

051

*Мария́тита
Шалинян*

**УРАЛ
В ОБОРОНЕ**

1944



МАРИЭТТА ШАГИНЯН

УРАЛ
В ОБОРОНЕ

Дневник писателя

ОГИЗ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1944

К ЧИТАТЕЛЮ

Эта книга — документальное описание пережитого на Урале за два года войны и в то же время первая попытка обобщить процессы, происшедшие за время войны в психологии советского рабочего, в технике и технологии, в методике научной работы.

Двойная задача книги отразилась на её структуре.

С одной стороны, в ней полностью не охвачен весь Урал, — я взяла только те участки работы, с которыми была связана лично как агитатор, массовик, газетчик, и тех людей, кого непосредственно знала. Вот почему нет у меня многих знатных уральцев, нет Молотовской области, где, к сожалению, не побывала сама, нет авиационных заводов.

С другой стороны, задача обобщения всего увиденного и пережитого потребовала от меня включения в книгу статей и очерков, казалось бы, не связанных с её темой: очерков по истории Нижнего Тагила, жизнеописаний трёх академиков, отчёта о декаде уральского искусства. Но материал этот привлечён не случайно, — он необходим для более глубокого представления о хозяйстве Урала, об основной научной и художественной проблематике Урала, и без него трудно было бы автору сделать необходимые обобщения, а читателю поверить в них.

МАРИЭТТА ШАГИНЯ

Москва

23 октября 1943 года

І. ДЕЛА И ЛЮДИ

Свойства их разны были всегда:
Ковко железо, а сталь — тверда.
Сплавь их, — получишь в одном

металле

Ковкость железа и твёрдость стали.

Старинное правило, как делать булат.

На одном из уральских заводов в цехе боеприпасов висит совсем простой, без расцветки, плакат:

«Пана Карпова, ты своё слово сдержала».

Он висит над рабочим местом. Невольно ищешь глазами, а где же эта Пана Карпова, сдержавшая своё слово? И видишь белокурую, худенькую девушку с плотно сжатыми губами, со сдвинутыми бровями, неслышно и безостановочно повторяющую одни и те же движения, — она лепит стержни для мин; лёгким обнимающим жестом проводит по ним руками, снимая с них лишнюю землю, и ставит на скользящую мимо люльку конвейера. Секунда — поворот, секунда — поворот, — и уплывают одна за другой песочные пирамидки. Видно, что Пана Карпова и сейчас держит своё слово и будет его держать. Но, глядя на эту фигурку, на её неумолимые, лёгкие жесты, на сосредоточенный, душевный взгляд, — чувствуешь и другое: силу, помогающую Пане Карповой сдержать своё слово, силу, которой не измерить и не учесть и которая заражает, держит в волнении всех окружающих. Пана Карпова — это образ того огромного, прекрасного, светлого патриотического порыва, каким охвачены сейчас люди Урала в шахтах и на полях, в цехах и лабораториях. Самое простое, казалось бы, чисто механическое движение, повторяемое в тысячный раз, получает дополнительный душевный вклад, — через взгляд, через руки, через всё существо работающего человека. Словно просвечивает и течёт любовная, тёплая волна самоотдачи: для тебя, родина! Для тебя, родной брат и товарищ на фронте!

Вот почему, объезжая уральские заводы, присматриваясь к группам работающих на полях, заходя в кабинеты учёных, переживаешь вместе с гордостью и острую до слёз любовь к советскому человеку, веру в народ наш, кладущий за родину душу свою, и чувствуешь потребность рассказать о нём, рассказать об этих людях, чтобы увидели их не только через цифру выполненной программы и сдержанного слова, но и в этой их неучитываемой, неизмеримой душевной самоотдаче.

1. ВОСПИТАНИЕ

Тот, кто проделал длинный осенний путь с запада на восток вместе с заводским эшелонном, мог наблюдать в пути группы подростков. Они выскакивали из теплушек и бежали за кипятком всегда стайками, никогда в одиночку. Полудетские лица их были озабочены, неподвижны, насуплены, словно мысль работает и хочет освоить неожиданное, случившееся с ними, и ещё не может его схватить. Ноги их путались в длиннополых, не обношенных форменных шинельках. Это были ученики ремесленных училищ и фабзавучники, присоединённые к рабочим коллективам своих заводов. Ребята, едва начавшие сознавать себя, уже проделали большую и романтическую историю, уже накопили опыт жизни.

Остановите того, кто бежит медленней всех, широколицого, веснушчатого паренька, почти безбрового, с носом-пуговкой, переваливающегося в слишком длинной шинели. Это — Шурка. Он из смоленского колхоза, любимец матери. Дома, бывало, не уснёт, пока мать не подтянет его к себе, под материнский бок, — хоть старшие и засмеивали и дразнили за это. Когда Шурку отсылали в город, в ремесленное училище, он ревел белугой и слёз не утирал. Мать напекла ему в дорогу жирных рассыпчатых пшеничных лепёшек и твёрдых ароматных ржаных коржики. Город Москва совершенно подавил и ошеломил Шурку, три дня он, как зверёк, ни на чьи вопросы не отвечал. Потом начал отвечать, опустив подбородок на грудь, и таким шопотом, что его приходилось переспрашивать. А потом уже носился по училищу бойчее всех, и только к вечеру, после приготовления уроков, от усталости, как начнут слипаться глаза, Шурка вспоминал мать, тихо подбирался к воспитательнице и ластился к ней стриженной головой, — ему доставало ласки.

А воспитательница, немолодая, полная женщина, своих шестерых поставила на ноги, и всё это очень понимала. Она старалась дать мальчикам, сразу вырванным из больших крестьянских семей, из тёплого избяного уюта, — вместе с лаской, то, чем сама увлеклась и что в те дни увлекало и всю Москву: чувство высокой, прекрасной гордости от подготовки нового поколения рабочего класса, класса — хозяина родной земли.

Государство взяло на себя эту подготовку и щедро поставило её. Ничего не пожалело, — светлые, большие, умно обставленные классы, тёплые, хорошо проветренные спальни, мягкие кровати с простынями и пододеяльниками, еженедельная смена белья, души, а какая еда! В первое время ребятам не хватало хлеба, по крестьянской привычке набивать им желудок.

А потом они вошли во вкус мясных блюд, гарниров, компотов, стали всё чаще оставлять хлебные корочки на столе. Гуляли они парами, как до революции институтки и «пансионерки» закрытых учебных заведений, и с каждой прогулкой им открывалась Москва, красота её архитектурных групп, старинные камни Кремля, мшистый, потемневший, густой, такой особенный, как «на картинке», цвет этих камней в зеркально-ясном осеннем небе Москвы.

Уже они так привыкли к новой жизни, что дома, в колхозной избе, сразу заметили бы и духоту, и житейские неудобства. Но ещё не осознали они того главного, чем одарила их новая жизнь. И заметили это в пути...

Враг подходил к Москве. Шла эвакуация заводов. По ночам, ища безопасного выхода для заводского эшелона, тихо маневрировал тёмный паровоз вокруг всего города, на платформах доканчивали погрузку. И ребята ремесленных училищ, испуганные, сжавшиеся, наблюдали, как покрывались брезентом машины, как из пригородного лесочка рабочие несли охапки свежесломанного порыжевшего березняка и заботливо укрывали им сверху свои машины, маскируя их от вражьего глаза.

Третий раз мальчики меняли семью. Теперь из уютных, светлых спален и классов, из размеренного учебного дня с хорошими учителями и ласковыми воспитательницами они попали в необычный, неопределённый мир с неизвестным завтрашним днём. Душная, тесно набитая теплушка, чужие взрослые люди, скудный котелок на железной печурке, чистка картошки, поиски старых брёвен на остановках, рубка леса, забота о себе и своей пище, о том, чтобы не опоздать вскочить в вагон, а там, укутанные на платформах заводские цеха, в соседних вагонах — заводские рабочие, их новая семья, на первый взгляд такая неласковая, незнакомая, — их неведомый трудный завтрашний день!

Засыпая на досках теплушки, ребята вспоминали, как к ним, в ремесленное училище, приезжали писатели читать свои стихи и рассказы; приезжали учёные, профессора, певцы, актёры, музыканты; в те первые месяцы вся Москва хотела помочь государству готовить из них новый рабочий класс. Разница была слишком велика, скачок слишком чувствителен.

— Набаловали вас, — ничего, привыкайте, — сказал им как-то дежурный по эшелону без злобы. Но дети обиделись. Они уже привыкли считать, что не баловство, а законное, простое дело было их воспитание. От него сейчас остались следы — голос выработанных привычек. В определённые часы, трижды в день, громко заговаривал желудок, он требовал еды; утром рано, проснувшись, тянуло помыться и зубы почистить, в часы преж-

них занятий ребята искали книгу, тетради, испытывали голод мозга, потребность поучиться; а вечером было пусто — неоставало урока, который непременно требуется приготовить на завтра. Мальчики тогда не знали и окружающие их тоже не знали, что в этих «позывах» образовавшихся привычек, в этой выработанной цепи рефлексов — самое важное, самое дорогое, что они успели получить в училище, — великое чувство р е ж и м а, устроенный на весь день распорядок времени, приучивший к себе организм человека. Не знали ребята и того, что чувством режима надо очень дорожить и беречь его, стараясь при всех обстоятельствах как-то отвечать на него, то есть жить, не разбивая образовавшихся рефлексов. Если б в теплушке с ними был прежний учитель, он им рассказал бы в утренние часы о городах и краях, куда они ехали, а вечером спрашивал бы у них о рассказанном. Но время учёбы кончилось, мальчики становились взрослыми людьми.

Вот они в чужом городе, на огромном, знаменитом заводе, в сверкающем сталью и стружками, шумящем проводами механическом цехе. Шурка — в фартуке вместо мундира, с чёрными пятнами металлической пыли на носу и у переносицы — токарь третьего разряда. И рядом с ним — старый, седой рабочий, земляк мальчугана, тоже смоленский.

Шурка стал молчалив. Вначале он пристрастился было курить, и как-то его поймали на том, что он потянулся к плохо лежавшему чужому добру. Хотели судить Шурку, но вступился хозяин украденного Шуркой кيسета, — вот этот самый смоленский токарь. У него давно не было семьи, сына он потерял на фронте. А Шурка не знает, что случилось с его матерью и родными, — в тех местах хозяйничали немцы. Рабочий разговорился с мальчиком, угостил его, как взрослого, табачком. Они сидели на скамейке перед баракom, слово за слово — выведал старик у мальчика всю подноготную, рассказал ему о своих делах, пригласил работать вместе. И день за днём, взрослым, хорошим обращением, уважительным подходом, старый токарь пробудил в своём товарище смутное рабочее самоуважение. Стал Шурка чаще молчать и думать, курить бросил сам собой, захотел ближе и лучше узнать машину, начал следить за рабочим местом, за чистотой своей койки. И тут как-то он поделился со старым токарем своим огорчением, что нет прежнего порядка в жизни, нет аккуратного, по звонку, чередования дела и отдыха, еды и спанья. Только было привык к нему, и вдруг — словно и не было!

— Порядок — он хорош в самом человеке, — ответил токарь, — велика честь жить по звонку. Ты вот сам будь звонком своей жизни, образуй себя!

И Шурка всерьёз принялся образовывать в себе тот великий внутренний звонок, ту строгую внутреннюю дисциплину, без которой нет полного человека. Он стал хозяином своего времени.

Тысячи уральских ремесленников переходят сейчас в ряды взрослых рабочих. В Магнитогорске есть один не совсем обычный горновой, тоже Шурка. В цехе его зовут «Малыш». А если спросить у него самого, то он скажет, что его зовут Александр Александрович Бронников. Этот малыш — низенького роста, курносый, очень милостивый мальчик лет шестнадцати, перепачканный графитом, ладный и грациозный. Он горновой в бригаде Дроздова, на трудной и ответственной плавке. Измерить его работу можно записной книжкой. Там, на замусоленной страничке, Александр Александрович небрежно занёс свой заработок последнего месяца: две с четвертью тысячи зарплаты и полторы премиальных.

— Ого! — скажете вы, прочитав. — Небось, мать отнимает?

— Сам домой несу, — важно ответит Малыш.

Улыбнётся он только, если вы спросите, нравится ли ему работа горнового.

— А то как же?

И белые зубы сверкнули в совершенно чёрных от сажи и графита губах.

Горновые — высокая квалификация, у них инженерская ставка. В старые времена доменное дело велось скрытно, на Урале была в ходу так называемая «мастеровщина», тщательное оберегание секретов производства. Доменный процесс считался загадочным, различные явления его — «непонятными». Была целая своя каста, немногочисленная, мастеров и инженеров, имеющих якобы особый многолетний опыт распознавания этих явлений. Они «лечили» домы за особую плату и в искусно создаваемых внешних условиях. До 1929 года и у нас, в системе Наркомтяжпрома, ещё были такие доменные «лекари», требовавшие особого уважения к себе и считавшие, что без них доменное дело итти не может. Но советская молодёжь быстро пораскрыла все эти секреты и сделала их известными для каждого. И сейчас малыш, Шура Бронников, горновой Магнитки, тоже имеет такой «многолетний опыт» и уже прекрасно справляется со всеми загадочными явлениями доменного производства.

На заводе, где директором Д. Кочетков, работает токарем шестнадцатилетний уралец, Витя Толкачёв. В самые напряжённые дни работы над оборонным заказом Витя сбежал из цеха на футбольный матч, — проступок в военное время очень боль-

шой. На собрании его перебрали, что называется, по косточкам. Но, слушая, как о нём говорят, Витя глядел под ноги, кривил рот, супился,— мол-де, «а мне наплевать: возьму вот и удеру!» И в цехе укоренилось мнение, что из этого парня толку не выйдет.

Лишь старый умный кировец, токарь Гребс, Владимир Фёдорович, думал иначе. Он прикрепил мальчика, с которым никто не хотел иметь дела, к себе: пусть-ка попробует, поработает со мной!

Старый и малый работали два месяца: Гребс, высокий светлоглазый ленинградец, с лицом и повадками северянина, молчаливый и справедливый, но без нежностей; и упрямый уральский мальчишка, не знающий, что такое дисциплина.

Гребс ни с кем в цехе не делился, как идёт работа, и ничего не рассказывал о Викторе. Но вот Владимира Фёдоровича выдвинули в мастера, и Витя остался один на почётном гребсовском месте, на месте, где работал виртуоз, знаток своего дела. Добрая слава токаря Гребса и его станка сделалась наследством Вити. словно испугавшись, что его переведут отсюда, Витя трудился изо всех сил, трудился в упоении, перенеся в работу весь свой задор футболиста, всю радость ощущения своих мускулов, своей ловкости,— и через несколько дней, на удивление цеха, начал выполнять бывшую выработку Гребса. Станок его учителя заработал на полный ход, попрежнему!

С тех пор Витя Толкачёв вошёл в график стахановцев. В цехе впервые увидели, какие золотые руки у мальчика. Про него пустили хорошее слово «быстроручка», стали звать его «Толкачём». А Витя, чувствуя новую свою репутацию, с уральской упряминкой, подтягивая за собой других, вышел на самую передовую линию. Прежде чем ввести на заводе новую норму, её дают обычно на пробу, на подготовку, чтоб посмотреть, как с нею справятся рабочие. В субботу на новую пробу поставили Витю-Толкача. Он сделал пятнадцатичасовую работу за восемь часов. Снял и сложил свой фартук. Вымыл руки, вытер их насухо, пришёл в контору, и ни на кого особенно не глядя, деловым тоном сказал: «Желательно внести тысячу рублей на танковую колонну». Из кармана своей курточки Витя вынул кошель, отсчитал аккуратно деньги и положил их стопочкой. Вите дали расписку и сказали:

— Ну, Толкачёв, в выходной ты свободен. Иди хоть в футбол играй, дело своё ты сделал.

Виктор поднял глаза на говорящего, попробовал было снисходительно, как взрослый на шутку, усмехнуться: мол, не такое время, чтоб в футбол играть! Но шестнадцать витиных

лет взяли своё, и мальчик увидел перед собою законное, свободное, заработанное честным трудом время, как светлую, длинную, приятную дорожку отдыха и удовольствия, и вдруг, повернувшись, вприпрыжку побежал к выходу.

2. ВСТРЕЧА С ВОСТОКОМ

Почти всё, что у нас было опытного, талантливого, знающего, перекочевало на восток. Но Урал встретил эту армию не с пустыми руками. В уральском народе десятками поколений воспитывались старинные культурные навыки к заводскому труду. Своё, вековое мастерство переходило от деда к внуку, от отца к сыну. Есть здесь потомственные сталевары, считающие сталеваров в семье с «незапамятных» времён. Есть доменщики, чей опыт может поспорить с самыми передовыми доменщиками юга хотя они работают на старых, «заштопаных», технически примитивных домнах.

На такой допотопной, маленькой домне завода имени Куйбышева уральцы взяли осенью прошлого года за ответственный оборонный заказ. Нам нужен был один из ферросплавов, делавшийся раньше в электропечах юга. Его никогда не выплавляли в домнах. Но уральские доменщики взяли — и выплавляли!

На заводе имени Куйбышева работает коренной уралец Семён Иванович Дементьев, по собственному его выражению «произошедший весь доменный процесс». Начинал он с коногона, возил на конях (уральцы делают ударение на первом слоге) руду к домне, а сейчас он старший мастер. У него франтоватые, по-заграничному модно закрученные кверху рыжие усы, а глаза неожиданно простодушны и детски кротки, в полном противоречии с самонадеянными усишками. Дементьев сконфуженно крутит их — такие уж они от природы — и глядит на вас добрым взглядом рабочего человека: «всю жизнь всех вывозил и сейчас, если надо, вывезу». И он действительно вывез. Главный инженер завода Герасимов, руководивший бригадой по плавке, говорит про Дементьева, что в уходе за печью, в выпуске плавки он проявил огромный практический опыт, небывалое мастерство. Да и вся бригада оправдала себя, ей дали премию — двадцать пять тысяч рублей.

