



Грозный девятый

(Научно-фантастические размышления о будущем энергетики)

*«Фантазия — поэта друг.
Нет без фантазии наук!»
Из сонета автора*

В лучшем своем для заграничной поездки костюме я стоял на одиннадцатом этаже самого большого в те времена лайнера «Куин Мэри», пересекавшего Атлантический океан.

Затаив дыхание, я восхищался силой разыгравшейся стихии.

Горные хребты словно сорвались с места и ринулись на нас с развевающимися по ветру пенными гривами. Как лодчонку, вскидывали они наш лайнер на свои седые спины. А вслед за тем бросали его в пропасть с крутыми склонами в пенных узорах на диковинно зеленом мраморе.

И вдруг за восьмью водными горами поднялась чуть ли не до самого неба девятая волна — грозный по легендам моряков и страшный вблизи ДЕВЯТЫЙ ВАЛ, ударив сбоку, переламывал металлический корпус корабля, переворачивал не только былые каравеллы, но и современные грузовые транспорты.

И словно не сдерживая напора своей бешено рвущейся силы, загибался он клокочущей верхушкой вперед, нависая над корабельными мачтами, заслоняя низкие, готовые утонуть вместе с кораблем тучи.

И он низвергнулся, девятый вал, в зеленую пропасть с нашим ничтожным для него гигантом-лайнером на ее дне. Не вскинул он его на гребень, подобно другим волнам, а яростно разбился о форштевень, на миг закрутив водоворотами на нижних палубах, взметнув к верхушкам мачт фонтаны воды и свинцовых брызг.

Я пришел в себя, выплевывая горько-соленую воду, промокший до нитки. Прощай, мой выходной костюм!

Потом, гордый тем, что ощутил на себе предельный по силе шторм, и счастливый, что не смыло меня за борт, спускался я в каюту, чтобы переодеться и потом за обеденным столом повествовать о своем «геройстве».

За нашим столиком мы сидели только вдвоем с моим спутником, как и я, инженером, направлявшимся в Америку. Назову его условно Ширяевым, спустя полвека стал он академиком, одним из высших авторитетов советской энергетики. Но тогда мы оба были молоды и малозаметны.

Мы с Ширяевым рассуждали о силе океанского шторма.

— Вот взнудать бы Человеку девятый вал! — сказал Ширяев.

Тогда, в 30-е годы, мы еще не знали ядерных бомб. Это теперь можно было сказать, что бывают такие ураганы в океанах, когда ежесекундная их энергия равна атомному взрыву. А для того чтобы искусственно вызвать в океане даже небольшую бурю, не хватит всей энерговооруженности человечества!

А здесь все это шутя сделало Солнце, неравномерно нагревая атмосферу и порождая тем ветры по всей Земле и в основном — над океанами, составляющими пять шестых ее поверхности.

Недаром наши предки плавали под парусами, недаром муку мололи на ветряных мельницах! Но что это по сравнению с мощью только что виденной волны!

Как известно, волна — это колебание частичек воды под воздействием ветра, и с тем большим размахом, чем он сильнее. Каждый соседний слой воды тоже приходит в колебание, но с некоторым запозданием, что и создает видимость «бегущей волны». На самом деле вода никуда не бежит, оставаясь на месте. Бежит «энергия ветра», переданная им волне и кочующая с кажущимся бегом гребней, с которых ветер срывает гривы, словно он и впрямь гонит гряду валов к берегам, где разбивает о прибрежные скалы последнюю волну, высвобождая запасенную в открытом океане энергию, частично перешедшую по пути в бесполезное тепло. Но и остатка ее достаточно, чтобы с ревом вздымать облака пены, фонтаны воды, подтачивать скалы, разрушать людские сооружения: набережные, пляжи, молы, причалы. Испокон веку с восхищением наблюдал человек эту дикую, неукротимую силу, никогда никому не служившую.

