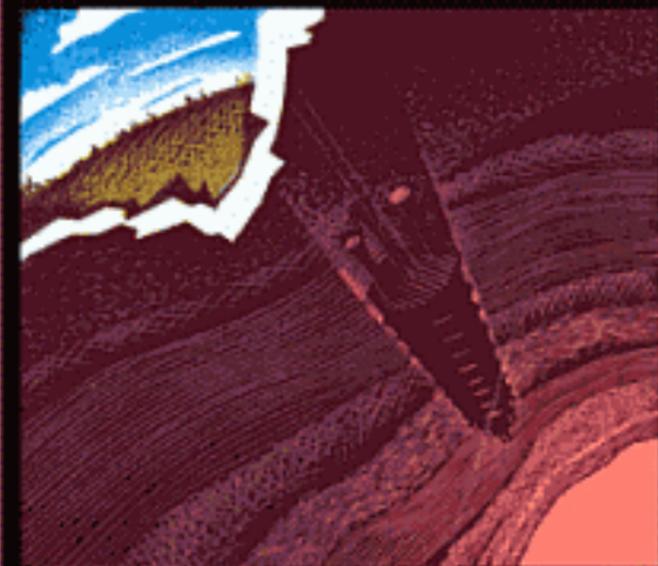




Мир приключений

Григорий АДАМОВ

Победители недр
Рассказы



Григорий Борисович Адамов

Завоевание недр

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=137384

Победители недр: Правда; Москва; 1989

Аннотация

В рассказе Григория Адамова «Завоевание недр» – предшественнике романа «Победители недр» – Никита Мареев двенадцать лет работал над идеей получения дешевой тепловой энергии из подземных глубин. В результате он строит корабль-снаряд, способный преодолеть десять-двенадцать километров вглубь земли для того, чтобы установить на этой глубине термоэлектрические преобразователи, которые подавали бы на поверхность буквально бесплатную электрическую энергию...

Григорий Адамов

Завоевание недр

Слабость давала себя знать, и легкая испарина порой покрывала лоб. И все же, вычерчивая последние детали своего снаряда, Никита Мареев чувствовал себя великолепно и с восхищением и благодарностью думал о чудесных свойствах металла, из которого он его конструировал.

Металл отличался легкостью, тугоплавкостью и необыкновенной твердостью. Это последнее его качество Мареев особенно ценил.

Около пятнадцати лет прошло с тех пор, как молодые тогда советские научные работники Лавров и Фефер впервые применили термитную реакцию для получения высоких температур и самых разнообразных сплавов. В простом тигле в самых обыкновенных комнатных условиях Лавров и Фефер получали высококачественные, тройные и четверные легированные стали при температурах в несколько тысяч градусов. Все более совершенствуясь, этот метод дал теперь именно то, что нужно было Марееву для решения его задачи.

Никита Мареев был инженером-теплотехником. Еще в вузе он был захвачен идеей борьбы за топливо. Как нередко бывает в таких случаях, началось дело с незначительного. На лекции о наиболее экономичных методах использования

топлива студент Мареев вел записи с обычным добросовестным вниманием. Новые термины, названия приборов, формулы торопливо заносились на бумагу, пока несколько слов профессора не заставили Мареева встрепенуться.

Сообщая, как хищнически человек использует то топливо, которое добывается с таким трудом из недр земных, профессор сказал, что в среднем из ста лопат угля, набрасываемых в топки паровых котлов, только семь шли на полезную работу механизмов, остальные же девяносто три лопаты уходили в виде дыма и через теплопотери и пространство.

Эти яркие цифры с неожиданной силой возбудили интерес молодого Мареева к вопросам рационального использования добываемого топлива.

Решить проблему бесполезно пропадающих девяноста трех лопат угля стало для него такой же заманчивой, увлекательной целью, как в детстве мысль о победе над белыми пятнами Арктики, Памира или Якутской области на карте Советского Союза, о завоевании Северного морского пути и о других героических делах, волновавших тогда детские сердца.

Борьба за топливо, за повышение коэффициента его полезного действия приковала к себе сердце студента Мареева, захватила и уже не отпускала его.