В этот же город, где жил Дементьев, перебросили с юга горняков-криворожцев. В первое время никак не могли криворожцы свыкнуться с местным обычаем. У себя они привыкли к большим домам с десятками квартир, встречались с соседями на лестницах, в клубе, в парке отдыха и культуры, в столовке.

Жизни не представляли себе без радио, без газеты. А здешний народ — молчаливый. После работы прячутся по домам. Как идти к ним в гости, если вокруг рудника — снежное поле, до ближайшей улицы три километра, а домики редкие, в садах, запутаешься в них, покуда найдёшь нужный номер. И криво-рожцы тосковали. Особенно скучал голубоглазый и хрупкий Москаленко, мастер. Он был человек со вкусом, любил смотреть на жизнь через понравившиеся ему образы искусства: вспыхнет интерес, и облегчится жизнь. А тут художественных впечатлений не было. Да и до них ли? И мастер экскаваторного цеха, Москаленко, по собственному его признанию, сидел «на чемодане». Представься возможность, и он бы уехал отсюда. Возможность всё никак не приходила, и Москаленко ежедневно ранним утром отправлялся на рудник.

Перед ним была богатейшая железом гора. Дышалось в крепкий мороз удивительно легко. Экскаваторы — огромные американские бьюс-айрусы — все работали хорошо, а один особенно хорошо. Москаленко и сам не заметил, как взгляд его, соскучившийся без книг, без театра и без картин, стал внимательней к жизни. Этот взгляд отметил в работе экскаватора что-то необыкновенно ритмичное, почти музыкальное. Управлял им уральский парень, машинист Митя Пестов. Он сидел в кабинке и не спеша, словно на гармонии играл: тут нажмёт, там тронет пальцем, потянет рычаг на себя, от себя, и огромная машина, издавая тягучую музыку и слушаясь каждого движения Мити, так и ходила гармонией, взад и вперёд.

Москаленко видел Пестова и раньше. Невысокий, кряжистый и кудрявый, как дубок, с широким ясным лбом, рассеченным поперечной складкой философа, с яркими, застенчивыми глазами, с детской шраминкой на губе. Митя сам, своими руками, поставил себе избу, он тоже домосед, и жена его, повыше ростом, молчаливая, суровая, как другие уральские жёны, — любит и ружьишком в лесу побаловаться, и цветы разводить, и выпить в «кумпании»¹, когда ходят парни стеной, с гармошкой из своей слободы в соседскую.

Острые глаза Москаленко следят за митиным лицом, они видят в нём больше, чем известно самому Мите. «Замечательная у него наружность, незабываемая», — думает Москаленко, стоя в снегу и поблёскивая голубыми глазами. Кто знает, какое беспокойство пробудил этот пристальный взгляд начитанного криворожского мастера в молодом и бездумном пареньке?

¹ Уральцы часто произносят «у» вместо «о»: кумпания, кустюм.

— Пестов, ты можешь экскаватором спичку с земли поднять? — пошутил неожиданно Москаленко.

— Можно, — невозмутимо отозвался Митя.

И тут произошло невероятное: шутка перешла в дело. Решили испытать Митю, — положили на землю, в снег, обыкновенную спичку, уговорились, что Пестов поднимет её крайним правым зубом экскаваторного ковша, и отошли к створке.

Раздалось тонкое, почти звериное подвывание машины. Затанцовали гусеницы. Чудовищное тело экскаватора напряглось, заскрежетало, шея скосилась острым углом, как у кузнечика в прыжке, и вдруг — деликатно, по-девичьи поплыло к земле и нежно, правым зубом, как языком, слизнуло спичку. Так забирает слон хоботом копеечку с земли. Ковш поплыл, скрежеща, в воздух, к самому лицу Москаленко, и кудрявый Пестов, выглянув из окошка, озорно так вымолвил:

— Можете закурить!

С этого случая Митя ясней стал понимать самого себя, свободней входить в обладание своих внутренних богатств и «талана». Если экскаватором можно спичку поднять с земли, то сколько же он, при умелом обращении, железа нагрызёт для фронта?

Однако железо нагрызть свыше нормы мешали митиной бригаде важные «объективные» обстоятельства. И ему, и работавшему в другой смене на этом же участке замечательному уральцу, машинисту Батищеву, приходилось часами ждать паровоза для отгрузки руды. На весь рудник шла одна-единственная рельсовая колея. Вывезет паровоз руду с их участка — и свистит мимо них, дальше, чтоб обслужить соседний участок. А груды растут* вокруг, только движению экскаватора препятствуют, — поневоле остановишь машину, высунешься из кабинки, покуришь, балясы поточишь. И тогда Батищев и Пестов решили «рационализировать» это дело. На их участок была проведена отдельная ветка. Теперь по-другому пошла работа: экскаватор, знай, вгрызается и вгрызается в землю, несёт в ковше руду, откроет пасть и сыплется из неё чёрная струя прямо в думкары, а паровоз только и делает, что оборачивается взад и вперёд, туда с рудой, оттуда с порожняком. Заинтересовали паровозников. Раньше, бывало, и не знаешь, кто там у топки возится, а теперь и Ломоносов, и Катаев, и Калугин — паровозные машинисты, — все знатные люди. В феврале, когда рудникам недодавали энергии и приходилось подолгу стоять, Митя в четыре дня выполнил месячную норму. Вот это и есть «комплексная выработка по методу Батищева — Пестова».

Москаленко больше не сидит «на чемодане»: корешки сотворённого им на новом месте прикрепили его к этому месту жизненной связью. Он стал партийным организатором рудника. Да и сидеть на руднике вообще некогда. Рудник держит знамя, и держит так, что отбить у него это знамя трудненько, разве что на короткое время.

3. ФРОНТ И ТЫЛ

Есть много семей сейчас, разъединённых войной, — отец на фронте, неизвестно где, ребята эвакуированы, неизвестно куда, или не успели выехать и застряли у немцев, или партизанить ушли. Тянет написать друг другу, подать о себе весточку — и некуда, адреса нет. Не каждый ведь может урвать драгоценную минуту у радио и сообщить в пространство, в эфир: дорогой папочка, мы живы-здоровы, учимся на-отлично, пиши нам туда-то!

А душа тоскует, тянет поговорить, поделиться, и когда под праздник собираешь заботливо посылочку бойцам, — а таких посылочек на фронт идёт множество, — невольно напишешь в письме такое, чего никак бы не написал в мирное время. Тон особо тёплый, слова не подобраны, а сами пришли, проскользнуло живое человеческое чувство, — весь душевный порыв к близкому, к мужу, к сыну неожиданно вырвался к чужому случайному человеку, к тому, кого назначит судьба получить посылку.

Недавно приехал к нам с фронта на побывку уральский писатель Савчук¹. Он рассказал, что эти посылочки всегда находят своего адресата. Безымённый свёрток, где уложены кيسет с табаком, носки, носовой платочек, тёплые варежки и письмо к близкому, без его имени, — в чьи бы руки ни попал, идёт к сердцу. вызывает горячий ответный порыв. Сиротке, написавшей письмо, бойцы собирают и шлют деньги, чужой вдове устраивают «аттестат», завязывается новая дружба в переписке, и уже неведомая Нюра становится родной бойцу, а случайный адресат — «дорогим Гришей».

Но особенно крепко сдружаются на фронте с теми, кто готовит в тылу вооружение. Дружба с фронтом — не даром даётся, это высокая, большая честь, и её заслуживают высоким, большим трудом.

Тамаре Тихоновой двадцать два года. Она в особой дружбе с Третьей гвардейской уральской дивизией. Чем же заслужила девушка такую дружбу?

¹ Позднее он погиб на фронте.

Бывало, в родном городе Омске, когда она ещё двухлетней семеняла по полу,—ни чужой, ни свой не удержатся, чтоб не ущипнуть её за щёчку или не подразнить,— до того была занята эта пресерьёзная, пухлая девочка строгой северной, сибирско-уральской красоты: как выточенные, нос и щёки, большие глаза без улыбки, насупленный лобик и копна золотых крепких кудряшек на голове. Такой она осталась и выросши, только приучилась в ответ на задиранья ещё больше супиться и серьёзно молчать. Отец был железнодорожник, а Тамара пошла продавщицей в магазин. Но знатный машинист Союза, Зинаида Троицкая, обратилась с призывом к советским девушкам: итти в машинисты. И Тамара бросила службу в магазине. Вот она в чёрных, засаленных штанах, в картузе на кудрях,— у топки, помощником машиниста. Копоть садится на румяные щёки, на ресницы. Тамара — серьёзный работник, свой паровоз она чувствует и ладит с ним, привыкла разговаривать с машиной. А разговор с машиной — тонкий. Разные звуки у машины: когда она хорошо, налаженно работает и всего у неё в меру, угля и влаги, — один голос, одно шипенье; когда котёл не в порядке или угля недостаёт, — другая нота. В долгие часы у топки приучилась Тамара узнавать эти разные голоса и тотчас отзываться на них, принимать их к сердцу. Прошлой зимой встал вопрос о подарках для фронта. Каждый завод посылал с ними и своего знатного человека, раздать подарки, поглядеть, что делается на фронте, и бойцам рассказать о тыле. Но вагонов с подарками много, а паровоз — один. И этот один паровоз должен был повести на фронт тот машинист, кто лучше всех поработал. Честь вести поезд с подарками Третьей гвардейской дивизии выпала машинисту Пигину и его помощнику, Тамаре Тихоновой, работавшей с ним на пару.

Привезла Тамара поезд на фронт. Розданы подарки, гвардейцы порадовались, подивились на белокурую молоденькую сибирячку, и, может быть, кое-кто подумал с сожалением: «Э-эх, головы, головы! Послали младенца! А нет того, догадаться, что кочегар на паровозе, настоящий, сильный парень, куда нужнее, чем красавица».

Фронту необходимо было сделать ряд важных перевозок. Пигин, опытный, выдавший виды машинист, сразу взялся за дело, и Тамара стала у своего котла. Под сильнейшей немецкой бомбежкой, взад и вперёд, ездили неутомимые гости тыла по передовой линии фронта. Как ни выли над головой бомбы, сибирячка спокойно слушала голос своего друга, паровоза, кормила его, сколько следует, откликнулась ему, и паровоз благополучно доставлял всё, что перебрасывало командование.

Сделав своё дело, машинист с помощником поехали домой на Урал. Ехали быстро, на хорошей пассажирской скорости, но ещё быстрее стучала по проводам депеша командующего: она передавала по месту их службы благодарность за фронговую работу Пигина и Тихоновой.

На кофточке у Тамары — орден Красного Знамени. Говорить она не мастер, и всё так же супится в ответ на улыбку, вызываемую её возрастом, и румяными, свежими, как яблоко, щеками. Говорит она коротко:

— Третьей гвардейской я обещала, что в помощниках машиниста не задержусь, — вот и стала машинистом.

Часто тесная дружба фронта с тылом завязывается через газету. Старший лейтенант артиллерийского полка И. И. Страхов прочитал в «Правде» про девушку Шуру Лунёву. Семнадцатилетняя Шура Лунёва, потерявшая отца на фронте, тоже причастна к артиллерийскому делу. В далёком уральском городе, в особом цехе боеприпасов, она стоит на выделке грозного для врага «гостинца». Дело у неё хоть и не очень сложное, — одна операция: вырезать на предмете канавку под ведущий пояс, — но оно требует особой точности. Это работа пятого класса, допуску в ней до одной сотой миллиметра, и обычно, подставив предмет под инструмент, проверяют установку проверочным калибром. Но Шура Лунёва делает всю операцию на-глаз. Руки и нервы её привыкли к абсолютной, полной уверенности в своих силах. Она доверяет себе больше, чем любому калибру. Почти машинальными, уже не требующими затраты сознания жестами она подставляет снаряд, пускает и останавливает свой станок, — и готов желобок. Развивая внутреннюю точность, заменяя уверенным жестом всю процедуру проверки, Лунёва освобождает лишнее время и выгадывает на расходе внимания. Как пианист, научившийся играть, не глядя на ноты, играть по памяти, — она цельнее, качественно лучше, полнее ощущает всю операцию и проводит её абсолютно без брака, от которого (при неуверенности в себе) не всегда спасает и ежеминутная проверка. Старший лейтенант прочёл обо всём этом, задумался о собственной работе артиллериста, тоже требующей особой точности, и написал Шуре письмо — деловое. Поделился мыслями — как бы мост построил между выделкой грозного снаряда и его вылетом, — письмо одного работника отечества к другому.

...В. Киселёв-Гусев находился в действующей армии, когда он узнал, что его отзывают назад, на ленинградский завод. Киселев подумал, что просто вернуться и работать опять так, как он раньше работал, — невысказанно, не годится. Фронт по-

казал ему образцы невиданного героизма. Создавали их простые люди, обыкновенные, почти молча. Но существует норма и в душевной жизни.

На фронте научили Киселёва-Гусева иной, более высокой норме требовательности к себе. Работать не хуже, чем на фронте! А как? Что для этого нужно?

Он приехал в Ленинград в тяжёлые дни. Город выдерживал осаду. Сквозь сизый туман двигались люди, звенели трамваи, всё, как всегда. И всё же не так, как всегда, — словно лапа лежала на сердце и глушила дыханье. Люди рассчитывали каждый свой шаг, каждое движение, чтобы сохранить силу на работу.

В. Киселёв-Гусев стал скромным профсоюзным работником, председателем заводского комитета. В эти дни на далёком Урале прославился фрезеровщик Дмитрий Босой, поднявший движение тысячников. И задумал Гусев — найти в Ленинграде своего Босого, подхватить и создать движение тысячников в осаждённом немцами городе. Для этого нужно было выбрать работника, угадать в нём будущего тысячника, организовать коллектив, переговорить с техническим персоналом. Первое время идея предзавкома встречалась, как милая мечта, — с грустью.

«Многие стахановцы, — писал позднее Киселёв-Гусев, — с которыми я вёл неоднократные беседы на эту тему, так прямо и говорили: Босому на Урале можно давать десять и более норм, а нам, «дистрофикам», пока нечего об этом и думать».

Киселёв-Гусев знал, однако же, что не физическое напряжение создало тысячников, а наоборот, облегчение, упрощение технологии, остроумный приём, небольшая приделка к гибкому фрезерному станку. Всё дело — понять принцип, понять движение мысли Босого. И он терпеливо, ежедневно говорил об этом с молодым ленинградским рабочим С. А. Косаревым, в котором угадывал новатора. В Ленинград пришла весна. Бледные, акварельные краски на небе, разрезанном золотом адмиралтейской иглы; тёмные, сыростью пахнувшие воды каналов; первая травка между торцами, разворочечными снарядом. В весенний день Косарев пришёл к предзавкома сообщить, что придумал приспособление, «обещающее не менее тысячи процентов». Осторожно, как военную тайну, готовили на заводе выход нового тысячника «на народ». Райком, партбюро, дирекция десятки раз, в белые ночи, пробовали приспособление Косарева. Предзавкома волновался, как на фронте волнуются перед атакой. И 28 мая ТАСС сообщил из Ленинграда по радио, что в осаждённом городе Ленина, под грохот артиллерийской стрельбы, на одном из заводов родилось движение тысячников: Косарев дал ~~с~~сначала тысячу процентов работы, а на следующий день тысячу пятьсот процентов.

Я не видела ленинградца Косарева и предзавкома Киселёва-Гусева. Но мне пришлось видеть тёплый блеск в светлых глазах Дмитрия Босого, когда он читал бумаги о ленинградском движении тысячников...

И ещё один рассказ о дружбе.

На одном из старейших уральских заводов работает сталеваром молодой татарин, Нурулла Базетов, работает так хорошо, что о нём написали в газете.

Газету прочитал на делёком Юго-Западном фронте красноармеец-узбек Разимат Усманов. Оба эти человека друг друга не знали, и трудно сказать, что именно потянуло Усманова к Базетову, а не к любому другому стахановцу. Вернее всего — Урал, Восток, воздух родных широт, возможность заговорить с интонацией родного тебе языка.

«Я даже не знаю, как вас зовут по имени и отчеству и молодой ли вы, как я, или старик, как мой отец, или есть у вас дети, или нет, — писал Усманов с фронта сталевару Базетову. — Если пожелаете, наладим переписку. О себе я могу сообщить, что я, так же как и вы, стараюсь делать своё дело скоростными методами. Вы плавите сталь, а я истребляю фашистов. Я косил их на всём пути от Перемышля до Киева и от Киева до пункта, на котором закончилось наше отступление и сг которого теперь идём в обратный путь на запад. Выкосил много, всех не упомнишь».

Нурулла Базетов взволновался от этого письма. Ему писал близкий человек, потому что только близкие люди спросят о детях так, как это сделал Усманов. Татарин Нурулла, после своего дела и своих мартенов, крепче всего любит жену Фатиму и детей — Шавкара, Решипа, Фарита и Светлану. Он тотчас ответил Разимату Усманову:

«Вы мне дороже и ближе самого лучшего друга. Мне тридцать три года, из них пятнадцать лет я работаю на производстве. План прошлого 1941 года мною выполнен 19 октября, и несколько тысяч тонн стали я выплавил сверх годового плана. Пусть наш уральский металл как можно скорее зальёт глотку всей фашистской нечисти».

Так родилось замечательное содружество этих двух людей тыла и фронта. В день Красной Армии Базетов становится на вахту и снимает с квадратного метра пода печи одиннадцать с половиной тонн высококачественной стали. Разимат Усманов не отстаёт от друга. Он начинает вести счёт скошенным его пулемётом фашистам, счёт переваливает за сотню. И опять необычные друзья пишут друг другу — тоном и формой восточной, пышной, поэтической речи, передающей родную, тысячелевую интонацию народов Востока:

«Только тогда отойду от печи отдыхать, когда скажут: Базегов, война кончилась, родина наша свободна от фашистов, бери отпуск!»

