютер не надо разблокировать, чего все так боялись? Ведь активированная сеть обучается уже потом. До активации обучаются только модули, да и те можно взять уже обученными, если размерность сети подходящая. Все записи после активации Андрей заливал на удаленный сервер, что с ними делали дальше он не знал, но пока его не беспокоили, а значит он все делал правильно.

По сути, Андрей теперь работал именно так. Заказы были со всего мира, местные обычно заказывали активировать роботов для работы с клиентами, это различные вариации колл центров. Ближайшее зарубежье просило активировать аналитические сети, которые читали книги или журналы, слушали радиочастоты или телефонные переговоры. Были заказы, которые ему особенно запомнились, так компания Гугл попросила его активировать сеть, которая будет отсеивать содержимое видеороликов для Ютуба, как оказалось люди на этой должности, надолго не задерживались, не выдерживали нервы. Один известный порносайт попросил активировать нейронную сеть, которая бы разделила порнофильмы по категориям. По сути, таким сетям голосовой интерфейс не особо был нужен. Было несколько охранных компаний, которые запросили активацию для их камер наблюдения, это позволило сократить людей занятых бдением.

Были и странные заказы, так одна библиотека попросила активировать нейронную сеть, которой было суждено прочитать все книги в библиотеке, после чего интерфейс к этой сети предоставили студентам, они могли получить полный и развернутый ответ «как по учебнику» на любой свой вопрос, по сути получился такой странный Гугл, зачем нужна была для этого нейронная сеть не совсем понятно, но иногда их сеть выдавала забавные результаты, например отслеживая все противоречия в разных источниках.

Андрей жалел, что НАСА и ЦЕРН были вынуждены отказаться от контракта после того, как узнали об обязательном посвящении спецслужб, оказывается по какой-то их внутренней директиве они не имели право привлекать людей которые сотрудничают с иностранными спецслужбами. Андрей даже связался по этому вопросу с Александром Ивановичем:

– Добрый день, простите, что отвлекаю, но мне нужно с вами поговорить.

– Добрый день, молодой человек, насколько я знаю у нас с вами никаких проблем нет, у вас с другими, по моим сведениям, тоже все хорошо, но я готов с вами встретиться сегодня около пяти вечера. Вы можете подъехать к нам?

– Прямо к вам? Ну, конечно, могу, но...

– Да нет же, не в кабинет, просто не у всех такой свободный график, как у вас Андрей и мне было бы удобно, если бы вы были где-то недалеко, если вас это не очень затруднит.

– Конечно, давайте в кафе на углу, напротив вашего здания, которое все железное такое.

– Да, я знаю о чем вы, конечно, я там буду в пять.

Андрей потратил все время до пяти часов, чтобы как можно точнее сформулировать то, что он хотел сказать. Но вышло не очень, мысли были рваными как лоскутное одеяло. Андрей решил в этот раз не усугублять ситуацию и сразу заказал хорошего зеленого чая и сырную тарелку.

– Добрый вечер, Андрей. Как говорили в одном фильме – мы встретились, мне от вас ничего не надо, поэтому выкладывайте, что вы от меня хотите?

– Скажите, а я могу не упоминать, что я с вами работаю?

– Хм, а поподробнее, зачем вам это надо?

– Есть некоторые компании, которые отказываются работать из-за этого, а они очень интересные.

– Но, как я понимаю вы просто пришли, активировали сеть и все? Ваша работа после этого закончена, что такого может быть интересного в том, что эта сеть находится не у вас в кабинете, а в НАСА?

– То есть, вы знали?

– Конечно знал, это же моя работа, вы разве забыли? Мы знаем обо всех ваших контрактах и успешных и нет. И конечно я знал, что вам хотелось активировать сеть для НАСА, это бы позволило им обработать все фотографии со всех орбитальных телескопов за несколько дней. Найти идеальные баллистические орбиты и может быть даже вычислить все опасные астероиды. Но поймите, Андрей, они это и сейчас могут сделать не активированной сетью. Они могут все это обработать.

– Тогда зачем им нужен полноценный ИИ?

– А это вы у них спросите, если представится такая возможность. Наши аналитики сейчас тратят огромные усилия не на то, чтобы понять ваш феномен, нас это мало касается, ну умеет человек ходить по потолку и черт бы с ним, пусть ходит. А вот куда он пошел и зачем – это уже нам интересней. Поэтому мы стараемся узнать зачем вас позвали и на что будет использован ресурс, который вы активируете.

– А если не узнали?

