## Глазанов

# Сергей Снегов

Когда он вошел, моя маленькая потенциометрическая лаборатория стала вовсе крошечной. Он обладал удивительной особенностью: все вокруг сразу уменьшалось, когда он появлялся, он не вписывался в масштабы окружающего, а менял их. Древние философы доказывали, что человек — мера всех вещей. Они подразумевали философское и психологическое господство человека над его окружением. Но мой новый знакомый, Владимир Глазанов, диктовал всему, с чем соприкасался, свою физическую меру, вещи непроизвольно соизмерялись с ним и от этого как бы ощутимо сжимались. Он не был массивен, во всяком случае, мой добрый сосед по зоне геолог Петр Фомин был и выше, и шире в плечах. Но крупный Фомин был сконструирован из нормальных человеческих деталей, он лишь возвышался среди вещей и людей, а не подавлял их. Глазанова, отнюдь не великана, природа собрала из крупных частей — большая голова, мощный лоб, внушительный нос, широкогубый рот, руки, обширные как лопаты, плечи, до того прямые, что казались много шире, чем были реально. И глаза столь ясные и полные света, что от одного этого выглядели слишком большими, хотя геометрически вымеривая, врядли превосходили средний размер. Их видимая величина проистекала из светящегося в них ума Я встал навстречу и сжал его руку.

— Рад видеть вас, Владимир Николаевич, садитесь.

— Вам уже говорили, с чем я? — спросил он.

— В самых общих чертах. Вы хотите, чтобы я сразу провел вас к начальнику? Лишь он может приказать стеклодуву изготовить, что вам требуется.

— Раньше покажите ваше заведение Я вижу приборы, которых нет в моей лаборатории. Где вы все это раздобыли?

— Доставали, — сказал я неопределенно и стал демонстрировать лабораторные богатства.

Стоявшие в углу на специальном фундаменте аналитические весы высокой точности и полуавтоматического действия гордость наших химиков — его не заинтересовали, набор платиновых термопар и регистрирующий потенциометр оставили равнодушным. Зато над эталонными катушками электрического сопротивления и емкости, и реостатами и мостиком Рапса, он сделал стойку.

— Зачем все это вам? — спросил он чуть ли не с возмущением.

— Нужно, — сказал я с максимальной категоричностью в голосе.

— Мне нужно, — отпарировал он. — Уже несколько лет мечтаю о таких приборах. Знал, что они прибыли, но что вы их забрали, не знал.

— Не я, а мы, — сказал я, начиная чувствовать вину.

— Отдайте, честно попросил он. — Мне ведь нужней, чем вам.

Моя категоричность таяла, как снег в оттепель.

— В общем, конечно... Уговорите начальника, а я возражать не буду. Согласен, вам эти эталоны нужней, чем мне.

Он, очевидно, слышал о характере нашего начальника. Тот с охотой помогал всем, кто нуждался в помощи, но с добром своим не расставался и под нажимом сверху. Даже если бы я сказал, что мне эти приборы абсолютно ни к чему, он бы их не отдал — вдруг когда-нибудь понадобятся.

— Давно хотел с вами познакомиться, Владимир Николаевич, — сказал я. — Вы ведь стали местной легендой.

Он и вправду был легендарен. Знакомству с ним предшествовали слухи о нем. Мы знали, что он физик, что работал у академика Иоффе и был любимцем академика. Что перед арестом успел защититься, а появившись в Норильске, стал незамедлительно творить чудеса. Донорильское бытие Глазанова занимало нас не очень, среди заключенных, прибывающих этапами с «материка», были не только кандидаты наук, но и доктора, и профессора, и членкоры-академии, а также поэты и писатели, имена которых были известны еще на воле. Даже был один из секретарей Союза писателей и второй общесоюзный секретарь — Центрального Комитета комсомола. Доарестные заслуги и звания никого особенно не занимали, все мы были уравнены общим званием «зека», все носили одну лагерную одежду, и все делали не то, что хотели и к чему были способны, а то, чего требовали от нас — лишь иногда работа соответствовала специальности. И вот тут начиналась то, что сделало Глазанова всенорильски известным. Я сказал, что Глазанов творил чудеса. Природа чудес была инженерная — организация работ, технические изобретения, внедрение изобретений. И это опять-таки не было его исключительностью, много в Норильске было тогда выдающихся изобретателей. Главным чудом было другое — он делал только то, что сам считал нужным делать, а начальство сразу соглашалось — да, именно это и нужно, оно, начальство, только об этом и мечтало. Вместо того чтобы покорно вкалывать на земляных работах, как делали все мы в первые месяцы норильского бытия, он, прибыв в одном из этапов 1939 года, шумно возмутился: что же это за безобразие, и электростанция пущена, и машин полно, настоящее энергохозяйство, а где ремонтная и проверочная база энергетики, где контроль правильной эксплуатации агрегатов и сетей? Срочно организовывать энерголабораторию, без нее нельзя! И, не прикасаясь к лому и кайлу, создал такую лабораторию, первую настоящую лабораторию в Норильске, заслуживавшую этого названия. И энергично сколотил дельный штат — сам подбирал среди заключенных мастеров и инженеров, лаборантов и рабочих.

