

# КОНСТРУКТОР



## ПРОЛОГ

Александр Семёнович Абрамов, один из первых главных конструкторов ЛТГЗ, возглавлявший создание лысьвенского турбогенератора, написал для книги "Завод - моя судьба":

"Машины всегда были сложными, мы были молоды и набирались опыта собственным трудом. Не было у нас возможности даже в сложных вопросах получить совет или консультацию у старых, опытных специалистов - всё приходилось решать самим. Не все выдерживали, большинство молодых специалистов уезжало. Уехал в 1956 году и главный конструктор Б. Э. Коц, и я был назначен на эту должность. Но всё же остались и преданные делу и заводу специалисты, работающие на заводе и сейчас. Назову только конструкторов, тех, кого хорошо знаю, с кем долго работал, о ком остались самые хорошие воспоминания, кто очень много труда отдал заводу: Ю. Е. Верхотуров, В. Б. Штрикман, В. М. Постаногов, Э. Ю. Флейман, В. И. Дружкова, Н. Н. Борисова".

В той же книге воспоминаний работников завода Э. К. Домке пишет: "Не имей Берестов и Абрамов такого работяги, как Верхотуров, едва ли ТГЗ дождал бы до того, что наши турбогенераторы поехали в Японию. Что особенно ценно в Верхотурове? Это отличный товарищ, лёгкий в отношениях. Он грамотный инженер, обладающий завидной работоспособностью, терпением, тактом... Не помню никаких конфликтов...".

Сергей Сергеевич Берестов, пять лет проработавший главным инженером ЛТГЗ (1955-1960 гг.), говоря о создателях электрических машин, подчёркивал, что в электромашиностроении конструкторами могут стать только высококультурные специалисты, сочетающие производственное мастерство и глубокие теоретические знания. Такие, как А. С. Абрамов, Ю. Е. Верхотуров...

Как вы догадались, мой рассказ - о Юрии Евгеньевиче Верхотурове.



*...Он счастливый человек, потому что очень многое успел сделать в этой жизни. Участвует в создании первоклассных машин. Он удачливый человек, потому что и сегодня его потрёпанный временем рюкзак готов к походу, а коллеги верят в светлость его головы и мудрость души...*

Лысьвенская  
ШКАТУЛКА

45



**П**епел и камни разбросал на десяти километрах вулкан Мутновский по земле Камчатки. Диковинные, неземные развалы на многие километры остались за спиной, но кажется, что впереди им тоже нет конца. Шаг за шагом продвигаются люди, оставляя в податливом пепле чудные, какие-то неземные следы. Первым в связке идёт Юрий Верхотуров, конструктор Лысьвенского турбогенераторного завода. Это уже его пятая встреча с Камчаткой - желанная, долгожданная, тяжёлая, но томительно-прекрасная.

Где-то здесь, рядышком, испытывали российский луноход. Как и путешествующие люди, он старательно обходил громоздкие валуны, оставлял цепочку следов от своей "обуви" на россыпях пепла. Здесь и сейчас, словно во чреве громадного окаменевшего чудовища, вздрагивающего во сне, бушуют необузданные страсти природы. И пусть человек, открыв энергию атома, подняв ракеты в космическую ширь, создав мощные энергетические машины, думает, что он всесилен. Пусть... Здесь, на вулканическом пепле, среди стремительных, прочерчивающих горизонт молний, понимаешь: энергия глубинных недр Земли пока неподвластна человеку.

Тяжёлые следы впечатываются в горный склон. Каждый шаг в пепле кажется этапом земной жизни. По Южной Камчатке их группа прошла уже триста километров. За спиной десять вулканов. На четыре из них, по условиям маршрута, группа совершила восхождения.

- Стоять! - разрывает тишину голос Анатолия Григорьева, одного из лучших фотографов Прикамья. Он обгоняет идущего впереди Верхотурова и отщёлкивает серию снимков. Один из них потом получит название "Идём по Камчатке" и завоюет приз на фотовыставке в Париже.

Верхотуров даёт команду на привал.

Подтягивается цепочка, все освобождаются от рюкзаков.