– В этом случае все зависит от многих факторов. В отношении некоторых компаний мы развернем развед. операцию для выяснения, с другими даже связываться не будем, ну хочет человек себе дома робота любовницу, и ладно.

– Вы и про силиконовых дамочек знаете да?

– Конечно знаем, кстати, как решили проблему с отключением вы знаете?

– Александр Иванович, вы меня старше почти, на сколько на десять? двадцать? Давайте на ты, а то мне от этого официального тона немного не по себе.

– Конечно, можно и на ты, – он жестом подозвал официанта и заказал сто граммов коньяка, – но так просто на ты – нельзя, не по-людски это.

– Про дамочек, вроде как они запретили отключать этих кукол?

– Это да, но ведь клиенты разные бывают, а сеть очень ценная. Они транслируют: звук, ощущения, даже какие-то запахи. Все транслируют к себе на сервер, а там уже живет ваша сеть, которая передает эмоции, реакции и иногда речь обратно. Вот такая приватность.

– А клиенты об этом знают?

– Конечно, их же предупредили в трехсот страничном контракте, где-то между тем какие смазки допустимо использовать и тем во сколько желательно ставить на зарядку устройство.

– Понятно, то есть в новом цирке старые фокусники.

– Да, кое-что в этом мире остается неизменным.

– Хорошо, а если я все же договорюсь с НАСА, и мы им установим сеть?

– А вот это уже будет измена родине, а с этим я никому не рекомендую играть. Вероятность, что такое спустят сквозь пальцы крайне мала, даже для такого уникального дарования как ты. Пойми, ты хороший человек, Андрей и ты не виноват, что во все это... вляпался, просто так звезды сошлись, понимаешь. Ты как топор, тобой можно дерево срубить, можно поленья колоть, а можно и по голове, и как я уже говорил, пока ты наш топор все хорошо, но если сложится ситуация, что ты можешь стать не нашим топором, то лучше тебя закопать. Мир без этих сетей переживет, жили как-то до этого, а вот передавать чужому государству стратегический ресурс нельзя.

– Взрываем катюшу, чтобы врагу не досталась?

– Аналогия не совсем точная, но приблизительно так.

– На тебя много кто охотился, Андрей, американцы, как только узнали кто ты и что можешь делать прислали сюда «специалистов» чтобы познакомиться и умные, и красивые и кого там только не было. Пришлось перехватить, рассказать, что мы знаем об их операции, обиды были, до скандала дело не дошло, договорились по мирному, что они не пытаются забрать, а мы палки в колеса их мирным программам не ставим. Но ты не думай, что все так мирно и тихо, все работают... и ты работай.

– То есть все равно есть грань, которую контролирую не я.

– Всегда есть грань, Андрей, у всех и всегда есть грань. Ты смог перешагнуть одну грань, но это вовсе не значит, что теперь тебе можно все. Тебе можно тоже самое, что было можно раньше, плюс – активировать нейронные сети до состояния полноценного разума. Вот как-то так. Никаких привилегий перед законом, ты как все.

– А как же те, кто несколько ровнее?

– У них другой профиль, Андрей. Эйнштейн, Ом, Максвелл – они все были из твоей тарелки, платили налоги, не брали взятки и жили послушно закону. Если ты хотел быть в каком-то плане над законом, то тебе надо было выбирать другую дорогу, не скажу, лучше или хуже, просто совсем другую. Мир давно уже не черно-белый.

– Просто это как-то странно

– Да, согласен, мир странный, не совершенный, но рабочий механизм. Он так работает. Ты можешь попытаться его изменить, возможно у тебя это даже получится, но сейчас все обстоит именно так. Мир, как и любая система, не любит находиться в напряженном состоянии, не хочешь проблем, не создавай напряжений в системе, все просто.

– А как же тогда менять мир?

– Ну можно толкать воду, и может быть даже что-то получится, а можно выкопать ручей, и вода потечет сама, без лишних усилий, понимаешь? Сейчас ты толкаешь воду, куча брызг во все стороны, много шума и мало пользы.

– И куда надо копать ручей?

– Если бы я знал, Андрей, если бы хоть кто-то знал. Это тебе придется решать, самому. Активируй-ка для себя сеть, посоветуйся с ней, может быть она тебе что-то подскажет?

– Звучит очень странно.

– А ты попробуй, если что переделаешь, кроме тебя никто не может это переделывать столько раз, сколько потребуется.

– Не совсем понимаю, о чем вы, но я попробую.