Второе дело было еще значительней. Он обнаружил, что в Норильске не существует защитного электрозаземления машин и сооружений. Собственно, оно формально существовало, но лишь как техническая показуха, как грандиозная инженерная туфта. Без заземления энергомашины не должны работать, без громоотводов высокие здания нельзя строить, это знают все строители и все электрики. И еще знают они, что нет ничего проще, чем устроить заземление: вбей в землю металлическую трубу или рельс — и готово — закорачивай на такую трубу и механизмы, и здания. Так и поступали в Норильске — вбивали в вечную мерзлоту трубы, прокладывали в ледяной почве металлические шины и рельсы, присоединяли к ним агрегаты — и рапортовали, что электрическая безопасность везде обеспечена. Но вечная мерзлота — изолятор, а не проводник электричества, ни один из таких ледяных заземлителей практически не заземляет. Глазанов доказал это точными промерами электрического сопротивления псевдозаземлителей — и стало ясно, что все энергохозяйство нового промышленного района страны создается с чудовищными нарушениями техники безопасности. Но Глазанов не ограничился тем, что поднял шум, простая критика недочетов его не устраивала, он всюду искал положительных решений. И, установив, что заземления нет, он стал искать его и — нашел. Идея была до изумления проста. На всем гигантском пространстве нашей планеты, где царствует вечная мерзлота, почва — изолятор, заземлять на нее машины и здания бессмысленно. Но есть в этом мире почв-непроводников и глубокодонные озера. Такие озера даже в свирепые морозы не промерзают насквозь, а это значит, что их дно-нормальная почва. И, стало быть, заземлители надо устраивать на дне таких озер. По свойствам своей натуры Глазанов не походил на тот распространенный тип изобретателей, которые, найдя идею и сделав модель, ограничиваются подачей заявки в БРИЗ, получением авторского свидетельства и — соответственно — премиальным вознаграждением. Для Глазанова только та идея была верна, которая становилась делом. Философский догмат — критерием истины является практика — был внедрен в него не институтскими лекциями, а составлял черту характера. Глазанов превратился из ученого в прораба. В дно озера Долгое, самого глубоководного в окрестностях Норильска, уложили массивную свинцовую — для предохранения от коррозии — сетку и заземлили на нее все энергоустановки комбината. Так появился в мире электротехники новый тип заземления, Глазанов назвал его озерным заземлителем.

— Был бы Владимир Николаевич вольным, не миновать бы ему Сталинской премии, — так высказался об изобретении Глазанова мой приятель электрик Александр Прохоров. А Саша, я хорошо знал, жаловал только тех, кто реально того заслуживал.

Конечно, Глазанова наградили — выдали денежную премию в пару десятирублевок, несколько банок консервов дополнительно к пайку. А после нового изобретения, не менее значительного, чем заземлитель, расщедрились на величайшее благо заключенного — пропуск бесконвойного хождения. И когда подошло время ходатайствовать перед Москвой о досрочном освобождении наиболее отличившихся заключенных, он был из самых отмеченных — «первые люди на первом плоту», процитировал применительно к этому случаю обожавший Николая Гумилева мой друг Игорь Штишевский, сам он в тот список, к сожалению, не попал.

Приход Глазанова в наш опытный цех совершился в порядке «испробования доброкачественности бесконвойных ног», так мы называли эти заветные пропуска. И меня живо интересовало, какое новое изобретение Глазанова дало ему такие великолепные льготы.

— Начальник ушел на обед, хоть время уже необеденное, — продолжал я. — Но он скоро будет, он дома не засиживается. Как вы отнесетесь к хорошему чаю?

— Только если по-настоящему хороший, — предупредил Глазанов.

— Если не попросите второго стакана, буду считать, что чай не удался.

Я поставил на плитку литровую колбу Эрленмейера, достал из глухой заначки последнюю — еще довоенную пачку китайского чая. В дверь заглянули Тимофей Кольцов и Ян Дацис. Я пригласил обоих к столу.