- Вот здесь, в двух часах от привала, и конец маршрута, - с сожалением в голосе сообщает Юрий, показывая на посёлок внизу. - Место это тоже уникальное. Здесь, в долине реки Паужетка, работает единственная в нашей стране геотермальная электростанция. Турбины её вращает пар, в избытке поступающий на станцию из недр земли. На станции с 1970 года без замечаний работают два генератора Т2-2,5-2, изготовленные на Лысьвенском турбогенераторном заводе. Так что идём на встречу со своей продукцией.

Директор электростанции обрадовался Верхотурову, как родному. Конечно, генераторы работают без замечаний. Но вопросы к живому конструктору, свалившемуся к тебе с неба собственной персоной, найдутся всегда. Юрий Евгеньевич отвечает. Директор торопится выпросить всё-всё. Потом, спохватившись, смеётся:

- Извините уж! Обрадовался. Устраивайтесь, отдыхайте. Стирка и купание - в бассейне. Кипяток в него выброшен турбиной, а холодная водичка - из-под тающего горного снежника.

- Сначала показать станцию? - расцветает он в улыбке. - Это вы правильно. Таких чудес больше нигде нет!

...Отвели душу в гейзерных водах попутчики Юрия Евгеньевича. Угомонились. Забылись непробудным сном. После такого длинного горного пути их и пушкой не поднять.

К Верхотурову сон не шёл. Да и хозяин пристанища оказался горазд на разговор. В кои-то веки забрёл на край света человек с Большой земли, да не какой-то землемер, а один из создателей генераторов, которые дают жизнь здешнему посёлку, рыбозаводу, прочим жизненным попутчикам.

- Что-то новенькое изобрели-придумали? - чувствовалось, что хозяин Камчатки искренне хочет знать, что за предприятие, какие люди создали работающие у него генераторы. А ещё он чувствовал, видел, что уральский конструктор-вездеход умеет рассказывать...

- Никита Сергеевич Хрущёв ещё был великим и знаменитым, - принял предложение хозяина и начал рассказ Верхотуров. - Вес в Кремле имел. Вызвал он нашего министра электротехнической промышленности Скиданенко и не башмаком по трибуне, а кулаком по столу своему руководящему хрясь! "Ты у меня, Скиданенко, - говорит, - чай пить будешь без сахара до тех пор, пока в полную мощь не начнут работать 150 сахарных заводов на Кубе, 150 таких же на Украине, заводы в Монголии и по всему югу страны, сотни винных и спиртовых заводов, 50 великих строек... Чувствуешь? Везде нужны твои электрогенераторы. Нарастивай мощности, дорогой, я тебя не пугаю - прошу".

В то время Лысьва в связке с другими предприятиями приступила к созданию 110 передвижных электростанций, располагавшихся на 12 вагонах каждая. Такие электропоезда на колёсах шли в самые отдалённые уголки страны. Турбины для них изготовляли в Калуге, генераторы в Лысьве, а слава и почёт шли в Брянск, где собирали всю эту мощь в энергопоезда...

...Верхотуров замолкает. Становится слышно, как где-то в бескрайней ночной дали волну за волной катит мировой океан. Кинувшись на берег, волна с недовольным шипением сползает в безмерные глубины, чтобы прихватив там новые тысячи тонн горько просоленной воды, снова ринуться на штурм побережья, не прекращающийся веками, тысячелетиями...

- Родом откуда будешь, Евгенийч?

- напомнил о своём присутствии камчадал.

- Коренной уралец. - улыбнулся Верхотуров.

- Хорош ли край?

- Чудо как хорош! - расплылся в улыбке Юрий Евгеньевич. - Красивейшая природа. Богатейшие недра. Добрые, работающие люди. Но расскажу-ка я лучше о заводе.

После вуза приехал к отцу и докладываю: "Поеду в Лысьву!" - "Так учился, что получше ничего предложить не могли?", - рассердился родитель. "Да на Лысьвенский турбогенераторный сразу шесть мест дали, - поясняю, - решили с друзьями, что сообща в жизнь входить сподручнее, чем поодиночке".

Тащил нас сквозь леса и горы от Свердловска до Лысьвы чумазый локомотивчик. Здание вокзала - деревянное. От перрона, через рельсы, в гору карабкаются домики, густо их, что грибов-рыжиков в хорошую осень. В низине речка посередине территории завода пробирается. Подальше, к северу от станции - другой взгорок, усыпанный чумазенскими домиками. Скукота! Только настроились расстроиться, видим, машет руками Володя Зенков. Он раньше нас покинул политехнический, но как турист с туристом ниточку не порывали - переписывались. Все обрадовались живой душе.