«Только тогда выпущу пулёмёт из рук, когда перестанет биться сердце или мне скажут: ну, Разимат, поднимайся от пулёмёта, все фашисты, забравшиеся на нашу землю, уничтожены!»

Высокий эпический язык этой дружбы породила у нас оборона родины.

4. ШКОЛА РУКОВОДСТВА

Недавно в великолепном зале огромного Индустриального института города Свердловска состоялось вручение Сталинских премий группе учёных. Поднимались на трибуну убеждённые сединой академики, знатные металлурги, профессора, застенчивые скромные люди — врачи, создавшие замечательные целебные средства против страшных эпидемических заболеваний. Среди всех этих людей трое казались совсем молодыми и держались особнячком. Одного, Дмитрия Босого, в зале сразу узнали, хотя он снял бороду, помолодел, похорошел. Но другие два были незнакомы. Простое русское лицо с открытым взглядом, весёлые губы, певучий говорок — это недавний человек на Урале — Алексей Семиволос, знатный бурильщик Кривого Рога. Он произвёл революцию в бурильном деле, стал обуривать за смену много забоев. Другой — высокий, сутуловатый, с низко начёсанной на лоб тёмной чолкой и глубокими, выразительными глазами мечтателя — уралец Илларион Янкин. Он ездил поучиться у Семиволоса и перенёс к себе на Урал его опыт, но перенёс не пассивно; если Семиволос ввёл многозабойное бурение, то Янкин прибавил к нему и многоперфораторное. Это — зачинатели, такие же как Босый. От них пошла новая методика, новая производительность труда. Получив диплом, они в обнимку уселись в первом ряду и смотрели на титульном листе тонкий, выведенный чернилами автограф, — личную подпись Сталина.

А хорошенькие городские девушки из зала уже незаметно ближе да ближе подтягивались к первому ряду и нет-нет да засматривались на них, — новых молодых людей нашей эпохи, окружённых ореолом советской романтики.

В войну эти новые молодые люди — лицо поколения, молодёжь сороковых годов XX века — раскрылись с необычайной яркостью и определённой. Были эпохи в прошлом, когда отцы не понимали своих детей, философы задумывались над тайной завтрашнего дня, потому что не видели, что скрывает-

ся за лицом молодёжи. Гадали поэты ещё недавно, в десятых годах нашего века, до революции, — каковы они, те, кто идут на смену старикам? Пугали беспутством всяческих «Огарков» (было такое общество опустошённых молодых людей), невежеством, нежеланьем учиться, неспособностью на жертвы. Всё это смешно вспомнить в наше время. Мы, отцы, видим новое поколение, завтрашний день свой, глаза в глаза. И на вопрос, какое оно, можем ответить единственным словом: надёжное. На детей наших можно спокойно положиться. Они и нам помогут, если понадобится.

В ноябре, под снегом, эвакуировали на Урал один из старейших наших заводов. Стiglichный заводской мастер, Григорий Михайлович Егоров, молодой парень с весёлым круглым лицом, невысокий ростом, широкоплечий, не успел из вагона ступить на землю, как его услали в соседний город показать рабочим другого завода новый для них гидравлический пресс. Егоров поехал, а куда ездил назад и вперёд, товарищи его на новом месте уже разобрали по рукам лучших рабочих. Егорову достались одни новички, трудная смена. Стал Егоров со своей сменой отставать. А время острое, завод необходимо как можно скорей наладить. Нарком на людях пристыдил мастера:

— Что же это ты, Егоров? Дома лучше всех работал, а здесь на черепаху сел?

Мастер ответил было наркому: «Обожди малость!», но услышал суровое: «Фронт не ждёт!»

Собрали бюро, поставили на бюро егоровский отчёт (а отчитываться пришлось в одних неуспехах) и крепко поругали его. Вышел Егоров после заседания бюро красный, взволнованный. Сам он рассказывает об этом времени так:

— Решил не выходить из цеха, серьёзно обучить смену. Двенадцать часов мастером проработаю, а ещё часов восемь на станках с новичками. Берёшь рукой их руку и прямо так, наложением рук, и показываешь им, что надо делать. Они пальцами с пальцев моих чувствуют, где нажим, какое касанье, сколько силы приложить, куда потянуть, повернуть. Вижу — сообразил человек, сам начал руками владеть, я ему тут же совсем сырых, новеньких подсаживаю. «Обучай тех, кто меньше твоего знают!» Он обучает и при этом сам учится, последнюю беглость приобретает. А работали мы в таких условиях: цех едва перекрыт, как на вольном воздухе, и от мороза замерзала эмульсия, варежка на руке гремела. В нашей продукции фронт очень нуждался, нам Сталин по телефону звонил. И скоро моя смена вышла в передовые.

Четырёх человек в егоровской смене наградили, а сам Егоров получил орден Ленина.

Казалось бы, всё так обыкновенно, так сейчас повсеместно в этом рассказе: приналёг, поработал, вывез. Но в случае с Егоровым есть новое качество. За что хорошего мастера Егорова отчитали на бюро? Он, как пословица говорит, без вины виноват, — его услали на другой завод, когда он ещё не успел подобрать себе смены; очутился парень не по своей вине с сырыми, необученными рабочими. В мирное время и с обычной психологией мастер на его месте сослался бы на объективные причины, и его никто не стал бы ругать, потому что ругать его было бы несправедливо. Но сейчас, в военных условиях, Егорову и в голову не пришёл вопрос о правоте — неправоте, вопрос о справедливости. Не пришёл потому, что справедливость сейчас одна — чтоб пошла продукция, чтоб фронт получил оружие, и Егоров, принимая упрёки, мерил себя не объективным мерил, а вот этой высшей мерой суда над собой — любовью к родине. Когда у матери болен ребёнок, она не утешает себя тем, что не виновата; и к сердцу, к душе её, к ощущению болезни ребёнка, боли за него, потребности выходить его у неё органически не смогут примешаться какие-нибудь внутренние расчёты с собой: «объективно-де я всё сделала и нельзя меня винить». Как массовое явление на наших заводах и в наших уральских людях наблюдается сейчас вот такое материнское, кровное, «пристрастное» отношение к делу, сведшее на-нет всякие объективные причины и ссылки на них. И это очень характерное, очень важное явление.

Как-то я зашла к Янкину проститься. Он с товарищами уезжал. Я спросила, когда. И мне ответили: если самолёт будет, так сегодня. В этом коротеньком ответе — такая огромная реальность: новое поколение, вот эти три знатных работника Урала, — оно давно уже село на самолёты, освоилось с новой техникой, и это для него так же обыденно — летать, как для нас ездить. Мы, старики, ещё только, как купаться в холодную воду, нерешительно и вскрикивая, знакомимся с новым, переживаем его, как исключенье, как новизну, потому что мы все ещё храним в памяти старое прежнее чувство его необычности. А для нашей молодёжи пропорции уже изменились. Исключенье стало повседневностью. Они дети своего века, и техника века — это их техника.

Мало кто задумывался над тем, как повлияла Сталинская Конституция на воспитанье характера. А ведь ранние права гражданина, данные ею нашей молодёжи, постепенно приучили и к очень ранней ответственности. Парню ещё нет двух десятков, а он руководит коллективом, заставляет себя слушать и уважать. Сперва — с пионерами, потом с комсомольцами, он

вырастает в хорошего командира, хранящего и в зрелые годы черты особой — молодёжной — тактики.

Паровозное депо на станции Свердловск-Пассажирская работало до войны из рук вон плохо. В коллективе было не мало бездельников, бракоделов, разгильдяев. На работу в депо люди шли с опаской — пойдёшь и засыплешься. И действительно — шли и засыпались. Когда сейчас рассказывают про историю депо, неизменно прибавляют: «Сколько тут хорошего народу погублено». Поэтому на Петра Филипповича Попова, когда он пошёл в паровозное депо Свердловска, секретарём парткома, стали смотреть с удивлением и жалостью, — словно захотел человек рискнуть своей жизнью и репутацией без всякой надежды на удачу.

Попов — небольшой, красивый паренёк, комсомольского воспитания, ладно скроенный, с широко поставленными глазами, о каких поэты любят говорить: «газельи», — казалось, никак не подходил для своей задачи. Но если б кто взгляделся в эти газельи глаза, он заметил бы их фиксирующую неподвижность, похожую на поверхность очень твёрдого сплава. В первый месяц его работы, покада Попов, не спеша и не делая никаких необдуманных шагов, только всматривался этими неподвижным, твёрдыми глазами в людей и в дела вокруг, — всё шло, как и раньше. Люди устроили семьдесят два прогула и дали сорок пять случаев брака. Но на второй месяц Попов уже пригляделся. Он раскусил начальника депо. Начальник работал по-старинке. Паровозное депо делится на два отделения: собственно паровозное, куда, пыхтя и отдуваясь, вползают на отдых после проведенных рейсов локомотивы, и ремонтное, где совершается так называемый подъёмный ремонт, то есть больные локомотивы поднимаются, разбираются, чистятся и чинятся. Люди первого отделения — машинисты, их помощники и кочегары — имели очень мало касания к людям другого отделения — слесарям и механикам, и обе эти разные группы людей считали, что между ними ничего нет и не может быть общего, одни кончают своё дело, когда другие начинают своё. Старый начальник депо был годами воспитан на этом разграничении двух работ и двух групп людей, — собственно паровозников, которые только ездят, и ремонтников, которые только чинят. Ни о каких новшествах он знать не хотел и держался правила: как до меня, так и я.

Но в истории техники и в истории характера есть такая одна минута, когда надо идти вперёд, потому, что если ты не пойдёшь вперёд, ты пойдёшь вспять. Застаиванье на старых приёмах работы губит и разваливает характер работника,

оставляет незанятой мысль и незагруженным время, толкает на небрежность, неряшество, лень, разбалтывает дисциплину. И молодой, воспитанный комсомолом, парень, Пётр Филиппович Попов, почуял, что перед ним в паровозном депо вовсе не «погибший» коллектив лодырей и бракоделов, вовсе не скверно подобранный состав работников, а именно такая «пауза», созданная плохим, переставшим расти начальником, который держит людей в сторонке от общего технического развития. Новым этапом для работников депо, который они «обошли», не желая одолеть, было лунинское движение, то есть тот метод работы, когда паровозник не только ездит, но и хозяйничает на своём паровозе, знает и любит его, отвечает за него, умеет произвести силами своей бригады первый необходимый ремонт, профилактику машины.

Попов собрал вокруг лозунга «За лунинское движение» всех партийцев депо и вызвал начальника на прямое действие: или ты за, или ты против. Начальник был против. Тогда его убрали. Вместо него зоркие глаза Попова высмотрели молодого инженера М. Я. Перекальского, сибиряка, потомственного железнодорожника. Что-то есть в облике Перекальского от шестидесятых годов, искони русско-интеллигентское, с упрямством и одержимостью на всё передовое. У него выдающийся вперёд подбородок, на котором он не даёт вырасти бороде, хотя вы её, эту бороду, всё равно чувствуете, до того она была бы на месте на этом русском лице; он высок, худ, сутуловат, и, говоря с вами, очень медлителен; часто, как бы затрудняясь в слове, обтирает лицо ладонью и запускает пальцы в волосы. Но встанет — словно пружина выпрямилась, — и вы уже знаете, что в действии этот человек решителен и скор.

Он оказался прекрасным товарищем секретарю парткома. За короткое время Перекальский забрал весь коллектив депо в крепкие руки и завоевал очень большой авторитет у рабочих. Чем? Он не боится итти вперёд. Он не остановится перед производственным риском. До того как принять решение, он и раз и другой взвесит и обдумает; соберёт свой командный состав мастеров, рабочих, расскажет им, выслушает, посоветуется; но как только решение принято, — кончено. Никаких совещаний, ничьих вмешательств! Приказано — сделай.

— Это главное моё правило, — говорит Перекальский. — Решено, а там хоть умри, да выполни, не оставлю ничего на половине, доведу до конца. И даже если в ходе работы выяснится, что можно бы иначе, я не позволю переворачивать и перемудрять, это расхлябает дисциплину.

Медленно, говоря это, он сжимает свои выразительные паль-

цы. Так, — вот этим напором, этой верностью самому себе, своему приказу, своему решению, этим изгнанием из практики всяких «если бы да кабы», всего того, что пахнет хоть малейшим сомнением, — и сумел Перекальский стать подлинным начальником паровозного депо, где столько было «загублено хороших работников».

Что же коллектив депо? Люди, о которых шла дурная слава, что они — лодыри и прогульщики? Эти люди не оказались ни лодырями, ни прогульщиками, как только время их стало загруженной, требованья к ним твёрже и рука, управляющая ими, жёстче и крепче. Когда коллектив почувствовал, что им руководят правильно и силы его находят настоящее и полное применение, когда он увидел перед собой дорогу, и ступил на неё, и понял, что это хорошо и приводит к большим результатам, — он раскрыл лучшее, что в нём было. Попробуйте спросить у Попова или Перекальского, с кем они сейчас работают, — и оба ответят: «С замечательным коллективом, с таким, что чудеса можно творить».

Дорога, особенно та, о которой я пишу, — это нерв оборонной промышленности. От её манёвренности, от состояния её парка, от оборачиваемости порожняка, от быстроты разгрузки зависит своевременная подача угля и руды заводам и заводской продукции фронту. Поэтому «чудеса», которые можно творить с коллективом паровозного депо, имеют для нашей родины особенное значение. Каждому депо каждой станции в Союзе следовало бы знать об этих чудесах и поучиться им. Одно из таких чудес — экономия угля и создание запасного угольного фонда на зиму.

Меньше стало угля в стране, — но разве он добывается только из шахты? Разве не знает любая хозяйка, любой мастер, как можно отжать всё то, что имеешь, и как много лишнего найдёшь тогда у себя под рукой?

Чтоб сэкономить уголь, паровозники депо ещё в мае устроили общественный просмотр своего парка; где на котлах (на внутренних стенках котла) оказалась накипь — постановили вычистить котлы; где в трубах оказались течи — приказали устранить течи. Вслед за осмотром провели теплотехническую конференцию. Лучшие машинисты вставали и рассказывали, как они берегут топливо. Слушатели учились. Словно умные врачи, раскрывавшие человеку тайну его пищеварения, указывавшие, как малою пищей, но хорошо и правильно усвояемой, организм может получить больше калорий, нежели излишком пищи, проглатываемой бестолку, — так и опытные машинисты раскрывали новичкам тайну экономичной топки паровоза.

Как много можно сэкономить угля, если топить умеючи! Вот старый, выдавший виды, кочегар. Он никогда никому не говорил о том, что он знает: ему и в голову не приходило поделиться опытом, не приходило в голову всё огромное значение этого опыта, выработанного годами молчаливой, однообразной работы в своей кочегарке. Но старик услышал чужие речи. И молчаливые губы раскрылись. Он говорит о том, как надо уметь выбрать время, чтобы раскрыть топку, — боже сохрани, ежели когда попало. Всё равно, что рот на ветру. Застудишь — деформация произойдёт. Или вот подача угля в кочегарку. Есть такой механизм, стоккер, — он сам подаёт уголь в топку. Но понадеешься на стоккер — кучу добра зря прожжёшь. На уклонах нельзя им пользоваться, на стоянках тоже. На уклонах и на стоянке бери в руку лопату и загружай уголь понемножку, равномерно. Человеку не всё равно, если сыплется лишнее топливо, а стоккеру всё равно, — под уклон, где паровоз идёт легче, он будет сыпать столько же, сколько в гору, и на стоянках тоже. Стоккеру что? Не бережёт, не жалеет, не чувствует. А машинист, он знает: где забота, там лопата.

Вслед за этим оратором заговорили и другие молчаливники. Каким богатейшим, каким разнообразным оказался их жизненный опыт, накопленный в кочегарке паровоза! И какими хорошими, своими словами умели передать его. Золотое правило — перед тем как бросать уголь в топку, хорошенько размельчить его и не только размельчить, а и водой смочить, — машинисты передавали образно: уголь должен быть мелким, чтоб комок в рот пролезал. Ни в одном учебнике не прочтёшь того, что говорилось на этой необычайной конференции. Когда она кончилась, партком передал её в массы — множеством листовок, стихов, иллюстраций, стеновок.

Машинисты принялись с лета экономить уголь на зиму. Следя за чистотой своих котлов, за исправностью трубы, за подачей, за качеством, за измельчённостью угля, перенимая чужой опыт, они заметили, как снижается у них количество идущего в топку и нарастает гора сбережённого «чёрного золота». Машинист Николаев сберёт двести девятнадцать с половиной тонн угля, машинисты Тихонов и Пигин, работающие на пару, сто восемьдесят тонн, Абакумов и Тихомиров сто семьдесят тонн. Короче сказать, вместо месячного запаса угля, паровозное депо Свердловска накопило уже полуторамесячный запас, — задолго до наступления зимы.

Так, становясь лунинцами, машинисты сумели быть хозяйственниками, а экономя уголь, они воспитали в себе навыки производственной и технической культуры. Но что самое хо-

рошее — люди не зазнались. Их много хвалили, они крепко держат знамя НКПС и знамя Третьей гвардейской уральской дивизии. У них многое достигнуто, — выполнен весь годовое план ремонта, они выдали до конца года сверх плана ещё двадцать пять паровозов. Но если вы вступите в этот мир великой, ночной бессонницы, в железнодорожный мир с его призывными короткими гудками маневрирующих паровозов, с его колеблющимся в ночи фонариком на путях, с его лентами рельс, идущих из бесконечности в бесконечность; если вы перешагнёте за порог закопчённого, осенённого куполом депо, где подняты над рельсами, как оперируемые на стол, гиганты паровозы, — вы нигде не увидите того «почиванья на лаврах», какое встречаешь иной раз в захваленных цехах. Деловая, нацеленная на большую работу, публика; быстрые, крепкие шаги у проходящего; чувство времени в жестах и в выражении лица, в голосе и в походке. Вам ясно, что тут идёт напряжённая, но не штурмовая, а по-своему ровная и слаженная деятельность. Маленький секретарь парткома, Пётр Филиппович, проходит мимо вас с потеплевшими глазами, — он сегодня доволен людьми. В ремонтном цехе слесарь Ваняшкин, один, как богатырь, сделал за день работу шести слесарей. И если в паровозном отделении девяносто семь процентов — лунинцы, то в ремонтном семьдесят пять процентов — стахановцы... Подавляющее большинство!