Обо всем этом почти полвека назад мы мирно беседовали с будущим академиком, согласные с изначальностью солнечной энергии, которую щедро дарит нам светило. Частично энергия эта отражается Землей в космос, частью используется на биопроцессы, а в немалой доле передается ветрам, вздымающим океанские волны. В результате за миллионы и миллионы лет на Земле установился тепловой баланс, определяющий ныне существующий достаточно хрупкий климат. При нарушении теплового баланса планеты, при повышении среднегодовой температуры всего на 3°, начнется таяние полярных и антарктических льдов, что повлечет поднятие уровня океана на 50-70 м и затопление промышленно развитых стран. При этом из всех столиц Европы только Москва осталась бы среди океана на безымянном острове.

— Ну, до всяких катаклизмов еще далеко! — заметил Ширяев.

— Почему? Вот ты — энергетик. Сжигаешь топливо, добавляя к солнечной энергии еще какую-то долю из былых ее запасов, сохранившихся в горючих ископаемых — угле, торфе, нефти.

— Ну, хватанул! — отмахнулся Ширяев. — Земная энергетика — лужица по сравнению с океаном солнечной энергии.

— Не скажи, — возразил я. — Вот мы с тобой едем в страну автомобилей, они там на улицах, как муравьи в муравейнике. И мы собираемся иметь их не меньше. А каждый из них — тепловая станция, сжигающая горючее, добавляющая этим тепло к солнечному и при этом загрязняющая атмосферу. Если энергетика Земли возрастет по крутой кривой, то через сотни лет привнесенное тепло будет сопоставимо с солнечным и при «парниковом эффекте» слоя углекислоты может подогреть планету до опасного предела.

— Ну, это ты, брат, загнул. Сразу видно, что фантастикой балуешься. А я человек дела. Энергостанции строим мы для сегодняшних наших нужд, не задумываемся над далекими тысячелетиями. Вот Волгу-матушку запряжем, новые русские моря разольем.

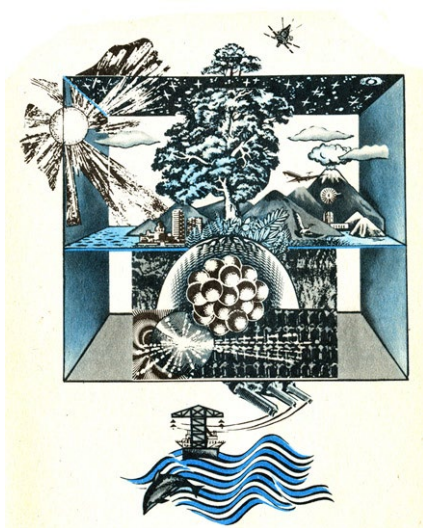
— Это хорошо, поскольку и гидроэнергетика — вид солнечной энергии. Но сколько пахотных земель, городов, сел затопите!

— Лес рубят — щепки летят. Энергия нужна стране, и мы ее дадим. Вот так!

Вернулись мы с Ширяевым домой перед самым началом второй мировой войны.

Проезжали через фашистскую Германию и родину Шопена, провожаемые фальшивыми улыбками пограничных и таможенных чинов.

А что было потом, всем известно...



Прошли десятилетия. Мы с Ширяевым следили друг за другом как-то издали. Он видел мои книги. Я следил за его продвижением. Порадовался его избранию в академики.

Встретились мы вновь на пуске первой в мире атомной электростанции в Обнинске под Москвой.

Он узнал меня в толпе приглашенных, взял за руку и повел на площадку с перилами

над атомным реактором, объяснял его устройство, принцип которого я описал еще, видимо, в неизвестном ему рассказе «Взрыв».

— Вот видишь, брат-фантаст. Действительность обгоняет вашу фантазию. Вместо того чтобы поджимать хвост перед катаклизмами грядущих тысячелетий, мы уже сегодня даем людям МИРНЫЙ АТОМ, который становится символом счастья и изобилия будущего человечества.

Приятно было слушать академика, не хотелось возражать ему, говоря, что никогда действительность не обгонит мечту, как не обгонит человек вытянутую вперед собственную руку.

Ширяева оттеснили от меня, и он издали кивнул мне.

В третий раз мы встретились с ним после чернобыльской беды.

Он только что вернулся с места аварии, где отважно расследовал все связанные с нею подробности. Журналистов (и меня в том числе) так близко к злосчастному месту не пустили.