Увиденный у речки завод оказался металлургическим, построенным ещё в дошуваловские времена. До нашего, турбогенераторного, предстояло топтать в северо-западный край города. Глядя на размеры строений, решили, что городишко не очень велик, тысяч за семьдесят. Правда, сразу же вынуждены были удивляться. Устроили нас в прекрасное общежитие, для молодых специалистов построенное. Спали, не спали - не помню. Знаю, что 8 августа 1955 года, рано утром, предстали мы перед очами главного инженера завода Сергея Сергеевича Берестова.

Сейчас, спустя десятилетия, подтверждаю: крупной фигурой во всех смыслах - техническом, психологическом - был этот человек. Огромный, громкоголосый, с обжигающим взглядом, от которого никуда не спрячешься. Многие обязаны ему как специалисты... И тогда, при первой встрече, мы в него сразу поверили.

- В головах у вас, молодые люди, интегралы да сопротивление материалов, - улыбается. - Так что распределяю я вас по цехам, поближе к машинам. Соберёте по десятку-другому генераторов своими руками, там переговорим.

Поднялись. Потянулись к выходу.

- А ваша как фамилия? - остановил Берестов меня. - Верхотуров? Отправляйтесь в конструкторское бюро.

- Сергей Сергеич, - пытаюсь сопротивляться, - вы же только что убеждали, что нужно начать от станка...

Не переубедил. Перед ребятами как бы и стыдно. Но... В главных конструкторах служил тогда Б. Э. Коц. Представляюсь. Говорю, что направил в конструкторы главный инженер.

- Если Берестов направил, - спокойно итожит Коц, - будешь конструктором.

- Так я же гидрогенераторщик! - сбиваю себе цену.

- Разберёмся, - не поддаётся на приманку Коц. - Так. И что о турбогенераторах слышал?

- Да не слышал, а живьём видел, сборкой их занимался на Ленинградской "Электросиле", - попадаюсь сам. Вижу, как мой главный конструктор обрадовался.

...Было это в 1955-м. Всего два года назад предприятие изготовило свои первые машины. Все были новичками, все учились. Но спустя два года приступили к серийному производству турбогенераторов - электрических машин, сопрягаемых с быстроходными паровыми и газовыми турбинами и предназначенных для выработки электроэнергии на стационарных

и передвижных тепловых и атомных электростанциях. Высокий технический уровень их привлёк внимание потребителей на всех континентах, включая Антарктиду. Сейчас генераторы работают в 33 странах мира, в том числе в Японии, Италии, Финляндии, Германии...

- Немцы первыми рискнули заказать мужикам из тайги уникальный энергетический агрегат, - продолжает повествование турист. На приёмку приехали двое. Попали в наши громадные цехи-заводы, в прямом смысле ошалели. Что-то наговаривают в диктофон, фотографируют. Спецслужба подошла ко мне, спрашивает:

- Может, у них диктофоны да фотоаппараты поотбирать?

- Пусть пишут, - говорю. - Технологические тайны у нас запатентованы, а турбогенератор с собой не прихватишь.

Но тут подошли помощники с испытательного стенда.

- Немцы требуют на испытаниях дать машинам внезапное короткое замыкание. Что делать?

- Ну, если требуют, будем испытывать.

- Но мы такого никогда не делали! Вдруг рванёт генератор?!

Подходим к стенду. Готовим машину. Увеличиваем нагрузку. Включаем на коротку масляный выключатель. Дикая мощь рвётся на волю. Смотрю на заказчиков. В глазах мальчишеский восторг и нескрываемый страх. Один показывает другому большой палец - исподтишка, чтобы русские не видели. Но конструктора не проведёшь. Сбросили обороты. Както с сожалением, как живая, вздохнула машина и успокоилась. Страшная сила - электрическая энергия, мощная, беспощадная...