Двадцать семь лет назад война с немцами привела уральский транспорт к разрухе, а уральских транспортников почти к отчаянью. Люди махнули рукой на всякую надежду улучшить положение; забыли о расписании, не соблюдали правил, не выходили на работу. По неделям стояли и не двигались поезда. Окружной инженер Северо-Верхотурского округа писал в рапорте Горному департаменту: «Крупнейшим предприятиям округа грозит сильнейшее расстройство из-за невероятных трудностей в получении нужного количества вагонов...» Такие вопли неслись в Горный департамент из всех округов. Прошло двадцать семь лет. Изменился строй на нашей земле. Подросли новые люди, воспитанники великой советской системы, люди, умеющие видеть в общественном благе свой личный, гражданский интерес. И все страшные трудности и тяготы новой отечественной войны с немцами вместо разрухи несут обострение воли и сил советского человека, подсказывают ему новые, передовые методы.

5. ДОМАШНЯЯ ХОЗЯЙКА

Годами стояла уральская домашняя хозяйка у кухонной плиты, изо дня в день соединяя в себе бухгалтера, счетовода, кассира, закупщика, заготовителя, повара, чернорабочего, завхоза, уборщицу, планировщика и директора своего маленького хозяйства. Соединяя все эти функции в одном лице, она никогда ни от кого не получала за них не только заработной платы, но часто даже и простой благодарности. Молчаливо подразумевалось, что вся эта огромная работа естественна, как природа, что домашняя хозяйка — само собой должна ее «от века» производить и что никаких особенных качеств и талантов для таких обыденных, маленьких, незаметных дел и не требуется.

Но вот великолепный цех большого Кировского завода на Урале. В этом цехе, требующем высокого класса точности, стоят самые «интеллигентные», как здесь выражаются, машины в мире — машины-умницы, сложные, тонкие, требующие заботы и умного обращения. Но машины стоят, а квалифицированных рабочих нехватает. Где взять их? Как быть?

— Нас выручили, знаете — кто? Уральские домашние хозяйки! — скажет вам заместитель начальника цеха товарищ Марголис. — Они пришли сюда прямо от кухонной плиты и от базарных корзинок. И какие же это работницы, доложу вам! Выдумать таких надо. Во-первых, *подход к станку*. Наша машина им сама в руки пошла, как ручная. Заботливые, внимательные, аккуратные оказались, пыли не дадут сесть. Во-вторых, *сосредоточенность на нескольких операциях*: она и за одним, и за другим, и за третьим сразу уследит и не проморгает. В-третьих, *экономия на материале*, на масле, на инструменте, — стружку и ту жалеет, попусту не бросит, а уж напортить ничего не даст ни себе, ни другим. В-четвёртых, *успеваемость, чувство времени*, организованные движения. И работать любит. Уж её гонишь, гонишь после смены, — обязательно всех позже уйдёт, всех раньше придёт.

Об этом говорит не один Марголис, об этом говорят и другие начальники цехов на десятках уральских заводов. Домашняя хозяйка накопила за годы и годы своей незаметной, «серенькой» деятельности нажитую тяжким опытом культуру времени и привычку хозяйственного отношения к материалу. Но раньше она была организатором лишь ежедневной «потребы» семьи, и работа её исчезала, как только бывала выполнена, оставляя за собой лишь добавочный труд мытья кастрюлек. А сейчас она стала делать материальную, весомую,

прочную вещь, идущую на фронт, решающую оборону, вещь с долгим бытием.

И домашняя хозяйка резервнулась в редкостную работницу, жадную на труд, счастливую тем, что труд её говорит ей «спасибо», что из неблагодарного, домашнего, он стал благодарным, народным трудом.

Горновой у домны — это тяжёлая, ответственная профессия. Не каждый мужчина справится с ней. Весь Урал знает горнового Фаину Шарунову. Но Шарунова — сильная девушка, с мужской хваткой. А поглядишь на Евдокию Петровну Щербакову, когда она выходит после окончания смены в берете и жакетке, кто подумает, что это горновая на одной из крупнейших наших домен!

Щербакова маленькая, шуплая, русая женщина, с невесёлым лицом, задумчивая. В глазах и в тоне её, когда она говорит негромко, — непролитые слёзы. Евдокия Петровна приехала на Магнитку из Уфимской области и долго работала в столовой. Жизнь её сложилась тяжело, неудачно. Муж оказался непутёвый. Ребёнок на руках. Нервы зашалили. Но пришла война, и маленькая хрупкая женщина попросилась в доменный цех.

Никто не верил, что Щербакова может стать горновым; ходить с тяжёлой лопатой, равнять канавы для чугуна, быть в этом вихре жара, круглых огненных брызг и чёрной графитной, острой, как стекло, пыли.

Но Щербакова сделалась прекрасным горновым, передовой работницей в цехе, и её светлые глаза, как и у всех доменщиков, подолгу застаиваются на игре огня, на великом зрелище-выпускаемого из домны огненного потока...

Анастасия Яковлевна Усольцева — другой человек. Это степенная, молчаливая работница; глаза у неё смотрят похозяйски, исподлобья, без всякой мечтательности. Работает она в одном из цехов огромного комбината. И однажды к её станку пришла целая комиссия — изучить и зафиксировать режим её работы.

На большой лист, разграфлённый и размеченный, нанесены были все особенности этой работы, а потом вывешены для примера и сравнения.

Усольцева не изобретатель, не Босый. Она ничего не придумала к своему станку, не предложила новых приёмов. И всё же оказалось, что эта суховатая женщина в платочке, с гладко причёсанными волосами, с поджатыми губами стала вожаком и передовиком своего дела. Работа её раскрыла перед цехом огромное значение *ритма*.

Чтобы сделать эту работу наглядней, её записали рядом с

рабочим режимом другой работницы, Зуйковой, соседки Усольцевой, тоже стахановки. Что же мы видим?

Усольцева приходит к станку за полчаса до начала смены. В эти полчаса она обеспечивает себе хорошую настройку станка, заточку инструментов, чистоту рабочего места — на весь производственный день.

Соседка её приходит лишь к звонку.

Усольцева останавливает свой станок за 10—15 минут до конца смены, чтобы прибрать и приготовить место для своей сменщицы.

Соседка её даже к звонку не всегда успевает закончить намеченную программу.

Усольцева, подготовив станок и хорошо его зная, работает так, что на производственный труд у неё уходит 95,6% всего времени, на заточку резцов 2,9% и на уборку 1,5%.

Соседка её производственному труду посвящает только 86,1% всего времени. Остальное время тратится у неё на уборку, заточку, настройку и, наконец, на отдых, которого в графе режима Усольцевой вообще нет.

Посмотрим теперь, как протекает у обеих женщин самый процесс работы.

Усольцева в первые четверть часа набирает темпы в 160—165% выполнения нормы и ниже этого уровня уже не спускается, а наоборот, постепенно и равномерно повышает его до 200—270% и на этом держится.

Её соседка через полчаса достигает 150%, но на этом не удерживается, а снижает темп до 100%. Потом рывками, то повышает его, то понижает, падая иногда ниже 100%.

Спрашивается, в чём же секрет превосходства Усольцевой? Как может она, не имея графы на отдых, работать лучше своей соседки, которая этот отдых имеет?

Оказывается, Усольцева отдыхает *во время плавного хода станка*, верней сказать, — не устаёт настолько, чтобы нуждаться в отдыхе. Хотя станок её фактически работает на час больше соседних, Усольцева добилась от него такого спокойного хода, что, загрузив своё время почти сплошь и не делая никаких перерывов на отдых, она, к концу смены, утомляется гораздо меньше, нежели её соседка. У той станок работает нервно, и сама она работает нервно. А от нервной, неритмичной работы, даже с отдыхом, устаёшь гораздо больше, нежели от безостановочной, напряжённой, ритмичной работы.

Это — большое, важное наблюденье! Оно ясно показывает значение ритма не только для производства, но и для здоровья и нервной системы работницы.

А в самом производстве ритм — великое, можно сказать,

величайшее дело: это программа, выполняемая ежедневно; это такое производственное дыхание, где месяц можно дробить на дни, дни на часы, часы на минуты, и каждая минута будет показывать одно: программа на заводе выполняется. Вот почему такие работники, как Усольцева, делают сейчас государственной важности дело, — они борются за ежеминутное выполнение программы.

6. ПЛАНОВИКИ И ТЕХНОЛОГИ

Три танковых завода на Урале поработали так, что директора их стали Героями Социалистического Труда, а сами заводы и множество их работников награждены орденами. Это событие равносильно тем делам на фронте, о которых сводка сообщает крупными буквами, а военные специалисты пишут особые анализы. Попробуем и мы проанализировать наши последние победы в тылу, — чем они достигаются? Что в них нового по сравнению с прошлым годом?

Возьмём для примера один из трёх заводов, тот, где директором товарищ Кочетков. Это — замечательный, крепкий завод. Коллектив его (кировцы) — исключительный по высоте своей квалификации, слаженности и опыту. Производство его (моторы) чётко и организовано. Работает он на полном развороте своих изученных мощностей. И хотя он, казалось бы, достиг своего предела, он не перестаёт повышать этот предел, увеличивать и увеличивать выпуск продукции.

Зайдите в любой из его цехов. Вот на стене таблица с графиком, график отмечает рост производительности труда в цехе по участкам за год. И оказывается, что, например, в цехе шестерёнок производительность за прошлый год выросла в два с половиной раза, в соседнем — на коленчатом вале — в пять раз, а на гильзе в четыре с лишним раза.

Если бы речь шла о более слабом заводе с менее опытными рабочими, то можно было бы объяснить этот бурный рост повышением учёбы и накоплением опыта, достижениями отдельных стахановцев и тысячников, увлёкших за собой весь цех. Но на таком заводе, как наш, дело обстоит сложнее. Чтобы на нём бурно увеличился выпуск продукции, требуется ко всему прочему ещё и особая изобретательность в улучшении самой *планировки*, самой *организации процесса труда*. Здесь, как на фронте, дело идёт уже не только о героизме бойцов, но и о тактике самого боя. А это значит, что в победе играет особо значительную роль командный состав, тот, кто планирует и организует, — плановики, технологи, конструкторы,

начальники и помощники начальников цехов, секретари цеховых парторганизаций.

Проходя в наши дни по цехам, вы всегда встречаете большую «литературу», — агитационные плакаты, листовки, молнии, обязательства. Иногда они возникают меловыми буквами у вас под ногами, на камнях пола; иногда они кричат со станков. Эти голоса, идущие к сердцу рабочих не через ухо, а через глаз, принесены в цех парткомами, выездными и заводскими редакциями газет, и мы уже давно к ним привыкли, давно почувствовали их громовую власть, перекрывающую заводской шум машин и моторов. Но на заводе, о котором я рассказываю, вы встретите в цехе шестерёнок у каждого рабочего места нечто совсем новое.

Здесь появились плакаты от лица того среднего командного состава, который до сих пор в прямой агитации никак не участвовал: от лица плановиков. И самое содержание этих плакатов совершенно не похоже на то, к чему мы уже привыкли в цехах.

Но сперва объясним, какова обычно роль плановика в цехе. Завод получает определённое задание; оно передаётся в плановый отдел; оттуда идёт к плановикам цехов, а уже те «спускают» определённый план (сделать столько-то и того-то) старшему мастеру, который передаёт его в смены, чтобы сменные мастера разметили работу по бригадам и вывесили общий список на стене. Рабочие подходят, читают и в общих чертах знакомятся с тем, что предстоит сделать.

И вот плановику Ивану Александровичу Розенбергу пришла в голову простая мысль: сделать так, чтобы *каждый* рабочий получил *точное* знание объёма своей работы и не на один день, а, скажем, с некоторой перспективой. Ведь зная свою программу точно, получая её прямо к станку, видя её всегда перед глазами, притом не на один только сегодняшний день, а с перспективой на неделю, на декаду, на месяц, — рабочий и сам сможет стать планировщиком, легче разметит работу на часы, на дни, легче сманеврирует, быстрее и уверенней справится. И Розенберг идёт к секретарю цехового бюро Льву Абрамовичу Езрохи, человеку молчаливому, с глазами и головой философа. Он вносит предложение: вместо того чтобы «спускать» общий план мастеру, как обычно, — довести его самим до рабочего места, разработать и уточнить долю труда каждого рабочего и каждому сообщить её на плакате перед станком. Да ещё, может быть, добавить человеческой теплоты, усилить каким-нибудь напоминанием, связать с сегодняшним днём, с текущими событиями, то есть не просто, а агитационно поднести рабочему самый план. Езрохи сразу схватил мысль плановика. Он представил себе, какое огромное значение для развития и подъёма внутрицехо-

вого соревнования среди рабочих может иметь такая простейшая мера, как плакат с точным указанием количества и объёма работы у каждого рабочего, на каждом месте. Пройдёт мимо станка товарища дальний сосед и краем глаза сразу схватит, сколько тому надо сделать. Вместо беготни к единственному списку на стене, где не всегда и разберёшь, кто что выполняет, тут вдруг, словно в оркестре, у каждого рабочего места своя «партитура», ясная, чёткая, крупным планом, и люди знают, кто что в общей симфонии цеха играет. Так и зовёт на соревнованье чужая цифра! Езрохи поддержал плановика, и в цехе возник своеобразный поход плана к станку, сыгравший очень большую роль и в развороте соревнования, и в подъёме производительности труда.

Другие цехи, приглядевшись, стали перенимать хорошее начинание плановика.

Невольно вспоминаешь рассказы наших командиров, как перед боем бойцы «лзнут» к ним, стараясь до точности выспросить и усвоить свою личную роль в атаке, уточнить место, время, последовательность действий, потому что жизненно важно для них наперёд хорошо понять, что им делать.

Продуманное, конкретное планирование программы по рабочим местам, предложенное Розенбергом и осуществлённое цехом, где начальником товарищ Сумецкий, — это один из множества факторов, обусловивших рост завода.

Заглянем в другой цех. Вот место, где родится пленительная вещь, хранящая в своей причудливой перекрученности, похожей на музыкальную модуляцию, секрет передаточного движения. Это царство коленчатого вала, огромный зал с уходящими ввысь сводами, наполненный сверкающими отполированными стальными валами. Дальше — производство гильзы, коробок, цветного литья, шатунов, И всюду — умные, солидные, чавкающие, стрекочущие, сверлящие, жужжащие, бьющие машины, токарные, фрезерные, шлифовальные, зуборезные, расточные, автоматы.

Движение тысячников открыло перед нами величайшую гибкость этих станков, способность их непрерывно совершенствоваться, заменять один другого, идти навстречу человеческому пожеланию. И вы сразу замечаете, что эти станки, почти ни один из них, не работают, как обычно. Вот высокий, простой, быстроходный фрезерный станок, но вместо резца он держит прикрепленный к нему круглый диск, абразит, и вместо того, чтобы фрезеровать, он шлифует, то есть выполняет работу более дорогого и дефицитного, чем он, шлифовального станка. Вот обычный большой станок «Цинциннати», но под ним ходит какое-то странное сооружение, взад и вперед, а в сооружении —

шестерёнка, подставляющая ему свой бочок, где он методически прорезывает зуб за зубом, то есть выполняет вместо своей работы операцию, обычно производимую сложным и дорогим зуборезным станком. А вот и ещё — какая-то «странность». Стальная крепкая формочка с кружалом, в которое вкладывается округлая зубчатая деталь. Сколько было работы над внутренним растачиванием этой детали! Она строго коническая, а в конической детали нужно, чтобы вырезаемая в ней пустота всеми своими точками соответствовала точкам её окружности, иначе вещь скосится и будет испорчена. Раньше этим делом занимался высококвалифицированный расточник, ежеминутно, вручную, проверяя особым прибором, правильно ли он точит. Но сколько ни проверяй, брак был очень част. А сейчас изобретенный стальной футляр или корсет помогает проделать эту операцию почти автоматически.

За всем этим своеобразием использования обычных станков и скрываются огромные проценты выполнения, гигантски перекрытые нормы, тайны тех чудес, когда один комсомолец сделал за сорок пять минут работу двухсот семидесяти человек, а мальчик-ученик стал тысячником. Но на нашем заводе, о котором идёт речь, особо ярко видишь, что возле станка непрерывно, творчески работают и конструктор, и технолог, работают бок о бок и рука с рукой с лучшими передовиками-рабочими. «Футляр», описанный мною выше, изобретен товарищем Карроэстом, помощником начальника цеха. Он облегчит и удешевит работу не одного только своего цеха, не одного только своего завода, потому что подскажет такие же изобретенья другим. Инженеры, подобные Карроэсту или Ханину с завода, где работает Дмитрий Босый, или технолог Алтману и многим другим, развернулись в полную меру своих талантов только сейчас; научились под нажимом острой необходимости смело, во всю мощь своего интеллекта ставить и решать бесчисленные множество технических задач, и к этому их подтолкнули своей смелостью и инициативой сами рабочие.

Тесное, творческое содружество передового рабочего с конструктором и технологом, великое воспитывающее действие этой дружбы для обеих сторон, — вот ещё один из важнейших моментов, решающих победу и решивших её на нашем заводе.