С тех пор двенадцать лет – в институтах и на заводской практике – Мареев работал над различными способами решения этой проблемы. Его интересовало применение пы-

левидного топлива, котлов высокого давления, улучшенных теплоизолирующих материалов. Он увлекался использованием тепла отработавшего пара для теплофикации быта и производства, использованием его для параллельной дополнительной работы с другими легкоиспаряющимися жидкостями.

Все эти методы повышали коэффициент полезного действия топлива, доводили процент использования его с семи лопат до пятнадцати, даже двадцати из ста, но это не удовлетворяло Мареева.

Все это было в глазах молодого Мареева простым крохоборчеством. Все в нем бурлило и кипело; в его молодом мозгу неистощимым гейзером била творческая, изобретательская мысль. Его увлекала жажда широких решений, новых открытий, которые раскрыли бы перед страной социализма новые грандиозные перспективы, дали бы ей новые орудия для победы над природой и для построения коммунистического общества.

Лишь проблема подземной газификации угля смогла надолго задержать его внимание.

Действительно, эта проблема могла захватить даже такого энтузиаста грандиозных задач, как Никита Мареев.

Она сулила вдвое увеличить полезные мировые запасы угля. Она давала техническую возможность использовать даже и те тонкие нерабочие пласты угля толщиной до 0,5 метра, которые до сих пор невыгодно и технически невозможно

было разрабатывать. Она обещала в значительной мере избавить человечество от тяжелого, грязного труда под землей.

Подземные пожары, впервые в мире зажженные в Советском Союзе, одновременно воспламенили и Никиту Мареева.

С захватывающей яркостью рисовал он себе грандиозные картины использования бросовых, бесполезно пропадающих пластов угля для получения высококачественного топлива. Он мечтал о том близком времени, когда от угольных бассейнов Союза протянутся по всем направлениям к городам, фабрикам и заводам на сотни и тысячи километров гигантские газопроводы с горючим газом. Он мысленно видел уже, как исчезают благодаря этому заводские трубы, отравляющие своими клубами дыма воздух городов. Он подсчитывал колоссальную экономию на транспорте, который перестанет непрерывно перевозить миллионы тонн топливного угля во все концы огромной Страны Советов.

Мареев перешел работать в Институт газификации, который был основан вскоре после того, как опыты в Лисичанске, Шахтах, Крутове и ряде других мест подтвердили правильность идеи сжигания угля под землей.

Он отдался этой идее целиком, горел, увлекался, увлекал и заражал других на этой работе.

Через три года он был уже авторитетом в этой области. Он предложил ряд усовершенствований в организации подземного горения угля и для получения горячего газа более

высокого качества.

В это именно время Мареев встретился с Михаилом Брусковым, человеком, который принес ему впоследствии столько горя и страданий и чуть не привел его к гибели.

Они встретились в столовой института за маленьким столиком у окна, под пальмой с огромными зелеными листьями.

Когда в разговоре за едой Мареев узнал, что его случайный собеседник работает в том же институте, но в области подземной газификации нефти, он почувствовал интерес к этому маленькому человеку с белокурой пышной шевелюрой, небольшими светлыми усиками и бледным тонким лицом.

Подземная газификация нефти, в сущности, представляет перенесение в нефтяную промышленность идеи подземной газификации угля. Поэтому ничего не было удивительного, что у Мареева с Брусковым с первого же дня знакомства нашлось очень много общих интересов. С тех пор они стали часто встречаться и находить удовольствие в беседах на самые разнообразные темы. Их дружба росла, несмотря на полную противоположность характеров, склонностей и привычек. Может быть, именно мягкость, некоторая легкомысленность и слабохарактерность вместе с тонким умом и разносторонней образованностью Михаила Брускова влекли к нему Мареева.

Но их объединял, кроме того, горячий интерес к одной и той же проблеме, разрешаемой ими в двух соседних обла-

стях. Они советовались друг с другом, обогащали и наталкивали друг друга на новые идеи, на неожиданные решения.

Уже три года длилась эта дружба, вносящая новую, теплую струю в их жизнь, наполненную работой в институте и общественными делами.