...Над землёй Камчатки занимался рассвет. Юрий Евгеньевич оставил задремавшего хозяина и потихоньку побрёл на окраину посёлка. Позади остались до-

мики с досматривающими последние сны этой ночи людьми, затихал ленивый собачий брѣх. Редко где затепливались струйки дыма над трубами, и к настою морской соли да отживающих свой век водорослей ничего не примешивалось. Тропка потянулась, закарабкалась в горы. И вдруг Верхотуров остановился, поражѣнный: причудливой формы берѣзы едва доходили ему до колена и вообще стелились по земле. Они распластали корявые сучья, словно заранее приготовились к защите от свирепых морских ураганов, пронзительных горных сквозняков, "приперчѣнных" крупными снегами.

Среди этого лилипутского леса выселились главные трофеи грибников - боровики. Но были они столь громадны, так гордо поднимались мясистыми шляпами над северными деревцами, что Верхотуров растерянно потрогал один, другой, третий, убеждаясь, что не спит, а белые великаны - не сон. Всѣ было живым, сказочно настоящим. Улыбнувшись своему открытию, он ощутил волну мыслей, приходящих не к каждому землянину. Слова выстраивались в рифму строк:

Опять наша группа идёт по Камчатке,  
Где только медведи и нет человека,  
Резвятся каланы у мыса Лопатка,  
И нерка на нерест торопится в реки.  
Погода - то дождь, то морские туманы,  
Хрустит под ногами застывшая лава,  
Налево раскинулась ширь океана,  
Охотское море волнуется справа.  
Здесь стелется лес под пронзительным ветром,  
Берѣза с ольхой не вздымаются к небу,  
От белых грибов ростом чуть не в полметра  
Немеет любой, если раньше здесь не был.  
Маяк над обрывом - здесь кончилась суша,  
Медведи тут с чайками делят добычу,  
За рыбу никто не считает горбушу,  
А кижуча ценят, кету и чавычу.  
Достигнута цель, вновь вдоль моря шагаем,  
Туда, где вулканы взметнулись вполнеба.  
И красную рыбу в сердцах отвергаем,

Мечтая о тоненькой корочке хлеба...

Камчатка последнею школьною партой  
В судьбу нашу с детства уверенно входит,  
И тот, кто романтик, Камчатку на карте,  
Как символ, зовущий в дорогу, находит.  
И думаю я, то ль всерьѣз, то ли в шутку,  
С земными делами вполне рассчитавшись,  
Закончить свой путь где-нибудь под Ходуткой,  
В горячей реке перед тем искупавшись...

...Впереди было 200 километров горных троп через хребет Сунтар-Хаята, начинающийся к востоку от Якутска. А пока пароход "Хабаровск" - настоящий, с гребными колѣсами-мельницами - отшлёпывал свои 1988 километров вниз по Лене-реке, что составляет почти половину её гигантской длины. На реке всегда холодно. Оттого мысли не оседают, клубятся, освежают память:

Я на теплоходе "Маяковский"...

А в душе Есенина берѣзки,

Мыслей безбилетных толкотня,  
- всплывает в памяти рифмованный  
Евтушенко.

Правила для пассажиров на этом пароходе заверены подписью капитана - В. В. Верхотуров. Законный повод для знакомства с хозяином. Капитан оказывается коренным сибиряком, никаких выездов-высылок на Урал. Юрию Евгеньевичу для поддержания знакомства предстоит припомнить свою жизнь. Впереди четверо суток пути, и он не торопится с рассказом...

...Дед его промышлял на житьѣ в Сылвенском железодельном заводе, что пыхтел в тайге поближе к Кыну. Перед самой войной родители Юрия переехали в посѣлок Нейво-Рудянка. Среди достопримечательностей здесь была речка Нейва, вечно спешащая добежать до Туры и, слившись с ней, пополнить воды Тобола. А ещё Нейво-Рудянский пруд. Тогда он ещё был жемчужиной в тайге. Сбросы воды из шахт ещё не покрасили, не затравили его вод. Баловал

пруд мальчишек рыбой. А у двоюродного брата Валентина было несказанное богатство - настоящая лодка. Промышлять с неё получалось и сподручнее, и интереснее. С питанием в войну было нежирно, но в хозяйстве имелась кормилица - корова. Эта мягкогубая животиная пожирала прорву сена, так что с косой Юрий познакомился уже в восемь лет. Срубал траву, грёб и таскал пахучее и колкое сено. А вот метать в стог не доверяли - мал был ростом.