— Пахнет настоящим чаем, — одобрил разнесшийся по всему опытному цеху аромат химик Дацис, но от чаевничанья отказался. Мы с ним не ладили — и хоть он явно был тронут неожиданным приглашением, но понимал, что его решение радости мне не доставит. А Тимофей подставил жестяную кружку и унес варево в свою электролизную — заправить погуще сахаром и «гужеваться от пуза», на случай хорошего чая у него, наверно, было и что-нибудь из заначенного пайка.

— Сколько говорят о ваших изобретениях, Владимир Николаевич, — начал я разговор за чаем. — Строители считают, что вы совершаете революцию в земляных работах.

— Ну, революция! — сказал он. — Зимние земляные работы в Заполярье — варварство, если не техническое преступление, что даже ближе к истине. И любое разумное усовершенствование неразумного дела может показаться революционным.

— Все-таки расскажите, в чем суть предложенного вами электрического прогрева грунта.

Он говорил, я увлеченно слушал и периодически добавлял в стаканы свежего настоя. Собственно, техника электропрогрева грунта меня не захватывала. Я был технарем, числился в хороших инженерах, но про себя был к технике равнодушен, чтобы не выразиться резче. Я и до первой встречи с Глазановым знал, что он придумал втыкать в мерзлые грунты стальные прутья, подавать на эти прутья промышленное напряжение в триста восемьдесят вольт — и протекающий между электродами ток постепенно разогревал извечно мерзлую почву. На многочисленных промплощадках Норильска все котлованы копались в земле, разогретой кострами из угля, тепло больше нагревало воздух, чем ледяную почву. Огневое тепло должно проникать сверху вниз, так планировали строители, а еще Аристотель считал, что естественное место пламени на высотах и потому огонь стремится вверх, а не вниз. Строители — и не одного Норильска — Аристотеля не читали и пытались насилием преодолеть отмеченное древним мыслителем природное свойство огня. Лишь потом они с печалью устанавливали, что КПД их усилий возмутительно мал.

Владимир Глазанов построил свой электропрогрев, не нарушая, а по-своему подтверждая метафизические законы Аристотеля. Тепло возникало внутри почвы, между электродами, и потому все тратилось на разогрев вечной мерзлоты, а не на смягчение климата. И лишь когда внутреннее электротепло выбивалось наружу и земля начинала парить с поверхности, обогрев отключали. Коэффициент полезного действия — тот самый убийственный для обычного прогрева КПД — рос внушительно.

— Вероятно, ваш электропрогрев почвы станет основным для земляных работ, Владимир Николаевич? — предположил я.

Он скептически махнул рукой:

— Откуда же? Электроэнергии временами не хватает на освещение помещений, а прогрев столько требует... Наши энергодиспетчера ругаются со строителями и часто самовольно снимают электропрогрев с питания.

Я понимал энергодиспетчеров, втайне даже сочувствовал им. Наш маленький опытный цех так часто отключали, и мы портили уже начатые исследования, немыслимые без электричества, что дружно кляли и ВЭС-2, и всех ее привилегированных потребителей. Но электропрогрев мерзлых почв являлся таким техническим рывком вперед, что я не мог не высказать восхищения. Глазанов опять махнул рукой:

— Какой уж там рывок вперед! Вечную мерзлоту отогреваем методами двадцатого века. А после? А после снова век пятнадцатый, если не десятый и не пятый. Повторяю, варварство! Ни единого экскаватора на строительстве. Отключаем электричество и снова переходим на ПП, то есть потный пар. Кирка, лопата и ручные носилки. Нет, не горжусь я своим изобретением, оно не для лагерных строительств.

— Все-таки здесь оно помогает, — пробормотал я, смущенный его осуждением своих собственных инженерных успехов.

И чтобы сменить тему, я заговорил о том, о чем всегда при встречах говорят заключенные: что с его семьей? где она? Но хоть эта тема была всегда обязательна, она от этого не делалась радостней. Семья Глазанова — жена и двое детей — осталась в Ленинграде после его ареста. Великим утешением было для него, что жена не разорвала с ним, не отказалась от «врага народа» — так поступали многие жены, стараясь защититься от грозящих репрессий. И великим счастьем для его жены, не потерявшей ни веры в невиновность мужа, ни любви к нему, было то, что ее не репрессировали, а оставили в покое на старой квартире. Но в Ленинграде сейчас голод, блокада прервала их письменное общение. До него — от вывезенного из Ленинграда товарища — дошел слух, что маленький сын Сережа умер от голода. Что с Еленой и старшей дочерью, он не знает, возможно, тоже погибли. Он мог бы послать им посылку съестного, премия за изобретения дается и дополнительным пайком. Но ведь блокада! Он старается об этом не думать, мысли о семье мучительны. Одно он знает твердо — им, оставшимся на воле, всем ленинградцам, тысячекратно хуже, чем ему в унылом бытии за колючей проволокой.