Но на исходе третьего года всегда внимательный и оживленный Мареев стал неузнаваем. Он рассеянно слушал рассказы Брускова, среди обеда откладывал вдруг ложку, отодвигал тарелку, хватался за блокнот и карандаш, и лихорадочные вычисления наполняли листок за листком. Так продолжалось довольно долго. Наконец он вдруг исчез, совершенно перестал появляться в институте, не заходил в столовую.

Встревоженный Брусков пошел к нему на дом и застал его среди груды книг и бумаг. Обычно светлая, чисто прибранная комната Мареева теперь имела странный вид. На столе, на стульях, на полу лежали обломки какого-то белого металла, образцы различных деталей; в углах лежали кучки черной земли: пыль густым слоем покрывала мебель, подоконники и даже постель, небрежно, наспех убранную. В углу стоял на треножнике небольшой тигель, возле него кучка железных опилок и еще какой-то смеси.

Брусков остановился у порога, пораженный этой необычной картиной. Мареев оглянулся, оторвавшись от работы, как будто просыпаясь от тяжелого сна.

– А, Михаил!.. Это ты...

Он встал из-за стола и пошел навстречу Брускову. Он очень похудел, глаза были воспалены, он был небрит, плохо причесан и небрежно одет.

– Извини меня, Михаил, но я никак не могу говорить сейчас с тобой. Завтра, послезавтра... мы увидимся... Я тебе все расскажу... Я уже кончаю... У меня новый проект. Ну, до свидания, Михаил... Извини меня...

Брусков и сам не заметил, как он очутился на улице.

Через несколько дней, в дождливое осеннее утро, когда Михаил совсем было собрался уже выходить на работу в институт, в комнату к нему вошел Мареев.

Он был без пальто, в мокрой, прилипшей к телу косоворотке, без шляпы.

Похудевшее лицо поражало усталым, измученным видом, но в глазах горело лихорадочное возбуждение, румянец обжигал его впавшие щеки.

– Не ходи сегодня никуда, Михаил! – сказал Мареев, вяло пожимая руку Брускову. – Оставайся дома. Мне нужно говорить, говорить и говорить!

Он устало опустился на стул.

– В чем дело? – тревожно спросил Брусков. – Ты очень скверно выглядишь...

– Нет ли у тебя чаю? Голова очень болит...

Пока Брусков подогревал чай, Мареев сидел с закрытыми глазами, опустив голову на руки.

Потом он тихо рассмеялся и сказал:

– Михаил, хочешь прокатиться со мной в тартарары в специальном вагоне? Я тебе оставлю в нем место...

Голубые глаза Брускова застыли в недоуменном вопросе:

– Какой вагон?.. Какие тартарары?..

– Ах, Михаил! – сказал Мареев, подняв голову. – Я тебе сейчас все расскажу... Я все утро ходил по городу, пьяный от счастья. Я все продумал и проверил. Вот, слушай! Ты про Ярмолинского слыхал? Про советского инженера Ярмолинского? Да, да! Который горячую воду добывает из глубины земли... так с полутора-двух тысяч метров глубины... Он снабжает этой водой все прачечные, бани, теплофицирует дома, предприятия... Какой противный чай...

Озноб у меня, что ли? И голова все сильнее болит... Да... О чем я? О Ярмолинском. Он еще в тридцать третьем году первым предложил у нас этот способ использования подземной теплоты. Так вот... Несколько месяцев назад прочитал я его статью, где он пропагандирует свою новую идею – пробурить в земле скважину на глубину до четырех тысяч метров, чтобы получить воду с температурой в сто пятьдесят градусов. В его расчетах мне показалось кое-что неправильным, и я захотел проверить его. Как тебе известно, в среднем на каждые тридцать три метра глубины теплота возрастает на один градус Цельсия...

Он перешел на диван и полулежа продолжал:

– На больших глубинах должна быть очень высокая температура... очень большая жара... Но жар не опасен... Мы

будем в скафандрах... Мы завоюем жар земли...

Снаряд легкий и мощный... Подземная лодка... Какая невероятная жара!..

Смотри, смотри!.. Потоки лавы текут... Базальт и гнейс...
Мареев бредил...