После школы - Уральский политехнический. Настраивался на физико-технический факультет, обещали там дружбу с атомной техникой. Спокойно набрал почти максимальный балл, но подвёл малый рост. Направили на энергофак. Решил, что самая подходящая для него специальность - электрические машины. Пришёл в аудиторию. Объявление красуется. Зовывают: "Кто хочет в поход? Приходите!" Собрал тот "призыв" аж 300 туристов. С той поры и заболел "лихорадкой походов". Путешествует всю жизнь. После института, с 1955-го, другую "болезнь" приобрёл - конструирование электрических машин. И здесь тоже - любовь на всю жизнь...

Везло ему на дальнюю дорогу. А может, он просто очень любил её, эту дорогу? Помнит, в 1957-м в первый раз отправили его в чине шеф-монтажника в Карабулак, что в переводе означает Чёрный Ключ. Далеко это, на границе с очень дружественным нам тогда великим Китаем. Получили там генератор из Лысьвы. Установили. Попытались включить. Машина капризничает, вибрирует, трясётся, словно в малярийную лихорадку впала. Работал там Верхотуров и дивился непрофессионализму вызвавших его людей. Не смогли установить агрегат строго по уровню. Отладил свою машину. Помог установить и запустить в работу ещё и немецкий трофейный генератор.

- Ты уж, Юрий Евгеньич, не спеши домой. Ещё немножко побудь у нас, - просили руководители предприятия. - Мало ли чего.

Убедил, что опасаются напрасно: генераторам прописана долгая жизнь.

Сейчас, сорок лет спустя, он улыбается всё той же наивности далёких знакомых. Недавно прислали они на завод письмо из Карабулака. Пишут: "У нас с 1957 года работает ваша машина. Турбину мы заменили, а генератор очень хороший. Только вот беда, поменялось стандартное напряжение. Нельзя ли как-то машину переделать?"

Ответил, что дешевле и проще сделать новую.

...В последние годы XX века Таджикистан постоянно в огне. Делят его бородатые мужики, потрясают оружием. А для Юрия Евгеньевича этот край - дорогая страничка памяти. Многие годы в холодных скалах, на высоте четырех тысяч метров, искал для страны редкие руды его брат Виктор. Трудными оказались высокогорные экспедиции, неласковыми. Сердце брата перенапряглось, не выдержало. Схоронили. Но в Душанбе осталась жена брата. Тоже геолог.

Ещё хранит память, как в 1955-м из Таджикистана поступил заказ на синхронный генератор мощностью в 500 киловатт для межколхозной ГЭС "АК-Газа". Конструкторы были столь же молодыми, как и турбогенераторный завод. Искали, предлагали задумки. Когда Борис Иванович Выломов сделал расчёт параметров ротора и начал конструировать его обод, подошла руководитель группы Труда Евгеньевна Вячеславова. Как бы между прочим сказала:

- На заводе "Уралэлектроаппарат" обод делают по-новому. Они убрали шпильки...

Посмотрела строчки чертежей. Взяла карандаш и набросала на ват-

мане суть идеи, поясняя:

- Вместо шпилек ставим электро-заклёпки. В стальных дисках заготовки вырезаем отверстия...

Сколько вот таких подсказок сделал конструктор Верхотуров почти за полвека работы!..

Через десять лет, в 1966-м, когда Юрий Евгеньевич Верхотуров работал главным конструктором турбогенераторного, поступил заказ на гидрогенераторы для необычной станции. Высоко, в каменистых отрогах Большого Ходжала, начали строить подземный комбинат. Грузия ждала от этой стройки коксующийся каменный уголь и электрическую энергию.

Лысьвенцам предстояло создать совершенно новый генератор, чтобы он был меньше, чем выпускаемый тогда на заводе ВГС-375, но в четыре раза мощнее и быстроходнее. Романтика ли гор, творческий ли энтузиазм помогли тогда, но поставленную задачу конструкторы Борис Иванович Выломов, Тагьяна Сергеевна Глазкова, Тамара Михайловна Бадалова, Валентина Петровна Ганьжина - все, кто был причастен к высокогорному заказу, - решили исключительно удачно. Гидрогенератор имел мощность 14350 киловатт, напряжение 6300 вольт, скорость вращения ротора 600 оборотов в минуту и весил 100 тонн. Для того, чтобы облегчить спуск агрегата в шахту, статор генератора изготовили разборным...