Из множества процессов, складывающихся то, что определяет победу, я указала только два первых попавшихся. Но и по этим двум примерам ясно особое качество нашей победы. Дело в том, что она — не завершающий этап, не остановка, а непрерывно разматывающийся клубок творчества, непрерывное новаторство, непрекращающаяся тенденция побеждать. Нельзя себе предста-

вить, чтобы производительность труда у нас перестала расти, достигнув какой-то точки. Она не может перестать расти потому, что неисчислимы возможности её роста, и потому, что в работающем человеке пробудился творец.

7. ЭНЕРГЕТИКИ

Наступит, может быть, ещё на веку нашего поколения минута, когда мир переживёт чудную тишину совершенной гармонии. Всё лучшее, что есть у человечества,— острота разума, глубина чувства, откровение красоты в природе,— всё это как бы сведёт концы с концами, замкнёт магнитные полюсы своих пределов. И в этот час совершенной гармонии человек увидит оплаченным каждый свой вклад, каждый свой дар, который он вносил в жизнь.

Удивительным проблеском этой гармонии повеяло на нас в самом, казалось бы, прозаическом месте — обыкновенной комнате, где полтора дня заседали обыкновенные люди — энергетики Свердловской области. Это были скромные заводские энергетики, люди так называемого «энергоцеха», который на заводе не всегда замечается и даже не посещается ни гостями, ни журналистами; и тема, которую они обсудили, была тоже самая обыкновенная: необходимость экономить электроэнергию.

Но это обсуждение раскрыло перед собравшимися ту логику жизни, при которой разные усилия служат одной и той же истине и разные люди, каждый своей дорогой, приходят к одной и той же цели.

До войны директора заводов мало задумывались над экономией электроэнергии. Забота их была одна: чтобы моторы служили безотказно, чтобы аварии устранялись тотчас, чтобы перебоя в подаче тока не было. Но вот энергии понадобилось больше. И появился государственный лимит, по которому каждый завод может расходовать в месяц не больше определённого количества, понадобился строгий учёт каждого киловатт-часа. И тут выяснилось, до чего анекдотична система учёта на иных наших предприятиях. Возьмём, к примеру, большой уральский завод с рабочим посёлком. На заводе — десятки электропечей, компрессоры, краны, вентиляторы, тысячи станков, нужда которых в электроэнергии выражается в цифре девяносто девять процентов от общей потребности. Завод и посёлок имеют и бытовую нужду — в освещении, в нагревательных приборах, но на

это идёт не больше одного процента общей потребности. Однако для того, чтобы учесть трату девяноста девяти процентов энергии на промышленные нужды, завод имеет только тридцать три счётчика, а для того, чтобы учесть трату одного процента на бытовые нужды, в посёлке и на заводе поставлено четыре тысячи сорок восемь счётчиков! В быту экономии, а конкретно дифференцированному учёту промышленной траты (основной и главной траты электроэнергии) до сих пор не придавали почти никакого значения.

Энергетики прежде всего начали вводить точный учёт промышленного расхода. И когда сделалось видно, сколько берёт такая-то печь, такой-то механизм, сколько простаивает, где холостой ход, а где напряжение и перебор, то раскрывшийся ритм потребления электроэнергии внутри цеха стал одновременно показателем самой производственной работы. Расход электричества ярко отразил своим графиком степень плавности технологического процесса, не только выдав с головой недостатки нашей работы, штурмовщину, неритмичность, дёрганье, но и показав, что у технолога и энергетика — общий враг. На конференции, посвящённой экономии электроэнергии, докладчики горько жаловались: «В первую декаду заводы почти не разбирают энергию, лимиты не используются на десять — двенадцать процентов. Во время смен и обедов работа и вовсе стоит, разница на восемьдесят мегаватт, хоть котлы и турбины останавливай. В третью декаду начинается гонка, нарушение лимитов, всё трещит, энергии нехватает, приходится кое-кого отключать». Неритмичность оказалась главным врагом экономного расхода энергии!

Но увидеть врага — не всё. Надо ещё победить врага. И энергетики, борясь за сбережение и правильный расход киловатт-часов, оказались включёнными вместе с плановиками и технологами в борьбу за суточный и часовой график, за бесперебойную работу машин. Энергетики вмешались в заводской режим. Они потребовали изменения часов смены (так, чтобы пики одного завода покрывались низким расходом другого), они фактически приняли участие в планировании и, регулируя технологический процесс количеством расходуемой электроэнергии, творчески подтолкнули и самих производственников.

Возьмём два случая. Тысячник-токарь создал изобретение, во много раз повышающее выпуск продукции; основано это изобретение на ускорении режима резания. Но ускорение режима резания требует увеличения затраты электроэнергии, значит, одной рукой он принёс пользу, а другой — создал новые трудности. А нельзя ли стать тысячником, не перерасходуя, а наоборот, уменьшая трату электроэнергии? Можно.

Увеличив сечение стружки (вместо ускорения режима резания!), ты потребуешь для работы станка меньше энергии, а продукции выработаешь больше, чем прежде. Значит, есть способ и увеличить на станке выпуск продукции, и в то же время сэкономить электроэнергию. Но только найти этот способ надо технологу вместе с энергетиком.

Или второй случай: можно ускорить процесс плавки в электропечи путём повышения расхода электроэнергии на эту печь. Но можно сделать и так: сперва плавить металл в вагранке, потом в конвертере и уже потом в электропечи, — это соединение работы более старых печей с более совершенной электропечью («дуплекс- и триплекспроцесс») понижает в огромной степени расход энергии. А можно сделать и ещё лучше: в вагранке варить чугуны, в ковше по дороге его обескислородить, в конвертере обезуглероживать, опять на пути из конвертера обесфосфорить и только потом задать в электропечь, на долю которой остаётся лишь раскисление металла. Этот американский способ («квадриплекс») ещё больше экономит электроэнергию и упрощает, делает более наглядным, более видимым и удобным для проверки весь процесс плавки. Этот способ энергетик опять-таки должен найти вместе с технологом.

Связь энергетика с технологом, а раньше с плановиком — это, в сущности, связь производства с экономикой. Она говорит о том, насколько каждому производственнику полезно быть и экономистом.

Спрашивается, не регресс ли все эти меры? Ведь проводятся они под давлением трудностей военного времени? Но экономика — великий толкач прогресса. Введенные по необходимости экономить, все эти меры оказываются техническим новшеством, передовым словом техники. В Америке уже давно старые (по времени изобретения) машины работают на параллельной связи с более современными, маленькие с крупными, служа отличной регулировкой производственного процесса; там уже давно штамп завоёвывает детали не потому только, что он делает их скорее, проще и легче, но и потому, что он тратит при этом меньше электроэнергии. И прозаическая рождённая, казалась бы, только необходимостью минуты, борьба за бережливый расход киловаттчаса вдруг превращается в симфонию наглядного, яркого, творческого движения человеческой мысли вперёд, в симфонию общего производственного прогресса на заводе. Замечателен в этом смысле почин передового Уральского новотрубного завода. Там электрики вместе с технологами поставили сотни опытов, изучили оптимальную температуру электропечи, при которой сходятся показатели и самой скорой, и

самой лучшей, и самой экономной плавки, и сумели сберечь у себя миллионы киловаттчасов, резко улучшив при этом заводскую технологию.

Вот о чём говорили с трибуны скромные заводские люди.

8. ИНТЕЛЛИГЕНЦИЯ

Летом, повсюду, где уральская земля рождает цветы и травы, на дивных её луговинах и в лесных дремучих зарослях, заpestрели вперемёжку с цветами детские платица, зазвенели голоса ребят, их армии вышли на сбор лекарственных растений. Нигде и никогда раньше не знала наша земля таких внимательных и богатых сборов, такого знания и умения разобратся в дикорастущих злаках, в разных «чередах», «спорышах», «раковых шейках», «водяных перцах», подорожниках, черемисах, как в дни войны на Урале. Но подняли детей, обучили их, организовали, а потом проверили и классифицировали всё собранное — местные интеллигенты. Это — ботаник Михайловская в Ильменском заповеднике, это химики в Магнитогорске, агрономы в Ачите, учителя и врачи в других районах.

Почти каждое учреждение на Урале, каждая профессия выделили сейчас дополнительную фронтовую функцию. И новая дополнительная функция потребовала приложения умственного труда к таким процессам, какие раньше делались механически; а с другой стороны, — она же приблизила отвлечённую умственную работу к ручному и машинному труду. Изменился не только облик рабочего, но и облик интеллигента, и трудно подчас сказать, к какой категории отнести труд, совершаемый на оборону родины.

Для сложных металлургических заданий, для проверки качества металла нужны так называемые шлифы, тончайшие шлифованные листы, так же как для некоторых оборонных орудий нужны особые «глаза», тоже тончайшие, обточенные из горного хрусталя пластинки. Фронт требует много таких изделий, которых заводским способом не создашь, для которых нужен ручной труд гранильщика, человека высокой и уже редко встречающейся профессии. Гранильщиков-уральцев считают по пальцам: каждого из них, с именем, отчеством, с душевным характером и складом может назвать и описать каждый учёный геолог, работавший на Урале. Гранильщик — это расцвет и второе рождение камня, это одежда минерала, назначенного под стекло музейной витрины, это необходимый человек для специальных лабораторий, для коллекционеров, для минералогов, а сейчас — для фронта.

Николай Фёдорович Медведев — типичный коренной уралец. Это высокий черноволосый человек, худой и, как говорится, испитой, — испил его в ранней молодости камень, когда он гранил хищным русским купцам изумруды. В 1920 году Николай Фёдорович вступил в партию и ходил на Колчака. Потом работал в Ленинграде и опять вернулся на родной Урал. Сейчас он живёт в знаменитом Ильменском минералогическом заповеднике, в деревянном домике, окружённый камнями, — камни и под срубом, и у крыльца, и мальчишки роются в них, собирая отполированные кусочки для своих коллекций. Как ни далеко Николай Фёдорович от фронта, а военный заказ находит его. Сейчас он работает над медными шлифами. Академик Заварицкий, в подтверждение своей важной и оригинальной теории, анализирует одно из крупнейших наших месторождений, и Николай Фёдорович изготавливает для него целую серию шлифов. Посмотрите в микроскоп, раскроется внутренняя структура любой руды, любого металла, во всех своих связях и закономерностях. Казалось бы, какое до этого дело фронту? А очень большое. От шлифа — до качества брони, от шлифа — до прочности отливки, от шлифа — до танка. И уральский человек, гранитель Медведев, в далёком, глухом углу, среди камней и густых, порыжелых от осени кустов крушины, перед матовой, спокойной гладью серебряного Ильменского озера, чувствует себя нужным, неотделимым от фронта, полон сознания необходимости своего труда и связи своей судьбы с судьбою и жизнью своего общества.

Глубоко в тыл мы послали наши вузы и втузы, с преподавателями и лабораториями; в тыл вывезены культурные ценности, сокровища музеев, книги. Но время не терпит бездействия, не терпит оно и прежнего понимания одной своей профессиональной обязанности. Профессора и аспиранты высших школ, до войны сидевшие в каком-нибудь окраинном городке, ещё недавно чувствовали себя лишь преподавателями, лишь работниками своих институтов. Они читали лекции, готовили специалистов. А сейчас те же самые люди, на такой же самой работе знают, что они не только преподаватели, но и учёные, не только учёные, но и практики-изобретатели, способные чем-то своим, выношенным, продуманным, помочь родине. Они стали приходить с предложениями в горком, в исполком, к дирекции завода. Почти стихийно, независимо от других таких же опытов, стали из них образовываться на Урале в каждом городе, в каждом районе «комитеты учёных в помощь обороне», подчас ничего не знающие о такой же учёной организации в той же области за пятьдесят — сто километров от них. Это «комитеты» при горкоммах партии, «дома учёных» при областных

центрах, и работа их до сих пор никем не учитывается. Между тем у себя на месте они приобрели огромную популярность и делают большое, нужное дело.

Взять хотя бы «комитет учёных» при горкоме Магнитогорска. В Магнитогорск были эвакуированы многие вузы и военные специалисты. Работой своей собственной они были загружены по горло, а всё же оставались часы и минуты, оставались ночи, когда напряжённо думается о фронте. Оставалось утро, когда из рупора диктор читает последнюю сводку, оставалось острое чувство на весь день, на все часы, на всю ночь, — чувство недостаточности своей работы сейчас, необходимости больше давать, лучше давать, напряженной трудиться.

Хозяин города, металлургический комбинат, стал делать своим учёным заявки. У прокатного цеха нехватало валков, валки были привозные, весь цех мог из-за них остановиться. Тогда по просьбе комбината учёные наладили производство этих валков.

Профессора пошли на завод, превратили свои лаборатории в маленькие производства, за валками последовали изложницы для домен, забота об инструменте. В цехах инструмент «горел» на работе, его быстрая изнашиваемость срывала ритм работы. Тогда учёные стали внедрять на заводе новый, передовой метод, заменяющий термическую обработку, — так называемое газовое цианирование поверхности инструмента, насыщение его азотом и углеродом, и прочность инструмента увеличилась в три-пять раз. Химики и медики помогли госпиталям наладить производство многих дефицитных лекарств. Всюду, где есть промышленность, есть химические отходы. И магнитогорские учёные дали из этих отходов для своей области заменителей ртути, сульфидин, аммиак. Из-за отсутствия аммиака хирурги в госпиталях подчас приостанавливали операции, а сейчас в аммиаке нет перебоя.

Перечислить всё, что сделано комитетом, долго, да и не стоит, потому что не один он на Урале, их множество, в каждом углу с гордостью скажут вам, что местные учёные сделали и чем помогают фронту. И здесь в отвлечённую работу мысли вошла функция руки, как рабочего инструмента, и учёный ярко пережил производственную сторону изобретения.

Что на свете скромнее работы почтово-телеграфного служащего — не фронтовой «полевой почты», когда приходится доставлять письма под обстрелом, а, скажем, уральского телеграфа, далёкого от фронта? Но вот в прошлом году пришёл работать телеграфистом в один из уральских городов молодой связист Шинклер. Прямого профессионального дела у него

было по горло; и обычно, когда принимаешь и передаёшь телеграммы, думаешь не о том, что содержится в них, а только о чистоте, чёткости, правильности своей работы. Но война обострила чувства и уши молодого связиста. Мимо него шла живая жизнь, шла волна героического трудового наступления, шёл поток запросов, от которых зависели дела на фронте. Директор завода запрашивал о нужном транспорте, отцу с фронта разыскивал эвакуированную семью, запрос не получил ответа, безмолствовал адресат, — и весь этот живой поток мучил и волновал скромного служащего телеграфа, чьё дело было — только слушать и передавать. И однажды, чтобы помочь бойцу отыскать семью, он сам пошёл по адресу; другой раз он принялся проверять доставку заводской телеграммы; третий раз запросил служебной телеграммой отмалчивающихся транспортников. А потом, перед уходом на фронт, — обо всём этом, о живой работе на телеграфе, он написал интересную, простую книжку. Огромную пользу принёс Шинклер не только расширением своих профессиональных обязанностей, но и передачей своего опыта, заразительным показом того, какую большую общественную задачу носит в себе самый скромный труд, хотя бы труд почтового служащего, если понять всю его государственную важность. Под Сталинградом этот скромный писатель-почтовик отдал родине и свою жизнь.

За два года войны не только на фронте, но и в тылу гигантские шаги сделала советская медицина, и притом не только так называемая «полевая хирургия», но и клиническая терапия, и диагностика, и фармацевтика. Наши врачи, среди горя и ужасов войны, получили возможность глубже заглянуть в тайны психических заболеваний при ранениях мозга и поражениях нервной системы; глубже заглянуть в тайну состава крови, этого, по выражению Гете, «совсем особого сока»; глубже развить учение о витаминах; и наконец, как никогда раньше, использовать труд-терапию, лечение поражённого органа систематической мускульной работой. И тут, общаясь со своими пациентами, — тысячами людей от станка и трактора, врачи накопили драгоценное знание нового цельного человека, знание, которое уже начинает влиять на их практику. Участились за время войны конференции и совещания для подытоживания врачебного опыта. Доклады на этих конференциях часто стремятся решать отдельные вопросы, исходя из проблемы «всего человека», стремятся расширить отдельную узкую специальность за её рамки. И вам невольно вспоминается тип врача в глубокой древности, у греков, у арабов, где врач был поэтом, знатоком и философом человеческой природы.

На одном из уральских военных заводов работает инженер

Дранников. Это — интеллигент в подлинном смысле слова, человек, понимающий, что исторический опыт нашего поколения надо не только пережить, но и осознать. В механическом цехе завода шёл процесс рационализации токарного станка. Движение тысячников обнажило в этом процессе определённые, закономерные черты. И чтобы помочь всем военным заводам Урала охватить и понять эти черты, чтобы помочь обмену передовым опытом, Дранников, в скупые, считанные минуты своего отдыха, написал нужную книжку «Тысячники», первую ласточку технического обобщения передового опыта.

Часто вы встретите на улицах Свердловска, в палатах госпиталя, на учёных сессиях невысокого старика с дремучей белой бородой, с янтарными глазами, с тихим, спокойным голосом, — ему всегда все необыкновенно радуются. Бойцы любят слушать его, и каждый рабочий на заводе знает, что он — сказочник Урала, старый писатель Павел Петрович Бажов. Он всю жизнь пишет только одну книгу, она давно издана, но её можно продолжать без конца. Эта книга — «Малахитовая шкатулка», сборник уральских сказок о руде и минерале, о человеке, добывавшем тяжким трудом руду и камни на барина-заводчика, о таинственной хозяйке медной горы, олицетворяющей живую душу земли и её отношение к людям. И нет, кажется, более русской, чем эта уральская книга, сохранившая все особенности уральского говора, необычного для средней полосы России. Русская она тем, что в ней показано, как чистая и совестливая душа народа побеждает соблазны алчности и лёгкой наживы, как высокий труд, умение приложить к камню, к руде своё человеческое мастерство помогает преодолеть тёмные страсти, лёгкость добычи, удовольствие наживы, как не умирал человек в самых страшных, рабских, беспросветных условиях, а умел высоко поставить над ними своё человеческое достоинство.