Беседа наша с Ширяевым состоялась в Киеве. По счастливой случайности мы оказались в одной гостинице («Украина»), сидели в ресторане вдвоем за общим столиком, что напоминало нам «Куин Мэри».

— Вот так, фантаст. Качки здесь нет, и мы с тобой слегка поблекли, а полярные льды вопреки тебе все не тают. Слышал я, что ты даже исколесил всю Арктику на «Георгии Седове». Не тают упрямые льды, хоть и добавляем мы тепла к солнечному теплу и «мирным атомом», который CO₂ в атмосферу не дает.

— Не всегда он мирным оказывается, — заметил я.

— Да, беда приключилась. И как всегда, беда показывает истинных героев. Я только что видел «памятник», который они сами там ставили: следы в застывшем битуме, который от жары расплавился, когда первые пожарники примчались тушить пожар. Этим следам героев век поклоняться будем.

— Да, не перевелись у нас герои со времени Великой Отечественной войны.

— Есть современные Матросовы и среди пожарников, и среди атомщиков, которые жерло атомное похоронят в бетонном саркофаге на вечные времена.

Я мысленно представил себе, как ставят около взбесившегося реактора высокие бетонные стены, смонтированные на стороне, как потом накроют его, сбрасывая с высоты, защищающей от радиоактивности, бетон, и неожиданная мысль поразила меня.

— Слушай, Ширяев, то есть ваше академическое превосходительство! А что о тебе и о всех нас подумают наши потомки?

— Как что? — удивился Ширяев. — Поймут, что без аварий прогресс не может развиваться. Вспомни, сколько было кораблекрушений, сколько железнодорожных катастроф, автомобильных и самолетных аварий. Разве они повернули технику вспять? Нет, друг, атомную энергетику будем развивать. Без нее никак не обойтись.

Мы с ним вышли на красивейшие киевские улицы с каштанами, напоминавшие Париж. Решили дойти до Владимирской горки, увидеть Днепр и открывающуюся за ним ширь.

Шагали не торопясь, продолжая начатый разговор. Ширяев говорил:

— Конечно, новая техника требует особой ответственности. Но у нас есть прекрасные аппараты защиты, найдутся надежные люди. Дисциплина при одном воспоминании о Чернобыле вынуждена будет подняться до предельной четкости. Отступать не будем! Беда мобилизует. Какая организованность была проявлена при эвакуации людей из пораженного района! С той же организованностью проведем дезактивацию, обеспечив людям возвращение.

— А если спросят наши внуки, почему мы строили такие опасные агрегаты, как атомные реакторы, на поверхности земли?

— Так не в космосе же их сооружать! В космос никакой атом пускать нельзя, — назидательно сказал академик.

— Не в космосе надо, а под землей, на достаточной глубине, чтобы сделать реакторы, даже в случае аварии, легко изолируемыми от

внешнего мира и неуязвимыми для диверсантов или снарядов высокоточного попадания (даже без атомных зарядов, с простыми фугасками).

— Да ты что? Тебе известно, что самые дорогие строительные работы — это земляные?

— Известно. И еще известно, что перед ценой не останавливаются, когда роют шахты для добычи каменного угля даже в полтора километра глубиной. Кроме того, метро роют во многих; городах, а их станции вполне бы могли быть реакторными залами (на достаточной глубине, конечно!).

— Фантаст ты, Саша, а не государственный человек. Сотнями миллионов рублей готов бросаться. Да мы технической дисциплиной их отработаем, страхи твои потушим.

— Это не страх, а беспокойство о том, чтобы не произошло нечто подобное чернобыльскому. Насколько потери могут превзойти затраты, требуемые для помещения реакторов под землей, и представить себе нельзя. А спасенные человеческие жизни никакой суммой не оценить.

— Да мы в МАГАТЭ международные соглашения о взаимoinформации и оказании помощи при ликвидации последствий аварии заключаем!

— А не лучше ли показать всем народам мира, что, кроме взаимной информации и сердобольной помощи, можно исключить аварии вообще? Нужны международные законы, запрещающие размещение атомных реакторов на поверхности земли. И придется западным государствам по требованию своих народов сокращать безумные расходы на вооружение, чтобы пойти на необходимые траты и спрятать атомы в безопасные для людей подземелья.