...Юрий Евгеньевич Верхотуров точно знает, что, если бы в Лысьве он не встретил преданных туристской дороге единомышленников, он сбежал бы из этого города. Но прошёл "обязательные" для странствующего по Западному Уралу Осянку, Басеги, сплавился по Вишере, Чусовой... И прикипел сердцем к суровой красоте края.

Вот и не так уж давно ожил телефон. Юрий Александрович Фёдоров без предисловий выдал:

- На сборы три дня. До Тулымского

камня несут вертолётом. Обратный путь - на кагамаране. Вопросов не принимаю. Готовность № 1...

С вершины горы, где теплится среди в ряд положенных брёвен таёжный неза-тухающий костёр, кажется, виден весь бескрайний Урал. Россыпь камней, с виду тяжёлых и надёжных, обманчива. Не знающий их нрава делает сотню-другую шагов и только тогда понимает, что мирные эти камни предательски плывут вниз по склону вместе с весом его и его рюкзака.

С супругой, Людмилой Дорофеевной, Верхотуров познакомился на таёжных уральских тропах. Здесь он понял, насколько это надёжный и верный человек. В политехническом шла она на два курса моложе. Но вот увидели друг друга и - нашли. Тоже конструктор. До выхода на заслуженный отдых работала рядом с мужем. Лесенкой выстроились три дочери. Лена (старшая) осела на Артемьевском радиозаводе, принадлежащем военно-промышленному комплексу Свердловской области. Зато дочь её решила, что самое подходящее место, где она может получить медицинское образование, - рядом с бабушкой и дедушкой, в Лысьве.

Света, пройдя ступеньки того же Уральского политехнического, практического опыта набиралась на турбогенераторном - шла по стопам папы и мамы. Но то ли стрелка жизненного компаса дрогнула и отклонилась, то ли тропа житейская так пролегла, перешла Света преподавателем в электромашиностроительный колледж. Её муж Николай, зять Верхотуровых, тоже коренной электромашиностроитель.

Младшая дочь Ирина, как положено Верхотуровым, набирается мудрости в Уральском политехническом. Обязательно будет конструктором, уверены родители...

Мысли снова повисают в горной дали.

Всё в том же 1966-м на турбогенераторном заводе запустили в производство головной образец “звёздной” для лысьвенцев машины новой серии быстроходного синхронного электродвигателя СТД. То время Юрий Евгеньевич помнит в мельчайших подробностях.

В 1965-м приехал в Лысьву умница Виталий Арсеньевич Обухов. Время было горячее. На севере Тюменской области геологи открыли громадные запасы нефти и газа. Вечная мерзлота, даль бездорожья требовали создания электрических двигателей нового поколения. На заводе знали, что на всех родственных Лысьве предприятиях, в научных центрах страны спешно ищут варианты создания таких машин. Тогда подошёл к служившему главным конструктором Верхотурову молодой Обухов.

- Есть идея - более компактная электрическая машина...

Обговорили принципиальные узлы задуманного агрегата. Идея стоила практического внимания. Создание машины - труд коллективный. Плановую работу с конструкторов никто не снимал. Собирали вокруг себя энтузиастов. Днём делали заказы цехов, вечерами засиживались, прорабатывая варианты СТД. Расчёты вели В. А. Обухов и Э. Ю. Флейман, все текущие дела взял на себя Ю. Е. Верхотуров. В сумерках частенько заглядывал директорствовавший тогда Николай Дмитриевич Сергеев. Днём, когда крутилось основное производство, он отмахивался от просьб и вопросов “изобретателей”. А заглядывая вечером, был другим человеком.

- Чего ты там предлагал? Показывай!

Обдумает. Взвесит. Решит.

- Вот это примем.

- Он был жёстким директором, - помнит Верхотуров, - но имел абсолютный, непререкаемый авторитет. Знал производство. На завод пришёл с богатейшим опытом работы на высокоорганизован-

ном производстве. Понимал конструкторов. Во всяком случае, можно было поставить перед ним задачу. Случалось, и обругает на оперативке. Премии лишит. Отойдёт - всё сделает по-человечески. Но творческую работу - развитие и обновление производства - взвалил на Сергея Григорьевича Тимошка. И правильно сделал.