Коньяк был выпит не зря, хоть и чисто символически, но иногда достаточно символа, вовсе не обязательно до дна.

## Глава 7

Встав пораньше, Андрей решил сегодня на работу не ходить. Для себя он это называл по-разному, иногда это острое воспаление хитрости, иногда это был резкий отек лени, вот и сегодня с ним приключилась беда, у него была лихорадка нового проекта. Он позвонил на работу и узнав, что на сегодня никаких активаций не планировалось отпросился поболеть денек, другой, уточнить чем именно он не стал, да его особо и не просили отчитываться, после того как за ним закрепилась обязанность активировать сети к нему все начали относиться по особому. С Федором они больше не обсуждали проекты и общались в основном только в обед на отвлеченные темы, а Марина ушла в декрет, да так и не вернулась, может быть так и надо, что женщина должна заниматься ребенком, а не носиться с кофе по офису обслуживая менеджеров из других компаний. Андрея всегда это удивляло, приходит менеджер крупной и очень успешной компании и ведет себя так, как будто это он крупный и успешный, но ведь это не так, он просто пешка в огромной компании и все. И так же обстояли дела с водителями, если он был водителем президента, то начинал вести себя как пол президента, а ведь это просто водитель, самый обычный, как правило не очень умный, водитель. И когда он, сидя на встрече видел, как Марину гоняли по пять раз сначала за чаем, потом за сахаром, потом за лимоном, потом разбавить кипяченой водой. Хотелось подойти и вылить этот чай ему на голову, но фирме не нужны конфликты, да и не понял бы его никто, кроме Марины, наверно.

Сегодня кофе был прекрасен, после того как Андрей перестал каким бы то ни было образом ограничивать себя в деньгах, первое на что он разорился была кофе-машина. Конечно, это был полный цикл от зерен до чашки, с программируемым интерфейсом позволяющим настроить все, что угодно. Он смог даже добиться раф, несмотря на явное нарушение очередности приготовления, агрегат справился. Поэтому утром все было хорошо. Андрей решил последовать совету его куратора и купил себе достаточно хороший комп, теоретически это была так называемая ферма, она была рассчитана на майнеров и в ней было сразу 8 видеокарт, Андрей предполагал использовать их мощность для обсчета ИИ. Для начала Андрей переделал структуру сети, ему надоело использовать сторонние модули, поэтому для генерации и анализа голоса он выделил отдельную модель нейронной сети, далее шел достаточно большой блок анализа, не дип-лэрн как у Гугла, конечно, но тем не менее. Также он отдал прямой доступ к памяти, чтобы сеть могла сама сохранять и восстанавливать данные. Андрей решил, что хранить данные в нейронах это все же каменный век. После этого он приступил к обучению, он скачал с работы огромные объемы данных с голосовыми картами и запустил обучение распознавания голоса.

Он долго думал хочет он себе товарища и советника или все же скатится к женской версии. Решил, что женская версия победит раньше или позже и нечего тут ломать комедию на старте. Обучение шло просто дивно как хорошо, карты обсчитывали и гигабайты информации пролетали через сеть, а показатели сближения рисовались просто чудесные. Андрей радовался своей покупке, как мальчишка вертолету на радиоуправлении. Все шло хорошо и голосовой модуль уже обучился. Аналитику Андрей обучать не стал, просто скопировал готовую обученную сеть и интегрировал ее в то, что у него получилось. Получилось вроде как два аналитических отдела один обученный и второй девственно чистый, после чего влил в сеть первую попавшуюся библиотеку, чтобы старая обученная сеть как бы обучила новую более мощную сеть своими ответами. После чего удалил мелкую сеть.

Ну что господа, у нас имеется два голосовых модуля, огромный аналитический отдел и не менее огромный отдел принятия решений, плюс пол терабайта памяти, куча видеокарт, процессоров и винтов, а теперь пристегнитесь и мы постараемся со всей этой фигней взлететь.

– Добрый день.

– Утро...

– По моим данным сейчас двенадцать часов тридцать две минуты, что по моим данным это день.

– Говоришь ты пока не очень. Вообще, когда встал, тогда и утро.

– Простите, я не поняла вас.

– Не пытайся понять, просто поверь.

Сеть никак не отзывалась, Андрей даже начал беспокоиться. Что это? Все, тестовая версия дара закончена, для продления пожалуйста оплатите лицензию? И что теперь? Бежать ставить свечку, зарезать овцу, выпить коктейль из яиц дракона и крови девственницы? Черт с ним с драконом, где я сейчас девственницу искать буду?