— Что же, поднимать общественное мнение не только против военного, но и против мирного атома?

— Не просто мирного, но еще и злого. Под землей его «взнуздать» надо, как ты хотел взнуздать когда-то девятый вал.

— Я? Девятый вал? Когда? — удивился Ширяев.

— А помнишь одиннадцатибалльный шторм в Атлантическом океане? «Куин Мэри»?

— Неужели я так тогда сказал? А какие мы с тобой были молодцы!

— Именно так сказал, да забыл. А я вот сейчас после Чернобыля, глядя на Днепр, вспомнил об океанском девятом вале.

— Вспомнил? А ведь верно: НОВОЕ — ЭТО ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ.

— Понимаешь, Ширяев, то есть ваше академическое превосходительство! Вам, академикам, в самый раз поднять вопрос об использовании в энергетических целях ОКЕАНСКИХ ВОЛН.

— Хуже всего показаться неосведомленным, Саша. Есть проекты использования волн прибоа. Ознакомься, просветись.

— Бери шире. Не станции прибоа на берегу, а «станция взнудания океанской волны». Это твои слова!

— Нет, уж лучше — «Энергетика океанского волнения».

— Как знаешь.

— Пока только название знаю.

— Почему только название? Есть множество способов использования колебаний, в том числе океанской волны. Давай посидим на бульваре Шевченко и обсудим самый простой из них, не требующий никаких изобретений, для которого все необходимые агрегаты освоены промышленностью.

На облюбованной нами лавочке карандашом было написано «Катя + Ваня = Любовь». Ширяев уселся и возобновил беседу:

— Что же, ты корабли энергетические хочешь проектировать?

— Нет, зачем корабли. Нефть со дна моря добывают не с кораблей, а с платформ. Предусмотри подобную платформу для того, чтобы пробегающая под нею волна поднимала поплавок, приводящий в движение воздушный насос. И я нарисовал на песке несколько линий.

— Это ты что? Волной хочешь кузнечные меха дедовы в движение приводить?

— Не обязательно меха, но как образ, притом доходчивый, меха можно вспомнить. Итак, насосы качают воздух в закрытые резервуары с рабочей водой, скажем до давления в 10 атм. Если воду под таким давлением пустить на лопасти обыкновенных, хорошо тебе знакомых турбин, она уподобится струе из водохранилища, подпертого плотиной в 100 м высотой.

— Ну используешь ты воду из своей гигантской цистерны — придется на запасную переходить.

— Конечно! А ты их запроектируешь множество, в расчете, что при опоражнении одной цистерны вода под давлением на лопасти турбин будет поступать поочередно из разных резервуаров, пока первые «наполняются отработанной водой».

— Да у тебя уж и проект готов! Пиши докладную. На бумаге, а не на здешнем песочке. Приведи цифры. Рассмотрим.

— Это вам, энергетикам, надо делать, — передавая палочку академику, ответил я. — В глобальном масштабе, чтобы не жечь больше топлива, чтобы не зарывать злой атом, делая его «мирным». Предотвращайте климатические катаклизмы Земли на будущие тысячелетия. Впрочем, есть ученые, которые говорят об опасном полстолетии.

— Эка, куда хватил! Вот уж фантаст, так фантаст! Я, пожалуй, романчик твой какой-нибудь прочитаю.

— Прочитай, прочитай! Я давно обо всем этом говорю. Но читают-то меня будущие академики, а теперешним недосуг.

— Ну ладно! Поговорим всерьез. Кто же из-за твоих страхов пойдет с бухты-барахты на такие траты, чтобы «на всякий случай» действующие атомные станции под землю зарыть, энергетический кризис вызвать? Каково там реакторам вместе с турбогенераторами будет под землей? Кто и как их обслужит?

— Так не надо турбогенераторные залы и аппаратуру управления реактором под землю опускать. Все это останется на поверхности земли. Но вот в случае океанской волны водные турбины с электроге-

нераторами и воздушными насосами, приводимыми океанской волной в движение, выгодно размещать на надводных платформах, ибо электроток по кабелям проще передавать на берег, чем сжатый до десяти атмосфер воздух по трубам.