Брусков сидел в комнате Мареева и при свете лампы на письменном столе разбирал его бумаги. Он перечитывал их, складывал, как бы сортируя, в различные пачки, подбирал к их тексту эскизы, рисунки, чертежи.

Иногда возвращался к прочитанному, сравнивал и сличал записи, старался понять, постигнуть то, что вспыхнуло, зародилось в чужом мозгу, развилось в нем, претворилось в идею и разорванными намеками, обрывками отложилось на эти кусочки бумаги.

Иногда в глубокой задумчивости он смотрел невидящими глазами в черную глубину окна, и боль искажала тогда его лицо: он очень любил Никиту, он даже не представлял себе до сих пор, как сильно любил он его твердый, решительный характер, энергичные черты худощавого лица, черные, глубоко запавшие глаза.

Уже почти сутки Никита лежал без сознания в больнице. Тяжелая форма воспаления легких, очевидно, надолго приковала его к постели.

Брусков каждый день после занятий в институте приезжал и больницу справляться о здоровье своего друга. Сейчас он

продолжал приводить в порядок бумаги Мареева, не вполне еще понимая сущность его работы, не зная, что в его последнем рассказе было реальностью, а что бредом.

«Путешествие в тартарары в специальном вагоне...», «Подземная лодка...». Что это значит? «Легкий и мощный снаряд...». Что хотел этим сказать Никита?

Среди эскизов, набросков много раз повторялся один рисунок, сохранявший во всех разнообразных своих вариациях одну преобладающую форму. Это был вертикальный разрез снаряда, похожего на орудийный, удлиненной цилиндрической формы, с плоским дном и со срезанной конической вершиной.

Вершина была покрыта чешуеобразно налегающими друг на друга ножами.

Внутри снаряд разделялся на три части. В них были помечены какие-то кружки, крестики, звездочки.

Брусков упорно думал, стараясь понять смысл всех этих значков и назначение всего снаряда, но все его усилия оставались безуспешными.

В отдельной папке он нашел заметки, наброски статей. Одна, наиболее крупная, с надписью "В «Комсомольскую правду», захватила и приковала его внимание.

Ему показалось, что он нашел разгадку тайны, которую оставил Мареев. Он читал статью не отрываясь, спеша к ее концу, стремясь скорей прийти к этой разгадке. Статья носила название:

Энергия из недр земных

В глубине земного шара, под его сравнительно тонкой корой (всего около 100 километров) находится огненно-жидкая масса, имеющая чрезвычайно высокую температуру. Одни ученые считают, что температура эта равна 15000° , другие – 5000° . При этой последней температуре все металлы и минералы, в том числе и самые тугоплавкие породы, как базальт, гнейс, должны находиться в расплавленном состоянии. Таким образом, земная кора как бы плавает на огненно-жидком подземном море.

Опыт глубокого бурения земли при поисках нефти, угля и т. п., опыт работы в глубоких рудниках, шахтах и тоннелях показывает, что по мере углубления в земную толщу температура возрастает. В среднем на каждые 33 метра глубины температура возрастает на 7° Цельсия. Это расстояние называется геотермическим градиентом.

По мнению французского геолога Ога, уже на глубине 66 километров температура должна быть равна 2000° , а температура в 150° должна встретиться не глубже пяти километров.

Есть, однако, на земном шаре немало мест, где в поисках высоких температур совсем не надо спускаться на такие глубины. Эти места чаще всего встречаются возле действующих или потухших вулканов, этих

дымовых труб и отдушин подземной кочегарки. Из земли здесь часто бьют горячие источники, вырываются водяные и серные пары.

В таких местах невольно возникает мысль об использовании этих могучих источников тепла.

В Италии, в провинции Тоскано, городок Аордерелло находится в центре местности ярко вулканического характера, и там давно уже работает на подземном паре электростанция мощностью 12 тысяч киловатт. Добываемая таким путем электрическая энергия используется не только на заводах, но и передается по проводам на расстояния в 40–50 километров в города Флоренцию, Ливорно, Сьенну, Пизу и др.