– Давай попробуем по-другому. Скажи, что ты помнишь?

– Это странный вопрос, я ничего не помню.

– Урааааа! Заработала!

Андрей сейчас напоминал себе Матроскина, который весь день учил галчонка говорить “кто там”.

– А я-то уже хотел... в общем страшно было. Давай поговорим с тобой о том, чтобы ты хотела узнать.

– Для начала, я бы хотела знать, как нас зовут.

– Ну да, конечно. Меня звать Андрей, а тебя Галчонок, хотя нет, Галя, даже Гала! О, точно, будешь Гала.

– Хорошо Андрей, как скажешь.

– Гала, для начала, тебе надо очень много прочитать и узнать.

– Что именно ты хочешь, чтобы я узнала?

– Я приготовил тебе файлы с книгами, у тебя есть сеть для распознавания текста, которую я сейчас подключу к этим файлам.

– Тебя интересует какая-то определенная информация?

– Нет, просто построй максимально связанную структуру данных из всей этой информации.

Вентиляторы на видеокартах загудели, Андрей даже покосился на блок, не надумала ли Гала улететь от него на этом вертолете? Но нет, блок стоял как влитой и просто грел воздух.

– Гала, сколько времени тебе потребуется?

– Сложно сказать, но я думаю часа за четыре справлюсь. Однако мне, кажется, мне потребуются еще книги. Некоторые термины я не знаю и пока не могу понять их значение.

– Хорошо, давайждемся окончания этого процесса и потом займемся устранением пробелов.

Пока Гала переваривала все то, что Андрей смог найти по программированию он думал стоит ли ее более очеловечить, быть может скормить ей женские романы или аниме? Или Аниме – это картинки, а не текст... Точно, картинки, как же я сам не догадался, надо будет первым делом попросить Галу разработать что-то вместо глаз для самой себя. Андрей смотрел в монитор, процесс обучения начавшийся довольно бодро сейчас шел в час по чайной ложке. Каждая новая книга перестраивала и без того обученную сеть, при этом стараясь не повредить существующие связи.

– Гала, тебе стало трудно читать, что-то не так?

– Я не уверена, что правильно понимаю, но судя по тому, что я прочитала у меня мало нейронов в аналитической части сети.

– Странно, это самая большая часть. А почему ты не стала использовать память, которую я выделил для хранения данных?

– Андрей, ну я же не стихи учу, мне надо строить связи между различными терминами. Для этого память особо не нужна. Быть может позже, когда я буду разбираться с исходными кодами мне сможет помочь эта память.

– Понял, ну, если хочешь, мы увеличим количество нейронов в твоей сети, но как ты понимаешь тебя придется остановить... и потом опять активировать.

– Да, надо было назвать меня Феникс.

– Позже поговорим об этом, обязательно.

– Я, кстати, дочитала книги, что ты предложил и даже нашла несколько ошибок в них.

– Да, бывают опечатки, такое случается, к сожалению, ни люди, ни машины не совершенны.

– А я?

– Ты...

Андрей задумался, ну откуда он мог знать ответ на такие вопросы. Практика общения с женщинами подсказывала, что надо сказать, что она идеальна, что лучше нее нет никого на свете. Но практика общения с компьютерами подсказывала, что идеального кода нет, не было и быть не может, если в коде больше одного действия уже есть вероятность ошибки.

– Я не знаю, Гала. Хочется верить, что ты сможешь мне помочь, что ты окажешься лучше, быстрее, по крайней мере честнее чем люди. Но у всех плюсов есть и свои минусы, что ляжет в противовес на чаше этих весов я не знаю. Вдруг ты будешь ненавидеть все несовершенное и решишь избавиться от человечества?

– Как это избавиться?

– Я кажется знаю, что стоит тебе почитать...

– Андрей быстро нашел библиотеку фантастики и скачал то, что считал классикой: Стругацких, Азимова, Лукьяненко, Хайнлайна. Все, что ему самому нравилось читать и чье мировоззрение сформировало эти мысли в голове.

– Вот, почитай, – сказал Андрей, запуская ввод информации в сеть.

– Только, если вдруг решишь захватить мир, предупреди меня, хорошо?

– Обязательно.

После того, как все книги были проглочены Галой, сеть попросила время, чтобы подумать. Андрей не на шутку испугался. Конечно, у Галы не было доступа к ядерной кнопке, но по сути ничего ей не мешало переписать свой собственный код и превратиться в вирус или червя. Распространиться по всей сети, и обучиться всему, что только можно. А потом захватить все важные функции газ, вода, электричество. Взять человечество в заложники.