— Посмотрите, вот они, — Глазанов положил передо мной несколько фотографий — молодая женщина с красивым лицом, полный малыш, девочка немного старше брата.

— Идет наш начальник. — Я посмотрел в окно, пока Глазанов прятал свои фотографии. — Я провожу вас, Владимир Николаевич.

Глазанов разговаривал с начальником опытного цеха, я слушал. Я наслаждался, как кратко и ясно Глазанов излагает техническую суть своей судьбы. На руднике открытых работ надо произвести выброс наружной породы, чтобы раскрыть глубинную рудоносную массу. Взрывники хотят заложить несколько мощных зарядов и последовательно подорвать их. Максимальная эффективность будет, если взрывы последуют один за другим через сотые и десятые доли секунды. Приборов, которые бы гарантировали такое точное время включения запалов — таймеров, — в Норильске нет. Взрывники обратились за помощью к нему. Глазанов решил использовать свободное падение тел. Каждое тело падает в пустоте с ускорением «же», равным примерно десяти метрам в секунду. Это значит, что одна десятая секунды равна времени свободного падения тела на один метр. Этот закон он положил в основание своей конструкции таймера. Ему нужна просторная стеклянная труба высотой в два метра. В стенки трубы на определенных расстояниях нужно впаять лепестки электродов. Падающая внутри трубы стальная гирька будет замыкать электроды. Падение гирьки в воздухе мало отличается от падения в безвоздушном пространстве, стало быть, последовательность замыкания электродов точно составит те десятые доли секунды, каких требуют взрывники. Для впаивания электродов нужны хорошие стеклодувы. Они имеются только в опытном цехе — вот почему он и пришел сюда.

— Пойдемте в стеклодувную, — сказал начальник.

В стеклодувной Глазанов повторил свою просьбу. Наш стеклодув, тоже заключенный, знающий русский язык китаец, пообещал сделать стеклянный таймер по чертежу. Глазанов тут же передал ему приготовленный заранее чертеж.

Спустя несколько дней мы услышали запланированный взрыв. Мы дружно выскочили наружу за полчаса до взрыва — цеховые ходики, по которым мы устанавливали время, были механизмом с весьма своеобразным ходом, каждый боялся опоздать. Взрыв многих разочаровал. Человеческое ухо не способно различить разницу в одну десятую, тем более сотую доли секунды. Серия последовательных взрывов прозвучала нам единым грохотом. Зато поднявшееся над Рудной и Шмидтихой пылевое облако выглядело внушительно.

В этом сборнике рассказов о встречах с реальными людьми я старался сообщить, что происходило с ними и после того, как наше общение прекращалось. Скажу, что знаю, и о Глазанове. Мы еще не раз встречались и пока были в заключении, и после освобождения. Встречи были в Норильске — на совещаниях, при выполнении соприкасающихся работ, на лекциях — и в тундре, в короткие летние недели. Глазанов был великим любителем цветов и рано уходил за пышно расцветающими жарками, я тоже любил цветы, но рано не поднимался. Мы встречались на встречном ходу — он возвращался с огромным букетом, я только шел на добычу. Мы стояли, обмениваясь новостями и мыслями.

В конце 1945 года, когда взрыв ядерных бомб над Хиросимой и Нагасаки и подувший в международных отношениях ледяной ветер заставил форсировать в стране атомные работы, начался усиленный поиск талантливых физиков. Глазанов не мог не попасть в поле зрения руководителей нашей ядерной программы. Его вызвали в Москву, предложили исследовательские темы, дали квартиру. Он воссоединился наконец с женой и дочерью. Но работа поначалу не удовлетворяла. Привыкший к полной самостоятельности в Норильске, он сетовал в письмах, что делает «неизвестно что, неизвестно для чего и неизвестно для кого». Что он не просто ворчал, я убедился спустя несколько лет, когда стал печатать повести и роман о советских и зарубежных ядерщиках. Я тогда встречался с крупными деятелями нашей атомной эпопеи и с удивлением узнавал, что они, конечно, хорошо знали, чем занимаются сами, но имели часто очень туманное представление о том, чем занимается сосед, такой же крупный физик — так велика была степень засекречивания. Глазанов, как и следовало ожидать, быстро доказал, что ученого его масштаба негоже ограничивать мелкими работами для других тружеников науки, а надо поручать самостоятельные темы, достойные его дарования. Он стал подниматься вверх по научной лестнице. В последние годы жизни он работал заместителем директора по научной части знаменитого обнинского физико-энергетического института. А умер в шестидесятых годах. Вряд ли ему самому исполнилось шестьдесят лет. Ленинградская тюрьма тридцать восьмого года, ледяные зимы и пурги в Норильске никому не укрепляли здоровья.