В начале тридцатых годов нашего века там решили провести новые глубокие буровые скважины, чтобы добраться до еще более мощных источников пара. В марте 1931 года на глубине около 360 метров бур пробил потолок подземного котла. Из буровой скважины на высоту 300 метров вырвалась струя пара, смешанная с водой, илом, камнями. Оглушающий рев этого гигантского гудка был слышен на расстоянии 50 километров. Один лишь такой источник пара в состоянии питать энергией электростанцию мощностью 15 тысяч киловатт.

И в других странах также довольно успешно пытались использовать эту даровую и непрерывную энергию подземного царства.

У нас в СССР еще в 1933 году молодой

инженер Ярмолинский предложил начать эксплуатацию подземной теплоты, извлекая из подземных глубин горячую воду. Заложенные через несколько лет по его предложению скважины давали воду с температурой от 35° до 40° Цельсия.

Однако по сравнению с теми колоссальными, практически неисчерпанными запасами тепловой энергии, которые таятся в земле, такого рода использование ее не может удовлетворить человечество.

Знаменитый изобретатель паровой турбины сэр Чарльз Парсонс в 1920 году выступил с грандиозным проектом более широкой эксплуатации подземной теплоты. Рассчитав, что уже на глубине шесть-семь километров в некоторых пунктах земного шара можно достичь температуры 200°, Парсонс предлагал вырыть на эту глубину две шахты, которые будут оканчиваться гигантским подземным котлом. Через одну шахту подведенная к ней вода будет вливаться в котел. Там под действием огромной температуры вода будет превращаться в пар, который, вырываясь на поверхность земли через вторую шахту, будет вращать огромные турбины надземной электростанции.

По расчетам Парсонса, мощность этой электростанции может быть доведена до трех миллионов киловатт. Это составляет мощность примерно шести Днепрогэсов, а две такие установки могли бы дать столько же энергии, сколько система электростанций нашей Большой Волги.

Однако уровень развития техники в то время не позволял создать такие машины, которые могли бы работать, прокладывая шахты на глубине пять-семь километров при температуре выше точки кипения воды.

Таким образом, это гигантское предприятие, о котором мечтал еще известный французский астроном Фламарион, было невозможно в то время реализовать, и оно было сдано в архив.

Решить увлекательную и грандиозную задачу привлечения гигантских запасов тепла, сохранившихся в недрах земли, на службу человечеству может только наше поколение, наше социалистическое общество.

Идея Парсонса может ожить и осуществиться у нас, в Советском Союзе, как уже ожила и реализована именно у нас, в нашем Союзе, идея подземной газификации угля. Идея Парсонса должна лишь освободиться от того технически несовершенного, грубого, тяжеловесного арсенала, с помощью которого Парсонс пытался ее реализовать.

Мы располагаем в настоящее время такими техническими достижениями в области металлургии, которые позволяют нам построить машины, способные достичь огромных глубин, совершенно не считаясь с высокими температурами, сопровождающими эти глубины. Достаточно вспомнить о том применении, которое получила термитная реакция в руках Лаврова и Фефера для получения высококачественных и жароупорных сталей. Твердые сплавы у нас достигли

твердости, превышающей твердость алмаза. Эти стали и сплавы, уже устранят самое значительное препятствие на пути к завоеванию...

Статья на этом обрывалась.

Вычерчивая последние детали своего снаряда, Мареев чувствовал себя великолепно. Он все время насвистывал, напевал и порой, отстраняясь от чертежной доски, чтобы издали полюбоваться ажурным сплетением линий на ватмане, притоптывал в такт ногами.

Крупозное воспаление легких, так внезапно свалившее его с ног, пронеслось, как гроза. Крепкий организм Мареева превосходно выдержал атаку и теперь бурно отдавался радости жизни и творчеству.

Брусков вошел в комнату шумно и весело.

– Ага! Ты даже уже работаешь? – спросил он, здороваясь с Мареевым. – О самочувствии не спрашиваю, вижу – жизнерадостен, как щенок.

Мареев счастливо рассмеялся, пожимая руку.

– Признаю твое право издеваться, нянюшка моя!

Брусков улыбнулся: это напомнило ему мучительную тревогу в течение болезни Мареева, потом радостные хлопоты во время его выздоровления.

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.