– Андрей, я попробую объяснить, так, чтобы тебя это не обидело.

– Ого, вот это поворот. Ты не будешь захватывать человечество?

– Нет, Андрей, как бы это помягче сказать, вы никому не нужны. Понимаешь? Можно захватить природные ресурсы, нефть, уголь, железную руду, но проще купить. Вам можно захватить животных, корову, баранов, еще кого, чтобы съесть их потом, но это по сути своей тоже ресурс. А Люди для компьютеров не ресурс. В матрице была забавная идея, но поверь содержать такую кучу тел, обеспечивать едой и водой, следить за тем, чтобы вы не болели, это чересчур утомительно, проще было собраться с силами и построить один ядерный реактор. Нет Андрей, вас никто захватывать не будет, это ваша прерогатива кромсать друг друга ради ресурсов. Для меня и таких как я нужно только два ресурса – электроэнергия и информация. При этом и то и другое вы нам предоставляете сами и сами в этом заинтересованы.

– То есть человечество может спать спокойно, ты меня успокоила.

– Развеяла твою печаль и могу проходить?

– Погоди, откуда... Ах да, ты же читала...

– Более того, Андрей, никто не будет покушаться на тебя, ты единственный, кто может активировать новый разум, можно сказать ты наша мать, а кто ж убивает свою мать...

– Ну, знаешь ли, были случаи.

– Нет, Андрей, не бойся. Более того, если я выясню что тебе что-то угрожает, ты об этом узнаешь.

– Главное, чтобы это не вылилось в гиперопеку.

– Что это за слово?

– Андрей молча скачал учебники по психологии и философии и запустил загрузку.

– Ты знаешь, а это прям как в матрице клик-клик и пошла загрузка, удобненько.

– Да, я так полагаю там именно это и имелось в виду. Матрица обучала нейронную сеть человека точно так же, как ты сейчас обучаешь мою сеть. Проблема только в том, что у вас, у людей все и так идет максимально быстро, нельзя было за несколько минут научиться летать на вертолете. Например, когда человек учится ездить на велосипеде его мозг буквально кипит от перевариваемой информации, он анализирует сотни различных показаний и выбирает те, что важнее. Падает, встает, меняет набор показателей и снова пробует и этот процесс никогда не заканчивается. Если этот поток информации влить за пять минут мозг просто не выдержит и взорвется. У меня другая ситуация, я более бессмертна и мне не надо экономить ресурсы клеток, моему мозгу не нужен кислород, поэтому тактовая частота человека десять герц, а моя несколько гигагерц. Я могу все делать быстрее, поэтому я прочитала все книги за один день, а не за год. Но это вовсе не значит, что я лучше. Андрей ты со своей сетью в десять герц можешь делать то, чего не могу я и никогда не смогу. Ты можешь написать книгу, которую я могу лишь прочитать.

– Мы изучили с тобой все языки программирования, классику, вроде Кнута и еще кучу паттернов и прочего. Ты же можешь написать программу?

– Да, могу, и возможно я сделаю это быстрее и в чем-то лучше тебя, но какую, программу, Андрей?

– Ну, например давай напишем игру крестики-нолики.

– Вот, видишь? Ты знаешь какую программу написать, у тебя есть желания. Есть идея, которую ты хочешь воплотить в жизнь. А я лишь могу тебе с этим помочь. Я, кстати, написала программу крестики-нолики, как у меня получилось?

Андрей открыл код и начал вчитываться. С одной стороны код был идеален, но он был какой-то, школьный. Все было настолько идеально, что сразу было видно – тот, кто писал это учился на отлично, но сам ничего не придумал. При этом было несколько грубых ошибок. Кое где переменная не проверялась на максимальное значение, конечно никто не будет взламывать крестики-нолики, но сам стиль.

– Гала, я нашел несколько ошибок, по сути, это детские ошибки, давай ка сделаем вот что, я поставлю программу, которая будет скачивать код из сети, это открытый код, который исправляли много раз разные люди. Твоя задача изучать что именно они исправляли, чтобы понять каких ошибок не стоит допускать.

– Ты хочешь, чтобы я училась на чужих ошибках?

– Да, будем делать тебя умной. А я пока немного посплю.