...В этом громадном государстве все мы были “путешественниками”. Так вот походная дорога жизни привела Тимошка в Лысьву издалека. Родился он на Черниговщине - в благодатном и раздольном крае Украины. В 1957-м окончил Львовский политехнический институт. В списке распределения было много заманчивых предложений, и только одно - в далёкую и неведомую уральскую Лысьву. Он её и выбрал. Думал, что ненадолго: отработает положенные годы и уедет. Не предполагал, что Урал станет столь же близким душе, как и щедрая Украина. Наверное, это чувство пошло от детства. Семи лет не было Сергею, младшему из троих детей Григория Семёновича и Неонилы Петровны, когда обрушилась на их край война. Как и многие беженцы, двинулись они в глубь бескрайней России. Осели в Ульяновской области.

Но войны, как и жизнь, не бесконечны. Закончил институт и в 1957 году пришёл мастером в цех № 7 турбогенераторного завода. Принимал молодого специалиста директор Василий Логвинович Донсков. Просил вжиться в коллектив, работать, не оглядываясь на далёкую родину. Наивная просьба! Но ступенька за ступенькой приземляла его жизнь к Уралу. После мастерской суеты более солидный опыт дала испытательная станция. Потом назначили начальником отдела технического контроля. Вновь прибавилось ответственности за общезаводское дело. Ему доверяли судьбу отгружаемых машин. Всё круче поднима-



лась дорога жизни, и отступить, бежать куда-то было уже бессмысленно. В тридцать лет он стал заместителем главного инженера, а в 1965-м Н. Д. Сергеев назвал Тимошка своей правой рукой - главным инженером. При нём многое сделано. Внедрено литьё под давлением. Созданы "звёздные" двигатели завода, названные СТД. Освоена терморезактивная изоляция "Монолит-2". Заметили. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и Дружбы народов. Удостоен звания лауреата Государственной премии СССР...

Когда в начале 1968-го в главные конструкторы пришёл Виталий Захарович Рябов, у разработчиков-энтузиастов уже вся машина была сделана в черновой документации. Вникнув в конструкторское производство, много лет спустя Виталий Захарович скажет:

- Пожалуй, я впервые по-настоящему осознал, сколь тяжела и ответственна роль разработчика нового. Это тысячи вариантов, бесконечные поиски лучшего и смелость выбора, а главное - доведённое до конца дело.

Напористость и энергия Рябова значительно оживили работу. Разработку новой машины включили в план. В испытание опытных образцов "впряглись" В. П. Глазков и Л. Р. Мершон. Над новой системой возбуждения работал Е. И. Рябенко. Под руководством А. М. Ломаева приступили к внедрению новой высоковольтной изоляции.

Сделали первые образцы двигателей СТД. Во все научные центры и заказчикам машин направили комплекты документации. В 1967-м Ю. Е. Верхотуров и Э. Ю. Флейман поехали защищать детище в столицу, в институт "Электромаш". Присчитывали параметры машины СТД придирчиво. В пользу новой машины были высокий коэффициент полезного действия, малые габариты, снижение веса почти вдвое. Способность работать в вечных

снегах и круглогодичной жаре. Что было на другой чаше весов? Провинциальное происхождение авторов и их машины... Один из "великих могикан", В. Е. Матюков, в целом одоблив машину, заметил, что в серии лысьвенцев нет достаточной стройности и законченности.

- Создавая тихоходные машины, - размышляет сегодня Юрий Евгеньевич, - действительно очень крупный специалист Василий Елисеевич Матюков применил чёткий ряд диаметров, оставил очень мало сортаментов меди. Но наша машина "неслась" на бешеной скорости! И всё же, вернувшись со столичного экзамена, пришлось В. А. Обухову и Э. Ю. Флейману создавать свою методику. Мы снова переделали документацию. Привезли на защиту с основами матюковской системы.

Юрий Евгеньевич помнит тот день.

- Ну, ребята, - растерялись учёные, - мы же вас не заставляли полностью переделывать проект! - в голосах слышалось нескрываемое уважение. - А то, что вы сделали, - это же готовая отличная докторская диссертация...