Казалось бы, что общего у нашего сурового времени со сказкой? Где мост между напряжённой работой в цехах, ночами бессонницы над оборонным заказом и этими ласковыми, простыми страницами о весёлой дочери золотого Змея-Полоза, жёлтенькой Поскакушке и добрых уральских парнях, которым она, как пламя над драгоценной рудной залежью, неожиданно показывается?

Много тут общего и родного. Бывают движения сердца народного, сразу становящегося историей, запевающие сказкой. Таким движением больше года назад была «Клятва Урала» Сталину. Под новый год цеха и шахты, заводы и предприятия, конторы и кузны написали Сталину письмо. К письму-обязательству подходили суровые, крепкие уральские люди, подхо-

дили старики и юноши, старухи и девушки, чтобы поставить под ним свою подпись, — Урал обещал перевыполнить годовую программу, дать больше, чем положено было, на защиту родины. Это письмо возобновляется каждые полгода, становится традицией, — делом совести и чести, и обещание всякий раз перевыполняется. Кто мог видеть лица людей, выводящих свою подпись на этом письме-клятве, — тому невольно припоминалась народная, совестливая, мудрая душа уральских бажовских сказок.

9. КОЛХОЗНИКИ

До войны на Урале мало сажали овощей. Очень многие районы числились в списке потребляющих, а не производящих. В конце прошлого века в обстоятельной книге о сельском хозяйстве Урала Л. Сабанеев писал: «Огородничество, особенно у крестьян, находится в весьма жалком состоянии. Картофель изредка разводится в весьма небольшом количестве на пространстве не более осминника... Обработка картофеля в самом первобытном состоянии. Капуста здесь далеко не в большом употреблении, и крестьяне едят её только с квасом, а на щи она не идёт вовсе. Рассада... поливается только первое время, а потом предоставляется, как и все огородные овощи, на волю божию, и как бы ни был мал огород, а крестьяне, или лучше сказать крестьянки, никогда ни в какую засуху поливать его не станут»...

Эта нелюбовь к огородничеству сохранялась в уральском крестьянстве и после революции. Но отечественная война произвела тут полный переворот.

Вот один из лучших колхозов на Урале — «Новая заря» Ачитского района, как раз в тех местах, что описаны Сабанеевым. Председатель его Александр Порфирьевич Тернов незаурядный человек. В двух словах о нём не расскажешь. Вытянув ноги на сене, в плетённом из ветвей коробке, поставленном на дрожки без рессор (уральская коляска!), едем к нему в гости. Ехать от станции в глубинку часа полтора. День ещё летний, мягкий, но за ним осень, от земли встаёт холодок, каждые полчаса небо заволакивается и брызжет холодный дождь с ветром. Уральцы говорят: «До тех пор дожидаясь лета, покуда оно не пройдёт». Но погода не мешает множеству мошкар, густейшему аромату клевера и полыни, от которого голова кружится. И вместо сабанеевского «осьминника» в одном только колхозе (а таких колхозов в районе около сотни, а таких районов в области десятки), под картофель отведено в этом году, не считая личных огородов, сто гектаров (с обязательством собрать не меньше двухсот центнеров с гек-

тара), под овощи — сорок гектаров, под технические культуры — двадцать два, под кормовые — тридцать. И эти «га» лежат сейчас перед нами в погожий денёк ранней осени пропаханными, окученными, выхолненными, выполотыми, в такой силе и славе урожая, что даже лошадь наша чмокает копытом по картофелю, — его вынесло с гряд на просёлочную дорогу.

Высокая старая женщина в белом платочке подходит к нашему коробку по меже. Ей далеко за полсотню. Она видела тех сабанеевских крестьянок, которые «никогда, ни в какую засуху поливать не станут», да и сама, быть может, была такою. А сейчас эта стройная старуха, Марфа Александровна Попкова, улыбаясь голубыми, как два озера под солнцем, глазами рассказывает:

«Свою бригаду я уж вот как учу! Лук-то мы поначалу рыхлили, а сейчас землю разгребли, пригнули перо к земле, чтоб рос он в голову. Картошку посадили — так раз пять боронили, тоже почву рыхлили. Культивируем междурядье, чтобы корка не делалась, чтоб земля была не грубая. Потом окучиваем два раза, руками в последний раз заправляем. Овощи любят уход. За каждым листом любят уход. Капусту надо и открыть, и поразрыть, и поразрыхлить округ, — воздухом проветрить».

Она молодо нагибается и срывает для нас два прохладных помидорчика, пахнувших детской щекой.

У Марфы Александровны триста трудодней, — для старого человека это немало, тем более, что и время её уходит не на одну работу, а и на руководство, на ученье, на управление. Она депутат Ачитского райсовета; на колхозных собраниях она первый оратор. Сноха от неё отделилась, сын в армии — полгода без вести; и Марфа Александровна душу кладёт в дела колхозные, полна творческого честолюбия: поддерживает всякую новую стройку, «всяко ново дело».

Подъезжаем к конторе колхоза и видим, что «нового дела» тут впрямь очень много. Весь колхоз похож на новостройку — крестьянские дворы не достроены, не огорожены, дерево ещё розовое — только-только из-под пилы и топора. А за самой деревней прямо индустриальный пейзаж — стоит буровая, строится механическая водокачка для подачи воды в здание (тоже новое) молочной фермы; возводятся трёхугольные перекрытия над длинными, вырытыми в земле овощехранилищами; стоят, как великаны, огромные жёлтые чаны, на семьдесят пять — сто тонн каждый, для квашенья капусты.

Куда ни взглянешь, всюду видишь следы большой оживлённой строительной работы, попытки механизировать, готовить свой подсобный материал, обходиться без посторонней помощи. В леску за полями дымит фабрика, там работает («смольё

тонит») один-единственный человек, черный, как уголь, бледный, как полотно, бородатый, угрюмый, с нависшей над глазом бровью, — весь земляной, весь лесной, словно колдун. Это человек старинного уральского ремесла — углежѐг.

Он один возится со своей большой печью, возле которой наворочено множество выкорчеванных пней, день и ночь проводит возле неё, следя, как «томится» в её огромной духовке дерево, превращаясь в древесный уголь и выпуская дух от томления в два закрытых канала. Вздываясь к ним смолой, оно течёт чёрными жирными каплями в бочку, свивая с синим лесным дымком свой особенный, едкий, но не неприятный, щекотный, лесной запах...

И одинокий лесной углежѐг, и бойкий кирпичник на небольшом заводике, и высокий инвалид-ленинградец, орудующий над чанами для капусты, и смуглый техник возле буровой, и юноша-механик на людиновском локомотиве, дающем всему колхозу энергию, и сильная, по-мужски грубоватая и рослая агрономша Орлова, — всё это люди больших специальных знаний, люди, которых председатель колхоза Тернов — творец и хозяйственник — нашёл и притянул сюда поодиночке, откапывая и разгдывая подчас у себя же, среди приезжих или случайных гостей, попавших в колхоз на побывку, на отдых из госпиталя. У него есть все нужные кадры, вплоть до лудильщика, есть и материал для лужения. А вот и он сам, Александр Порфирьевич Тернов.

Председатель колхоза подходит размашистой походкой, разминая что-то сорванное на ходу. Он кажется в первую минуту подслеповатым — у него крепко прижмуренные, натруженные глаза, он плохо побриг, на скорую руку одет, всё в нём говорит о спешке и напряжении. Но заговаривает он с вами деловым, спокойным голосом, и слова у Тернова не спешат. И тогда сразу начинаешь подчиняться этому человеку, ощущать его превосходство и верить, что Александр Порфирьевич раз уже возьмѐтся — вывезет, раз сказал — сделает.

Родился Тернов тут же, в Ачите, в крестьянской семье, был в 1914 году «забрит» и проделал первую войну, бил немцев. Война дала ему много: повидал чужую землю, побывал в Финляндии, всё, что видел, крепко запомнил. Ему очень понравилось рациональное европейское ведение хозяйства, понравилось, как там умеют извлечь пользу из всего, как механизм работает на человека, и деревенский труд от этого облегчается и преображается. Когда в армии он впервые услышал большевиков, его сразу потянуло в партию. По его собственным словам, одна мысль захватила его: создать вот такую рациональную, передовую технику в деревне, но не для помещика, не с помощью

капитала, а своими силами, для народа. И, став членом партии, он начал проводить эту мысль в жизнь.

Двенадцать лет назад на том же месте, где сейчас колхоз, стоял «чёрный лес». Тернов, вернувшись в родные края, задумал отделиться с несколькими семьями от разросшегося многолюдного Ачита и организовать здесь своими силами новый колхоз. Необычайная работа по целине зажгла, разволновала людей. Они на километры корчевали пни. Начал Тернов свою работу с одной принципиальной установкой, строго её держался все двенадцать лет, и коллектив свой сумел на ней воспитать: в первую голову думать о подъёме производительных сил колхоза, укреплены колхозного хозяйства, а уж потом, во вторую очередь, думать о бытовых нуждах, о потребительских заботах. И он сумел этой горячкой «нова дела», как выразилась Марфа Александровна, увлечь за собою весь колхоз. Вот почему в «Новой заре» прекрасная механизированная молочная ферма, свинарник, лучшее в районе огородное хозяйство, непрерывно расширяется посевная площадь, и ни разу не задолжал колхоз государству. Когда на Урале ещё никто не сеял кок-сагыза, Тернов посеял его у себя. В этом году многие снимут однолетний урожай, а он снимает двухлетний и даёт государству больший, чем у других, процент каучука. Засадив у себя сахарную свёклу, Тернов уже знает и людей, наметил, как и с кем выработать сахар. Вокруг ещё заняты окучиванием, гадают, как выкопать картошку, а Тернов уже замышляет крахмальную фабрику, чтоб ни одного килограмма не потерять, не допустить загнивания. И такой — с заглядкой вперёд — весь он, в быту, на ходу: пройдёт по дороге — вернётся с верёвочкой, с подобранным железным брусом, с подковой. Поговорит с человеком — и человек вдруг получит предложение от него: «А не возьмёшься ли это сделать, там-то наладить?»

Он зорко чувствует возможности в человеке и в природе и не даст ни одной из них уйти из-под рук.

На стене правления висит старое «Обязательство колхоза», подписанное им в письме к Сталину. Говорят прошлогодние цифры:

*В 1911 году в колхозе
получено:*

Зерновых	4000 ц.
Картофеля	2000 ц.
Овощей	2000 ц.
Мяса	100 ц.
Молока	300 ц.
Яиц	6700 шт.
Шерсти	87 кг.

*В 1912 году колхоз обязуется
получить:*

Зерновых	5000 ц.
Картофеля	4000 ц.
Овощей	4000 ц.
Мяса	200 ц.
Молока	600 ц.
Яиц	10 000 шт.
Шерсти	200 кг.

Программа увеличена по зерновым на тысячу центнеров, по некоторым другим продуктам почти вдвое — и это при уменьшении людей в колхозе и при необходимости более экономно тратить горючее! Как добивался Тернов её выполнения? У него, во-первых, всё точно спланировано: и насколько увеличить среднесуточный привес телят, и сколько взять на фуражную корову молока, и «выход» у свиноматки «деловых» поросят, а у курицы-несушки — яиц, и как, где и на сколько расширить посевную площадь. Во-вторых, добиваться выполнения программы он начал не с посевной и не с уборочной, а с ранней зимы, до святок, до новогодних огоньков в избах. Колхоз его приготовил высококачественные семена всех культур, сохранил полностью картофель на посев. За зиму он приготовил сбрую на сорок запряжек, вывез шесть тысяч возов навоза и сто центнеров золы и обязал весь свой актив «овладеть агротехникой и машинами». Немудрено, что программа 1943 года у него перевыполнена.

— Передовой колхоз — это тот, кто сейчас больше даст армии, больше даст государству, — не устаёт он повторять.

Уборочная в «Новой заре» держит весь колхоз на ногах. Поздно ночью Александр Порфирьевич возвращается домой, в необстроенную свою избу, где, кроме него, ещё живут две семьи эвакуированных. Некому было уложить спать двух худеньких терновских девочек, вымазанных чёрными ягодами черёмухи — этим уральским виноградом. Вихрем они мчатся к отцу, тянутся на колени к тятке. Тернов расстегивает младшей девочке платице на спине и додумывает свою заботу — людей всё-таки маловато, где людей взять? В колхозе работает коллектив школьников, эти молодцы, отлично помогли. А вот медтехникум — тех надо пронять.

На сердце у него так и лежит до утра забота приохотить к тяжёлому труду новую городскую молодёжь, приехавшую на уборочную. Утром его забота заражает агитатора, женщину, присланную из города. Она в колхозе не больше недели, но уже вся захвачена терновским упорством, терновской волей: дать армии, дать родине весь обильный урожай, собрать его до последнего зерна, до последнего клубня.

К полудню проходит над полями косой дождь. Молодёжь собралась в кузнице, заменяющей колхозу клуб. Молодёжь нарядная, в беретках, с сорванным цветком в петельке. Агитатор взбирается на табуретку. Она говорит о том, что всё возвратится, будут впереди часы отдыха, и танцы и гулянки, и путёвки в санатории, будет полная чаша, не возвратится лишь этот великий час спасения родины, призыва её. Дети спросят своих матерей: «А ты тогда чем помогла? Ты, мама, работала?»

Агитатор говорит о мозолях на руках — мозоли проходят и стираются. И о пятнах на совести — пятна не сойдут и не сотрутся. И о стыде, если придётся ответить своему ребёнку: «Вся страна, весь народ встал на защиту родины, все били врага, кто чем мог, кровь отдавали, силы отдавали, трудились, жертвовали, — а я ничем не помогла»...

Когда расходились с митинга, Тернов Александр Порфирьевич подошёл позвать руку агитаторше. Его призажмуренные глаза на этот раз смотрят широко, с сиянием. Он тепло говорит: «Спасибо, товарищ!» И кто его слышит, тот почувствует: этот пожилой уралец — он не только хороший председатель передового колхоза, но он — и это главное в нём — наш, настоящий, воспитанный партией и двадцатью пятью годами строя, советский человек!

10. ДЕМОБИЛИЗОВАННЫЕ

Недавно в свердловскую столовую зашёл командировочный. Когда подавальщица поставила перед ним блюдо, она увидела, что у него отбиты кисти обеих рук. Двумя своими обрубками он хотел было захватить ложку, — и десятки рук потянулись помочь ему. Подавальщица спросила, где же этот человек работает? И оказалось, что безрукий руководит одним из крупнейших предприятий. На фронте он приобрёл знание, как расставлять и одушевлять людей, как направлять и ориентировать их, как вселить в них уважение к себе, к своему приказу, как заставить крепко любить себя, — и десятки, сотни рук стали его руками, и чувство личной беспомощности исчезло у него, растворилось в умении руководить работой других.

В одном из колхозов на Урале отдыхал после госпиталя советский интеллигент, человек умственной профессии. Ему было запрещено мыслить, запрещено напрягать мозг, — он получил тяжёлую контузию. Казалось бы, — трагедия; между тем в колхозе он сделался «золотой рукой». Рука его сохранила высокую интеллигентность мозга, сохранила её в той страстной, ненасытной потребности к действию, к участию в жизни, к реализации своей личности, какая живёт в советском человеке и если не может быть удовлетворена обычным путём, находит новый. И председатель колхоза не нахвалится своим гостем, — он и бондарь, и механик, и плотник, и в любом деле поможет.

Всё это — первые попавшиеся примеры, обыкновенные случаи. Но в мирное время мы сами не замечали, как на каждой, самой малой, работе мы учимся искусству быть в коллективе, считаться с ним и познавать себя через свои отношения к окружающим, а Красная Армия углубила и обнажила это искусство;

в мирное время мы сами не замечали, какую жадность к труду и творчеству пробудил в нас наш строй, — а Красная Армия углубила и обнажила эту потребность, сделала её знаменем, за которое наши полки бросаются в бой, побеждают и побеждают. Так, — не в противоречии с качествами, нужными для мирной работы, а в единстве с ними растёт советский человек на фронте.

В августе 1942 года на один из наших кораблей под Туапсе упала прямым попаданием фашистская бомба. Старший политрук корабля Григорий Леонтьевич Лохов был смертельно ранен: разбиты висок и позвоночник, переломлена левая нога, едва залеченная после защиты Севастополя, контужена центральная нервная система. Его снесли в мертвецкую, вместе с остальными погибшими на корабле. Но когда за трупами приехали санитары, они услышали из мертвецкой песню. Кто-то пел, пел сквозь смерть, пел любимую песню черноморцев, неизвестно кем сложенную:

Иду я знакомой дорогой,
Вдали голубеет крыльцо,
И вижу в открытом окошке
Твоё дорогое лицо...

Лохов не только выжил, но дал загадку нашим учёным-неврологам, потому что до своего ранения он знал лишь два куплета песни, а в бессознательном состоянии проспел её всю: контузия центральной нервной системы приподняла завесу над связью сознательного и подсознательного в человеке. Но разговор сейчас не о том. Советский оптимизм, вера в жизнь, в помощь товарищей; убеждение, ставшее почти инстинктом, что в нашей стране человек не одинок и никогда не останется одиноким, — этот великий оптимизм раздул слабую искру жизни, тлевшую в тяжело раненном, и она вспыхнула в его голосе, запела его безжизненным горлом, застучалась в окружающее, в дверь своего советского дома.