— И на все-то у тебя есть ответ. А об автомобилях ты думал? Помнишь, сколько мы в Нью-Йорке их увидели, а теперь и у нас не меньше. Что, снова на лошадей сесть?

— Электромобили их заменят. И не только с аккумуляторами, заряженными электротоком от океанской волны, но и с водородными элементами. Водород-то при избытке энергии, из воды электролизом проще простого получить. А водородный элемент ток даст на электродвигатели у автомобильных колес. Все это требует, конечно, разработки. Задание, так сказать, нашей молодежи для грядущего века.

— Так я ж и говорю, что думать тут надо. Нельзя с бухты-барахты, — солидно заключил академик, тяжело поднимаясь.

— Конечно, надо. Притом всем тем, кто в этом заинтересован и у нас, и за рубежом. Конечно, я тебя, твое лысое превосходительство, всем этим увлечь хочу, но главное увлечь молодежь, ребят, которые только еще задумываются чем им заняться.

— Вот ты им и расскажешь для начала, как мы с тобой пятьдесят лет назад на атлантических волнах качались.

— А им эти атлантические волны, наш с тобой ДЕВЯТЫЙ ВАЛ, взнудать, как ты этого хотел, понадобится. И тогда...

— Ну-ну, что тогда? — спросил академик, снова усаживаясь.

— Должны люди понять, что если прежде океаны разделяли материки, страны, народы, то теперь их надо рассматривать как неиссякаемую кладовую солнечной энергии, заключенной в океанской волне. Вот отказались же мы от поворота северных и сибирских рек для орошения пустынь.

— Не торопись, душа моя! Пустыни-то орошать надобно.

— Разумеется. И оросим. Волны Каспия дадут столько энергии, что на орошение хватит, если даже горные ледники начать плавить. А волны

Средиземного моря дадут энергию для превращения пустыни Сахары в цветущий край, каким она была сотню тысяч лет назад. Плодородных земель всем народам там хватит. Не из-за чего будет враждовать.

— Так, так! А Атлантический океан?

— Атлантический океан даст столько энергии всем нуждающимся в ней народам, что устранил навечно опасность засух для европейских и африканских стран.

— Слушай, слушай, Саша! Подпевая тебе, я скажу, что волны Тихого океана и Калифорнийского побережья, пожалуй, превратят и пустыню Неваду в цветущий край!

— И Аризону тоже. И латиноамериканцев это выведет из беспросветного долгового ярма.

— Кто же будет все это делать?

— Делать будут для правнуков. Значит, наши внуки. И твои, и мои, и сверстники их станут менять лицо Земли, когда основной, питающей цивилизацию, силой будет океанская волна.

— Твоя волна, Саша, признаться, волнует даже меня.

— *А ты прочти мой сонет «Оду фантастике».*

*Размах — от сказки до предвиденья,
От ящеров до дальних звезд.
Уносит нас земель за тридевять
Фантастика ума и грез.*

*В страну вершин «ИЗОБРЕТЕНИЯ»,
Мечта там — первый цвет весны,
Фонтанами бьют дерзновения,
Становятся там явью сны!*

*В игре стремнин воображения
Поток бурливый напоен
Огнем идей, гипотез жжением*

И тайной будущих времен.

Фантазия — поэта друг.

Нет без фантазии наук!

На бульваре стемнело, а фонарей не зажигали.

Мимо нас пару раз прошел милиционер, внимательно приглядываясь.

— Здоровеньки булы, диды ласка-ви, — остановился он перед нами, беря под козырек. — Ночевать-то есть где? Если из Чернобыля, зараз поможу.

— Нет, — ответил Ширяев. — Я, правда, только что оттуда, но у нас есть номера в отеле «Украина».

— То добре! Мы встали.

— А это не вы тут что-то записали? Может, понадобится? — поинтересовался дотошный милиционер.

— Нет, мы на песочке палочкой, — пояснил я.

— Ну если на песочке, то можно, — согласился страж порядка.

«А может быть, не на песочке, а на чертежной бумаге?» — подумал я.