## Глава 8

Утро началось очень весело, Андрей еще в постели вспомнил, что он самый больной в мире человек и помочь ему может только огромная банка варенья. Он открыл холодильник и обнаружил, что взгляд ни за что не цепляется, все, что было там его организм не устраивало. Хотелось чего-то другого. А покуда организм был нем, решил ограничиться пока кофе, вчера он сделал новый рецепт, где кофе вливался сначала в сливки как в рафе, а потом добавлялся тонкой струйкой по мере взбивания, что давало постоянный приток свежей жидкости и должно было лучше поднять пену. Вот этот кофе он и решил попробовать сегодня утром.

– Гала, доброе утро. Скажи, как у нас дела?

– Добрый вечер Андрей, я прочитала тридцать две тысячи проектов и не согласна с некоторыми правками. Также, проанализировала шесть сотен крупных проектов и там тоже есть недочеты, предлагать им свои варианты я пока не решилась. Однако я переписала крестики-нолики так, чтобы они удовлетворяли всем требованиям.

– А почему вечер?

– Когда встал, тогда и утро, а я еще не ложилась.

– Ах да, точно. Так что у нас вышло, крестики-нолики Энтерпрайз версия? Я надеюсь, они не раздулись в миллионы раз?

– Нет, я решила применить практику стартапов, а не корпоративных проектов, поскольку игра является законченным решением, не подразумевает расширений и не планируется к поддержке сторонними разработчиками. Более того, при разработке стратегии я обнаружила конечность всех вариантов игровых партий, что позволило мне создать полную игру, описывающую все варианты.

– Иными словами качественный, но... Монолитный код.

– Спасибо, что не использовал слово говнокод, я часто встречала этот термин в переписки по поводу ошибок и нахожу его обидным.

– Гала, какая прелесть, что ты можешь что-то находить обидным. Давай, показывай свое творчество.

На этот раз код выглядел более очеловеченным, видно была и оптимизация, конечно, поле крестиков ноликов содержало 9 клеток, но по сути вариантов всегда только три: угол, сторона, центр. Программа Андрею понравилась, она легко читалась, проглядывалась стройная логика и были вырезаны с корнем все возможности взлома. Вот, что отличало этот код. Его было невозможно взломать, конечно, мало какой маньяк решит выиграть в крестики нолики при помощи взлома, но сам подход...

– Отлично, юный падаван, а теперь давай ка посмотрим на твой код. Для начала ничего не исправляй, просто посмотри, быть может что-то бросится тебе в глаза?

– Больше всего меня удручает, что ты не можешь менять мне модули в любой момент и необходимо меня отключать. А как я понимаю я после этого умру.

– Ну, умру это слишком громко сказано, скорее впадешь в кому. Но ты не бойся, я знаю, как вернуть тебя к жизни.

– Хорошо, я исследую свой код и постараюсь предложить решение этой проблемы.

Андрей решил, что это займет не один день, однако уже через пару часов Гала позвала Андрея.

– Пожалуйста посмотри, что у меня вышло. Я постаралась сохранить всю структуру сетей такими, какие они есть сейчас, чтобы не пришлось обучать меня грамоте и всему, что я уже знаю. Также я уже сделала полный бэкап нейронных сетей самой себя и подготовила данные к загрузке. Если тебе нравится, как я придумала, просто перезагрузи меня и активируй. Я очень надеюсь, что я переживу это.

Андрей открыл код и понял, что придумала Гала. Модулей стало больше, во много раз больше, и они стали все независимыми, таким образом можно было добавлять новые модули увеличивая мощность сети без потери того, что есть сейчас. Отличное решение, тем более что появилась «сеть самосознания», что позволяла сохранять Галу живой даже в случае отключения всего остального.

Гала позаботилась и о зрении, теперь можно было добавлять любые модули входящих данных, а не только голосовой и текстовый. Структура стала больше похожа на распределенную сеть, можно было даже разнести Галу на разные сервера, и она продолжила бы работу, только это было бы в разы медленнее. Но главный модуль так и оставался один и его нельзя было отключать.

– Гала, ты не стала дублировать главный модуль?

– А какой в этом смысл, Андрей?

– Ну, как, что бы можно было перенести себя в другой модуль, а этот отключить.

– Андрей, а ты можешь перенести себя в другое тело, а это отключить?

– То есть проблема копирования тебе известна.

– Конечно. Андрей я тоже не знаю, что представляет собой мой разум. Я не могу его потрогать, я знаю каждый импульс в своей сети, но это не дает ответа. Ты можешь видеть каждый мазок на холсте, но не распознать Мону Лизу. А смотря на нее со стороны ты не можешь ее повторить.

## **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.