Лохов выздоравливал в госпитале в Тбилиси. За ним была партийная работа секретарём на судостроительном заводе в Севастополе, политруком на корабле в море, кругосветные путешествия, чудесные океаны, солёный запах, ночное небо с ярчайшими звёздами, чужие гавани, куда он сходил подтянутый, в белом кителе, в качестве супер-карго. За ним было плавание на самом длинном корабле в мире, таком длинном, какого никогда не было и не будет, — на «Харькове». Об этом он очень любил рассказывать.

«Харьков» шёл как-то задолго до войны с грузом гороха из Константинополя, сел на мель, и горох, набухнув от воды, разорвал его. Об этом, в своём роде единственном, случае узнали

морские эксперты всего мира. На «Харьков» понаехали журналисты, туристы, инженеры. Мы заплатили немало денег иностранным учёным за совет, как спасти корабль. Но учёные ответили, что с кораблём сделать ничего нельзя, кроме как потопить его, сняв машинные части. Тогда наши моряки разозлились. Они решили сами спасти свой корабль. Углубили разрыв, отделили корму от носа; отверстия с боков по переборкам забетонировали; и сперва поплыли в Севастополь на одной корме, а потом, вернувшись, поплыли домой на одном «носу». А так как длину корабля измеряют обычно расстоянием от кормы до носа, то «Харьков», в ту минуту, когда нос его стоял под Константинополем, а корма подплывала к Севастополю, был действительно самым длинным кораблём в истории мира. Этот чисто советский случай, когда наши простые моряки заткнули за пояс учёных зарубежных экспертов, пленил Лохова ещё в бытность его секретарём парткома судостроительного завода, и он попросил у тов. Кагановича отпустить его в море. Вот тогда-то и поплавал он на «Харькове».

Война застала Лохова опять на суше, заведующим транспортным отделом горкома ВКП(б) в Одессе. Когда немцы нажали на Одессу, он вступил добровольцем в Первый одесский морской полк, тот самый, о бойцах которого немцы с ужасом говорили: «дьяволы», «чёрная кровь». Полк этот прикрывал последние наши отходящие части. Потом Лохов был ранен под Севастополем; потом, едва залечившись и отказавшись от отпуска, очутился уже старшим политруком под Туапсе...

Было о чём вспомнить, выздоравливая в тбилисском госпитале. Но куда же теперь? И тут его, поставленного на ноги, правда, не совсем, а с палочкой, — южанина, военного и партийного человека, — послали на север, на Урал, и назначили директором одной из самых крупных гостиниц.

В советском тылу гостиница, особенно в военное время, — тот же большой корабль с большим плаваньем. Здесь оседают с вокзала и на вокзал крупные командиры, делегации, артисты, иностранцы, инженеры, хозяйственники; сюда из районов на слёт, на созещанье прибывают тысячники, стахановцы; в дни сессий, конференций, съездов здесь можно встретить академиков и шахматистов, лауреатов Сталинской премии и Героев Советского Союза.

Гостиница — это целый комплекс бытовых учреждений: жильё, душевая, парикмахерская, почта, телефонная станция, справочное бюро, медицинский пункт, бельевая, столовая, чистильня сапог, комендатура, топка, электрическая мастерская, — и всюду сидят люди, и за каждым из этих людей надо уследить.

Новый директор в первую минуту показался им слабым: бледный, прихрамывающий, болезненный, молчаливый, голоса не возвышает, кулаком не стучит. А самому Лохову и жильцы, и служащие гостиницы тоже показались чужаками. Он привык в армии, чтоб слово тотчас вело к делу; чтоб каждая минута была на счету; чтобы отношения между людьми были прямы и человечны. Тут же служащая выбрасывает сотни слов с тем, чтобы нарочно утопить в них смысл; посетитель тратит полчаса на просьбу, укладывающуюся в полминуты; телефонистка разжёвывает своё «алло», как монпансье во рту; монтажники уходят из мастерской, забирая ключи от распределительных щитков, и гостиница часами ждёт их с прогулок; парикмахеры не желают участвовать в расчистке снега и разгрузке угля; в душевой из пяти душев три стоят испорченные. А на корабле даже под бомбами, и особенно под бомбами, не забывают чистоты, уважают аврал, на золотники ценят, как драгоценный камень, сказанное слово.

Изучив обстановку, он начал с первого звена жизни гостиницы — с чистоты. Заведующая душевой не имела среди остальных служащих никакого веса, её не слушались ни слесарь, ни водопроводчик, ни посетители, ни истопник. Лохов поднял авторитет заведующей, и заработала душевая.

Разгрузить топливо — жизненно необходимо. Но парикмахеры — профессия деликатная, их любили Бомарше и Мольер, их уважал прежний директор. Новый директор, не пускаясь в тонкости парикмахерской профессии, снял их с питания. Потеряв право обедать в ресторане гостиницы, парикмахеры очень быстро нашли и выделили людей для общественной работы.

Однажды Лохов увидел в передней инвалида, тихо сидящего на чемодане; он ждал номера. Фронтвики привыкли ждать номеров... Лохов внимательно пересмотрел списки живущих, и возле дядей и тёток, жён и домашних работниц, тещ и секретарш, оставшихся в забронированных номерах после отбытия съёмщиков в Москву, поставил птичку.

Так, опираясь на палочку, два месяца обходил и приводил он в порядок все углы и закоулки своего большого корабля, и лишь на ночь спускался в свою «каюту». Разрывая отношения между спевшимися лодырями и бездельниками, ударяя по «блатным» нравам, поощряя хороших работников, раздавая талончики на питание строго дифференцированно, директор сумел подтянуть и старорежимную бухгалтершу, и кокетливых дежурных, и нерадивых монтажников. И люди стали уважать своего молчаливого начальника, хорошего советского человека, отточившего хорошие советские качества в великой школе Красной Армии и отечественной войны.

Много таких Лоховых работает сейчас в нашем тылу. Когда видишь их работу, невольно вспоминается не такое уж далёкое время, четверть века назад, — демобилизация после первой мировой войны. За рубежом о людях этого времени сложился особый термин: «послевоенное поколение». Он означал отчаявшихся, загубленных, списанных в брак, выпавших из истории. Западноевропейская литература создала тип демобилизованного, как человека нравственной травмы, опустошённого, потерявшего веру. На родине — его ждёт безработица; за душой у него ни веры, ни убеждений. Ремарк и Селин рассказали об этом «крае ночи», этом пределе отчаянья для людей, проливавших кровь за отечество и потерявших своё место в нём; множество немецких романов посвящено было инвалидам войны, стоявшим с протянутой рукой на перекрёстках, и «шиберам», спекулянтам, рвачам, наживавшимся на человеческой крови.

А у нас — придёт день, — мы чувствуем, он не за горами, — Красная Армия, уничтожив врага, замарширует с фронтов домой. В этот день никто не останется дома; миллионы людей сплошными шпалерами станут по обе стороны дорог, и приветственных голосов в хоре будет больше, чем шелеста ветра в ветвях, и протянутых рук будет больше, чем колосьев в поле, потому что мы будем встречать тех, кто спас нам жизнь и то, что дороже жизни, — честь.

11. РАССКАЗ О ЛИТЕЙЩИКЕ

Рост человека

Были случаи, когда советский танкист, вернувшись с боя, целовал свой танк в крепкую броню за то, что не подвела, выдержала, вынесла. Поцелуй танкиста отзывается в самом сердце литейщика.

Литейное дело — особое. К нему, как, впрочем, ко всякому, нужно иметь свой подход, а то и родиться с талантом. Литьё — оно скрытное. По множеству внешних признаков, словно врач по лицу больного, нужно чувствовать, что творится в металле. Тут не поможет учебник, тут нужен опыт большой жизни. Металл — как человек: внешность — это одно, а нутро — это другое. И чтобы отливка вышла крепкая и долго, честно служила, до поцелуя служила, — металл в ней должен уложиться, как здоровое, размеренное дыхание, как покойные нервы, без рванин и неравномерностей, без пустот и сгустков. Литейщик глядит в его кипенье, зная по опыту, как добиться жидкотекучести или как побороть «ликвацию», то есть тягу разных

составных металла при охлаждении к серединке, где ещё осталось тепло, и он регулирует, настраивает, доводит литьё, играет его температурой, поднимает и повышает её, как музыкант настраивает свою скрипку, спуская и подтягивая на колках струны.

Чистое дыхание, верный тон, равномерное растяжение частиц в материи — это основа и цель, начало и конец хорошего дела. И, может быть, потому, что настоящий литейщик умеет чувствовать под поверхностью «нутро», он и людей хорошо понимает, а при случае может их настроить. А главное — каждый литейщик убеждён, что на заводе только его литейный цех и есть настоящее, важнейшее производство. Через свою отливку, как основу продукции, видит и воспринимает он расположение и других заводских цехов вокруг: первый, модельный, где зарождается для него деревянная модель, — ещё не сама вещь, а только её подобие, из условного материала; и остальные, термический, обрубочный, механический, сборочный, где вещь, им уже сделанная, собственных его рук отливка, проходит через всякие очистки и доделки. Он же, литейщик, в центре всего, он даёт основу основ, он отливает вещь.

Не поручимся, что именно так думает и старший мастер литейного цеха Иван Александрович Иванов, но он хороший настройщик и металла и человеческого сердца.

Иванов пришёл на Уралмашзавод в 1932 году, поступил в чугунолитейный цех простым формовщиком, скоро сделался бригадиром, потом сменным мастером, а сейчас — он старший. В каждой смене есть свой мастер, это и называется «сменный», но старший работает в цехе почти круглосуточно, урывками спит, и в его подчинении шесть — семь мастеров.

Если спросить Ивана Александровича, что ему легче всего даётся, он скажет: «Легче всего мне организовать народ». Чем же добился Иванов этой большой лёгкости в таком трудном деле, как организация коллектива? За девять лет он прощупал своими руками каждое рабочее место в цехе. Это значит, что при надобности он может, как художник, в воображении представить себе любую позицию рабочего на этом месте, удобство и неудобство работы на нём. И за девять лет он хорошо узнал коллектив. Старший мастер любит потрудиться над человеком и знает — постойшь, постарайшься над тугоплавким материалом, зато и будет человек тем ценнее и надёжней.

Формовщик Куров шибко запивал, программы не выполнял. Старший мастер видел, что парень связался с людьми, легко относящимися к производству. Он его открыто ругал на собраниях, а потом в личной беседе говорил по-дружески; он

держал Курова у себя на глазах, берёт от соблазнов, сам провожал до дому, пока не почувствовал, что контроль можно ослабить. И сейчас Куров — один из лучших рабочих в цехе.

Или вот Расковалов. Этот сделал два прогула и дважды его увольняли. Сам Иван Александрович был тогда ещё не мастером, а рабочим-формовщиком. Но он чуял в Расковалове будущего большого работника и постарался, чтобы его приняли в комсомол. Теперь это профорг и двухсотник.

Жена красноармейца Романова бедствовала с ребятишками, дома у неё было плохо. Старший мастер устроил одного из ребят в ясли, а из Романовой сделал хорошую работницу своего пролёта.

Все это, пожалуй, и очень обыкновенно по методу, если не представить себе самого мастера Иванова. Вот он раскрыл дверь и вошёл в комнату познакомиться. И вместо солидного бородача с большим опытом жизни, в дверях стоит и улыбается детской улыбкой совсем ещё молодой, худенький человек в кепке, с круглым подбородком, рассеченным ямочкой, с ресницами, до того отяжелёнными чугушной пылью, что они кажутся девичьими.

«Рождения 1915 года», — говорит он на вопрос, сколько же ему лет.

Перед нами — не просто хороший мастер, это и новый тип мастера. Приложим немного арифметики. Значит, когда Иванов старался над Расковаловым, переделывая прогульщика в стахановца, ему было от силы два десятка лет. Значит, семнадцатилетним парнишкой видел его тот самый коллектив, в котором он сейчас мастером. Сколько же нужно и душевного такта, и таланта, и чуткости, чтобы приобрести в эти годы авторитет!

Но мы ничего не поймём в старшем мастере, если будем разбирать его действия вне производства, а только «по человечеству». В производстве же эти действия сразу оказываются далеко не «обыкновенными».

Москва строила метро. Ей были нужны тубинги, чугунные отливки, мостящие жерло туннеля. Далёкий завод, где работал Иванов, принял заказ. Стали делать тубинги и за сутки давали тридцать, от силы сорок штук. Казалось, больше никак нельзя. Лимитом были две машины, пескомёты; каждая из них утрамбовывала песком за один раз только по три модели будущих отливок.

Надо хорошенько представить себе весь этот процесс. Машина, пескомёт, трамбуется песком, выбрасываемым по хоботу, который ходит и направляется рукой рабочего. Значит, мате-

матически точно ложится линия вдоль тех мест, где пескомёт в состоянии сыпать песок. И по этой линии, строго рассчитав пространство, технологи нашли возможным разместить всего три ящика с моделями, или, как иначе их называют, три опоки.

Но мастер Иванов подошёл к пескомёту иначе. Он забыл математическую линию и не стал делать отвлечённых выкладок, а представил себе, как всегда представлял, живого рабочего человека у этих машин. Вот тут ходит хобот, а вот тут может двигаться и стоять рабочий, здесь ему ловчей двинуть рукой, чтоб захватить, если нужно, лицевой земли для засыпки, а вот так он повернёт корпус, передвигаясь за хоботом... Пространство было рассчитано по живой, собственной мускулатуре, по согласному действию человека и машины. И оказывается, под струю пескомёта можно было подставить не три опоки, а две с одной стороны, две с другой и три с третьей, то есть сразу семь, да ещё два ящика с лицевой землёй.

Хобот ходил, трамбуя, по семи опокам, и когда заполнялась седьмая, на место первой, готовой, уже ставилась новая. Весь процесс сделался необычайно сжатым и экономным, продукция выросла втрое, простои прекратились, и вместо прежних восьми рабочих на пескомётах понадобилось только шесть. Так родилось одно из бесчисленных улучшений мастера Иванова.

Пойдём мыслью за ходом всего процесса в цехе. Больше сделано опок — больше будет и заливок. Рабочие на формовке, на выделке стержней для форм, на пескомёте, на заливке, на выбивке, на очистке возросшего числа тюбингов, пока не пересмотрены старые нормы, могут сделать и вдвое и втрое против обычного и взять ежедневную премию. Их полочки сильно возросли, люди стали зарабатывать до двух тысяч рублей в месяц. Мастер, как хороший командир, потянул их, открыл им возможности приработка, повышенного качества работы. За таким мастером как не пойти с доверием, не только потому, что «заработать лестно», а и потому, что лестно выйти в стахановцы, научиться делать больше и лучше обыкновенного, уверовать в собственные силы.

Изобретений у Иванова множество на каждом шагу его производственной биографии. Вот этим умением чувствовать любую технологию мускулами и смекалкой, ставить себя в любое положение и, как в ребусе, находить в нём скрытое, простое решение, и прославился в цехе молодой мастер. Он стал любимцем всего пролёта. За таких в бою, если враг их убьёт, своя часть мстит десятками и сотнями вражеских жизней.

Иванов из комсомольца вырос в коммуниста, женился, оброс семьёй. Ему исполнилось двадцать один год; когда он работал секретарём комсомольской организации, уральская уроженка Марья Григорьевна была группоргом. Они познакомились, вместе ходили на лыжах, катались на коньках. И у них сейчас три хорошеньких дочки.

Но не всё идёт гладко в жизни. Пока весёлый Иван Александрович, мурлыкая про себя песенку, всё лучше и лучше работал в цехе, над ним собирались тучи. Пошла так называемая аттестация мастеров. Дело было в 1939 году. Правильно задуманная мера исходила из многих соображений.

Во-первых, рабочие, за личный талант и смекалку выдвинутые в мастера, почти сплошь люди молодые, в активе своём насчитывавшие, несмотря на возраст, очень большую практику, имели и свой «пассив». Учиться не было времени, засасывало само производство, техника давалась чутьём, пальцами, мускулами, но грамоты технической явно нехватало. Не наживалась за эти годы и общая культура.

Во-вторых, откуда сами рабочие стихийно выдвигали из своей среды замечательных руководителей-мастеров, новый советский инженер оказывался больше в правлениях и конторах, нежели в цехах, и не стажировался в мастерах. И «аттестация» мастеров имела целью приблизить молодого инженера к рабочей массе, поставить его поближе к станку, добавить ему практики, а в то же время предъявить и к мастеру повышенные теоретические требования и тем заставить и мастера восполнить пробел в общем образовании.

Мастера в чугунолитейном цехе забеспокоились. Никто им заранее не говорил, что будет требоваться и какие вопросы задаст комиссия, и они не знали, как к ним готовиться. Первым вызвали Ивана Александровича:

«Зайди к начальнику цеха!»

В этот день старшего мастера Иванова перевели в сменные, а шестерых в цехе сняли из мастеров. На место Иванова поставили инженера. Но случилось так, что новый человек, не знавший коллектива, не знакомый с нравом и характером каждого работника, не смог сразу хорошо организовать работу, а время не терпело. В те дни в цехе как раз осваивалась одна английская деталь для чёрной металлургии. У этой детали при отливке получалось множество пор в чугуне, так называемых «газовых раковин». Деталь была в две тонны весом, отливалась в Союзе впервые, спустили её в цех без доработанной технологии. И сколько ни бились в цехе, вся она шла в брак. Директор завода обратился тогда к Ивану Александровичу. Сроку ему дал — восемь дней.

А Иванов, хоть и работал уже в другом пролёте, давно и сам ходил, присматривался к новой детали. Ему не терпелось понять, почему она не получается. А понимал Иванов всегда руками. Для этого ему нужно было «попробовать». Раньше, когда лили детали и тоже не выходило, он передвинет, бывало, и так и этак какую-нибудь мелочь в технологическом процессе, и вдруг сразу всё вытанцуется. Как только машину поручили ему, он первым делом пересмотрел людей на участке. Люди, поставленные сюда инженером, были не те люди. Иванов заменил их. И тут ему пригодились надёжные, выкованные им самим, помощники: Расковалов и Куров.