В 1970 году на турбогенераторном заводе изготовили 66 машин новой серии, в 1975-м - 762, в 1976-м - 922, в 1977-м - 1050 двигателей СТД. В июне 1977-го В. А. Обухов утверждал: "Создание электродвигателей серии СТД внесло значительный вклад в развитие Западно-Сибирского комплекса. Ими оснащены крупные нефте- и газопроводы Сибири, Средней Азии и Европейской части Советского Союза, мощные воздухоподъемники доменных печей, газовые компрессоры химических производств, насосные станции... 90 процентов всей нефти перекачивается по нефтепроводам с использованием электродвигателей серии СТД. Только из месторождений Западной Сибири с помощью двигателей СТД перекачано 1,5 миллиарда тонн нефти. Мощ-

ные нагнетатели магистральных газопроводов, приводимые в работу электродвигателями этой серии, ежегодно перекачивают более 200 миллиардов кубических метров природного газа. Только на одном Пермском нефтеперерабатывающем комбинате “крутят производство” 700 двигателей, в том числе и СТД. А Пермский комбинат - не самый крупный среди десятков ему подобных.

Лауреатами Государственной премии СССР 1981 года стали заведующий отделом специального конструкторского бюро (СКБ) завода В. П. Глазков, главный инженер завода С. Г. Тимошок, ведущий конструктор СКБ Е. И. Рябенко, директор завода В. З. Рябов, заместитель главного технолога завода В. Л. Кононов, заведующий отделом СКБ Э. Ю. Флейман. Почётная и заслуженная награда. Но печально, что среди лауреатов не оказалось первого придумщика СТД В. А. Обухова и организатора разработки Ю. Е. Верхотурова.

- Не обидно? - задаю дурацкий вопрос.

- Обидно, - не раздумывая, откликается Юрий Евгеньевич. - Я ведь нормальный, живой человек...

...Камчатский вулкан Толбачик не пугал. Он действовал. Судорожно вздрагивала земля. С шумом из кратера вырывался дым с камнями и пеплом. Основательно двигалась огненная лава по руслу, пробитому среди шлаковых полей. Юрий Евгеньевич застыл, поражённый мощью стихии. Удивительно, но мысли непроизвольно возвращались домой, к обыденной, будничной жизни.

Жизнь заставляет создавать новые, ещё более экономичные машины, а он знает, как это надо делать.

Скоро закончит институт дочь Ирина. Придёт на его завод. И все свои богатейшие знания они с женой передадут ей. Вместе с разработками новых машин. Новые машины должна внедрять в жизнь молодёжь. Это по-человечески

разумно и просто. И это неправда, что завод выпустил такую прорву двигателей, что на них падает спрос. У генератора, как и у человека, существует жизненный предел. У электрических двигателей это 25-30 лет. Да, лысьвенцы выпустили сотни тысяч машин. Столько же их потребуется в ближайшие десятилетия. Всё только начинается.

## ЭПИЛОГ

Из почти 70 прожитых лет 45 Юрий Евгеньевич Верхотуров отдал созданию электрических машин на Лысьвенском турбогенераторном заводе, в настоящее время именуемом холдинговой компанией “ОАО “Привод”. Они, как великая горная система, название которой Жизнь, вставали на пути то, казалось, неприступными скалами, то непроходимыми таёжными дебрями. Но он шёл по этой горной стране уверенной поступью увлечённого любимым делом первопроходца и делал затеси идущим следом. Рядом - верная спутница, белокурая и смешливая Люда Грубачёва (в девичестве), ставшая его женой, помощником, единомышленником, мамой трёх дочерей.

Он счастливый человек, потому что очень многое успел сделать в этой жизни. Участвовал в создании первоклассных машин. Давал им жизнь. С надёжными друзьями-непоседами прошёл звериными тропами по заповедным местам великой Родины.

Он удачливый человек, потому что и сегодня его потрёпанный временем рюкзак готов к походу, а коллеги верят в светлую и мудрую его голову. Он востребован.

В настоящее время Ю. Е. Верхотуров работает ведущим конструктором в отделе расчётов, занимается проработками новых машин, оказывает консультативную помощь конструкторам и другим работникам холдинговой компании “ОАО “Привод”...

Доброго Вам здоровья, Конструктор!

Удачных решений, открытий, дорог...