Срок жёсткий, осрамиться нельзя. Тщательно, по-аптекаарски выверенно, трудятся его ребята. Откуда, почему раковины? У Иванова работает мысль и в такт движутся за разрешением руки. Пустоты в литье — от скопления в металле газов. Но чтоб вышли газы, имеются приспособленья. На литьё ставят так называемую «подводную прибыль», кусок спрессованной земли, вытягивающей газы из металла. И тут, на английской детали, тоже есть эта самая подводная прибыль. В чём же дело? Почему не помогает?

Ища и пробуя, Иванов взял стоявшую сбоку литья подводную прибыль и, как дети строят домик, водружая новую карту наощупь над другой, — так мастер Иванов взял да и переставил подводную прибыль с того боку, где она стояла, на верхушку литья. И всё. Получилось. Отливка вышла без раковин. Великий помощник-изобретатель, художественный образ, невольно приводит в память дымовую трубу. Не так ли получается — тяги нету, если труба стоит сбоку от печки, и, поставленная наверху, не вытянет ли она весь дым?

За спасение дорогой отливки директор дал премию — тысячу рублей.

Иван Александрович снова стал в цехе старшим мастером.

Горячие дни

Завод был построен на большие дела, его несколько лет лихорадило от неувязок, он осваивал новое медленно, программу не додавал, планы не выполнял, и когда было приказано в четырёх коротких словах: «Всё для обороны родины», — многим показалось, что тут ему окончательно увязнуть. Но произошло необыкновенное.

В огромные, солидные цеха вошёл фронт. С фронтом вошла военная методика. Война обучает людей трудиться без разговоров. Кто видел, как сапёры наводят снесённый мост, красноармейцы выходят подсобить в поле, артиллерия закапы-

ваются, — тот научился считать секундами. Заводу было приказано: научись считать секундами. Дай фронту то, чего ты никогда не давал! Забудь о неувязках! И люди, которым нужны были месяцы на освоение какой-нибудь не очень мудрёной детали, вдруг начали буквально в несколько дней налаживать и пускать совершенно для них новое производство.

В парткоме и завкоме, как в полевом штабе, вёлся не прежний на месяцы рассчитанный учёт, а учёт мгновенный, сегодняшней минуты, вот этого, самого последнего мига. Люди измерялись по тому, кто в этот миг что сделал или делает, не сделал или не делает. И моментальному учёту соответствовал молниеносный лозунг. Не успеет отстающий рабочий притти в цех, как уже на его рабочем месте кричат белые буквы: «Товарищ имя рек! Позор! Ты задерживаешь деталь такую-то, вызывая простой соседнего пролёта. К полудню ликвидируй отставанье!» С тёмных машинных корпусов глядели слова: «Товарищи Петров и Павлов! Мы тут стоим в ожидании сборки. В чём дело? Двиньте нас!» — «Вы обещали, — напоминал станок соревнующимся, — вы дали обязательство... Страна ждёт от вас. Добавьте. Сегодня же»...

Белые буквы магически действовали, точно заговорили сами станки, зашевелились рабочие места, двинулись из цеха машины, ожили материалы. Ветер летучих букв обегал каждого работника, подобный голосу совести. Люди слушались. Товарищ такой-то быстро выпускал деталь. Петров и Павлов подгоняли сборку, соревнующиеся выполняли к сроку договор. Так изо дня в день из ночи в ночь трудились партийные и профсоюзные организации.

В три месяца завод начал выходить на дорогу. Некогда было обобщать происходящее, а между тем шли сразу густым потоком вещи и явления, достойные внимательной, обобщающей мысли. Взять хотя бы новое чувство детали в цехах. Раньше каждый цех видел в ней сумму своих операций, и это было главное. Теперь для каждого выросло огромное значение всей изготавливаемой заводом вещи. И не те операции, что стояли перед цехом, а количество и качество действий, на какие должна быть способна выпускаемая вещь, — вот что представлялось воображению. Дать замечательное, дать такое, чтоб — ух! Дать на разнос, на выбивку подлого клопья из нор, на очистку родной земли! Давать всё больше и больше, превзойти всяческие программы!

На заводе почти нет стариков, тридцать — тридцать пять лет кажутся пожилым возрастом. Командиры цехов, такие, как Иванов (а их большинство), были в революцию двухлетками, они не хранят в памяти, и хранить не могут, воздуха тех осо-

бых лет; не видели своих отцов, уходивших в рабочих спецовках, со старыми берданками защищать родину; не унесли с собой в жизнь образа той массы, что слушала у Финляндского вокзала Ильича, видела серую походную шинель Сталина под Царицыном. Но русская поговорка недаром говорит, что яблоко падает недалеко от яблони. И современник, участник тех лет, если б пришёл сейчас на завод и увидел заводские дела, сразу вдохнул бы знакомый воздух. Здесь ожили бессмертные традиции, встал тот же тип человека, воскресли те же слова и выражения — это рабочий класс опять поднялся на защиту своего родного строя.

Чего не сможет человек, если захочет? Хотенье — как термическая обработка металла, высокая, волевая температура. При девятистах градусах улягутся любые «чугунные» неполадки и неувязки, любые «стальные» противоречья, и в термической обработке горячего хотенья, охватившего весь завод, всё облегчилось, упростилось, выгладилось, само пошло в руки, стремясь к бесперебойному рабочему ритму.

Обострилась творческая, изобретательская мысль. Люди стали изобретать на ходу, и в этом деле оборона тоже сказала своё слово. Если раньше изобретательство лежало в папках, делалось подчас «вообще», без учёта времени или главной цели, то нынче перед людьми стала цель, в ушах отбивались секунды времени, помощником человека сделалось «почему». Изобрети, потому что нельзя с этим медлить. Изобрети, потому что это увеличит вдвое и втрое выпуск. Изобрети, потому что иначе нельзя.

Два человека наклонились над чертежом. Один — начальник чугунолитейного цеха Колчин. Другой — его заместитель Ананьин. Длинная, пустоватая комната, вдоль стены стулья, на которых никто не сидит, — заходящим сюда некогда сидеть. Заседательский стол, бочком придвинутый к письменному, как это повелось во всех кабинетах начальников. На столе — скомканная красная суконка, пепельница, куда насунуто окурков бог весть из какой бумаги, с бог весть какою толчёной трухой вместо табаку. И целое полчище статуэток, казалось бы, совсем не подходящих к минуте.

Такие статуэтки не раз видишь где-нибудь над диванами, книжными шкафами, на роскошных канцелярских письменных столах и вряд ли задумаешься, откуда они берутся. Тяжёлые, чёрные кони под сёдлами и в уздечке, с закинутыми в беге ногами. Высокие, неимоверно тощие мефистофели, в острокопечных средневековых сапожках, подвернувшие лодыжки одна за другую, в позе сарказма. Меланхолические донкихоты в испанских бородах, с испанскими носами и шпагой гидальго

у пояса. Какие-то жуткие саванароллы — монахи с провалом глазниц, в хитонах, подпоясанных верёвкой, с накинутым на голову капюшоном. И рядом — советские физкультурницы в трусиках, классические голые дискоболы.

Всё это отливки из того же неповоротливого великанычугуна, хлебнувшего для гибкости фосфору, который нужен чугуно для обострения его текучести примерно так же, как нужен он и человеческому мозгу для обострения текучести мысли. Но что тут делают эти отливки «Каслинского завода художественного литья», игрушки и пустячки — в такую минуту? Оба инженера берут их надолго в руки, поворачивают, оглядывают, что называется, с головы и с хвоста.

Инженер Колчин — туляк, потомственный литейщик. «Весь род Колчиных был и есть литейщики», — скажет он своим хрипловатым, раз навсегда осевшим в работе голосом, если разговорится. У него круглое красноватое лицо, натруженные плечи, умные глаза в щёлках. Колчин на своём веку хлебнул горя и всего нагляделся. Был пастушонком, хаживал с сумой и отлично умеет изобразить в лицах, как встречают нищего бедняк, середняк и кулак. С малых лет он научился распознавать человека в его социальной сущности: «На человека я имею чутьё». Это при нём вырос Иванов, и он же рекомендовал его в партию.

Совсем в другом роде инженер Ананьин. В его облике есть что-то от старой инженерии, хотя сам он не старый. Пухловатые, хоботком, губы и выхолненный ус над ними, тонкое лицо со следами постоянной внутренней работы, неподвижные глаза, вдруг оживающие и молодеющие, — видно, человек всегда сам с собой, и ему никак не скучно. Коренной уралец, любитель «пощупать землю ногами», по выражению Шевченко, Ананьин имеет для рабочих своего цеха особую завлекательность. Они уважают в нём всесторонне образованного инженера, у которого всегда можно поучиться. Им нравится его многогранность. Ещё бы! Ананьин — музыкант, скрипач, путешественник; чего-чего только не знает он об Урале, об его примечательностях, обычаях и богатствах; ни одного музея; ни одной выставки не пропустит этот человек, куда бы он ни забрался; Ананьин — любитель ковыряться в часах, разбирать и чинить их, студентом зарабатывал на ремонте часов. В своём роде — это сказочник литейного цеха, его Шехерезада и постоянный изобретатель. Правда, сам он отмахнётся от вас: «Всё мелочи, говорить не стоит». Но посмотрите, какие это умные, нужные и изящные мелочи, и как поднимают они, пусть понемножку, техническую культуру на участке! На мелочах этих учился мастер Иванов.

Вот литниковая чаша, куда из ковша заливается расплавленный чугун, чтобы стечь из неё в опоку и заполнить форму. На поверхности чаши с литьём скопляется обычно шлак, совсем как в кастрюле с крупой плавают поверх крупы разные мусоринки. И этот мусор норовит с последней струйкой чугуна проскользнуть в форму, а там он осядет на поверхность отливки и её испортит, — трать потом время на очистку. Вкус Ананьина оскорблялся этим проскальзыванием шлака в форму. И на ходу он обдумал «молочье»: в литниковой чаше выросли две перегородки, одна у самой воронки, другая подальше. Металл получил извилину на пути, и когда весь он вытекает в отверстие, на донышке отгороженного пространства остаётся скопление шлака, которому выйти некуда. Простейший механический расчёт, такой, каких множество на больших наших гидростройках, возле плотин и шлюзов, но чтобы сразу родилось соображение применить его в этой чаше, нужен опыт большой жизни, много нужно дознать и доглядеть.

Другое изобретение Ананьина значительно важнее. Для крупных отливок, весом от одной тонны до ста, заводы делают так называемые «изложницы», полые чугунные кубики; они должны быть внутри гладкой и ровной поверхности, чтобы металлическая отливка легко из них выбивалась. Но даже пустое дело, — кастрюлю, — и ту редко-редко сделаешь без единой выемки внутри; а изложницы и подавно. Обычно эту выемку в изложнице заделывали: вобьют в неё два шурупа, чтоб крепче было, а на шурупы приваривают электродом сталь до тех пор, покуда не получится как бы стальная заплатка. Поверхность подравнивают наждаком, и кажется, что изложница в порядке. Но вот её залили; вот остыла отливка; вот нужно отливку выколотить из формы. И тут — либо никак её не выколотишь, сколько ни старайся (задерживают шурупы), либо, выскочив, она вытянет за собой и весь кусок стальной заплатки вместе с шурупами. Считалось нормой на изложницы одиннадцать процентов брака, а доходило и до шестидесяти процентов.

Ананьин поставил себе простейший вопрос: почему так получается с заплаткой на шурупах? И ответил: потому что обычный электрод не приваривается к чугуну вплотную, между стенкой выемки и заплаткой остаётся полое пространство, вся поддержка заплатки — только два шурупа, и ясно, что или они, эти шурупы, помешают отливке выскочить, или вся заплатка выйдет вместе с отливкой. Значит, причина в стандартном электроде. А можно ли придумать новый электрод, который приваривался бы к чугуну вплотную? И Ананьин делает электрод из отходов динамного железа, которого сколько угодно валяется на одном из соседних заводов. Теперь заплатка вплот-

ную сварилась с чугуном, выемка исчезла накрепко, изложницы служат исправно, на Магнитке хвалят не нахвалятся ими а заводу огромная экономия. Сам Ананьин получил премиальные. но не в них дело. Обидно ему, что другие заводы не подхватили и не усвоили у себя такое простое, хорошее начинание...

И сейчас Ананьин сидит с Колчиным, обдумывая смелый, даже необыкновенно смелый, шаг. Колчин встаёт и сквозь приоткрытую дверь негромко приказывает:

— Вызовите нам старшего мастера.

Иван Александрович входит в комнату. Колчин опять за столом, и Ананьин с ним, и опять вертят они оба «за хвост и голову» длинноногих мефистофелей и донкихотов.

— Иван Александрович, — говорит Колчин, хотя ему хотелось бы сказать «Ваня», — знаешь сам, как в стране туго с цветными металлами. Вот эту модель, — он рукой подтолкнул к нему через стол чертёж, — до сих пор отливали из алюминия. А можно бы из чугуна. Как скажешь: если цех выдвинет такое предложение, отливать из чугуна, справимся?

Взглянул старший мастер на чертёж и ахнул. Диковинное сооружение, просто архитектура какая-то с загогулинами, ходами и выходами, а стенки тоненькие, в четыре миллиметра толщиной и всё это надо отлить из грубой чугунной великанши-струи! Ни разу не отливали на заводе даже и в половину менее трудную вещь.

Пока он молчит, Колчин опять негромко:

— Двойная услуга фронту: процесс ускорим, продукцию умножим. А кроме того, цветной металл сэкономим.

Перед цехом никто не поставил этой задачи. Цех сам берёт инициативу. Старший мастер понимает это. Мысленно он взвешивает возможности. Колчин глядит на красивое, молодое лицо мастера, на твёрдый его подбородок с ямочкой, на запушённые чёрной пылью густые ресницы, и ждёт, чтобы лицо привычно просветлело в улыбке.

— Думаю, справимся!

Рождение вещи

Значит, не зря стояли на столе у начальника чугунные фигурки! Если каслинцы отливают какого-нибудь рыцаря, отвороты его сапожка, волоски на бороде, так неужели не удастся отлить нужную для обороны деталь. Работа, правда, ажурная, трудная работа, на художника, но зато какое спасибо скажет за неё фронт.

Иван Александрович шагает по своему цеху. В самую напряжённую минуту он не суетится и не спешит. Суета — это тя-

жесть: суетясь, наваливаешь работу на чужие плечи. Иван Александрович лёгок. Фигурка его в дымном пролёте цеха сама кажется ажурной, отлитой из легчайшего металла, из алюминия.

Надо, чтоб читатель представил себе огромную трудность задачи, выпавшей на долю старшего мастера. Каслинцы, по сути дела, кустари, умеют, правда, заливать чугун в изящные скульптурные формы, но, во-первых, это незначительное, мелкое производство, а во-вторых, как бы ни казались тонконогие и горбоносые донкихоты, при всей сложности их одежды, трудными для отливки, они имеют то большое преимущество, что весь их ажур — наружный. В донкихоте нет внутренних отверстий и в этих отверстиях — ходов и выходов, спиральных потайных комнат. А сооруженье, какое взялся старший мастер отлить, похоже на лабиринт с таинственными прятками. И надо, чтобы эти внутренние тайнички были отлиты равномерно, аккуратно, чтоб стенки их были гладкие, и чтоб всё было сплошным, без вранин.

И самое-то первое — модель, — с неё вместо помощи началась загвоздка. Модель была изготовлена с расчётом на алюминий. Ждать новую — потерять месяц. И нет ещё у цеха точного знания, какой расчёт на неё дать. А теперешняя не годилась. Дело в том, что у каждого металла при литье получается своя усадка. Как в портняжном деле портниха знает и скажет заказчице, что при стирке бумажное её платье сядет больше, чем шёлковое, а потому и скроить его надо пошире, с припуском, в расчёте на эту усадку, так и в литейном. Алюминий садится в литье куда больше, чем чугун, усадка которого значительно меньше. Значит, при «кройке» алюминия, то есть при изготовке первоначальной деревянной модели, надо эту модель рассчитать настолько больше требуемого размера, насколько алюминий при охлаждении сядет. А чугун садится гораздо меньше. Если чугун отливать по чужой, алюминиевой модели, то предмет получится больше требуемой формы. Надлежало поэтому как-нибудь уменьшить, приспособить модель под нужный размер и тогда попробовать заливать, чтоб уж в самом процессе отливки найти точные расчёты для заказа будущей, своей, модели.

«Моделью займёмся самолично», — решает Иван Александрович. Он всегда и про себя, и вслух говорит «мы», даже когда стоит перед вещью один-на-один.

Дальше останавливали стержни. Самая большая трудность была в этих стержнях. Их задача — передать малейшие изгибы предмета, и на каждый изгиб требуется поэтому свой стержень. Раньше и десять стержней на форму казались в цехе

сложным делом. А сейчас одна небольшая деталь требует стержней. И мысленно Иван Александрович делает смотр всей своей армии стерженщиков: от Васи Дымова, ученика, только на-днях бегавшего в рассыльных, и до Курова, который уже никак не подведёт. Есть в цехе сложный человек, женщина «с трудностями»: за ней кое-что числится и по партийной линии, и упрямый, придирчивый, некомпанейский характер, а горит на работе, ест ее, в одиночку потянет больше иных трёх стерженщиц. Случай — заглядить кое-какие заминки, — старший мастер знает, что она схватится за этот случай с рвением. И Казаков, молодой парень, в котором Иван Александрович безошибочно прозревает горячую душу толкача, организатора...

Потом идёт форма. Но формовщики в цехе народ серьёзный. Взять хоть Паршукова — с первых дней существования цеха он тут. С цехом осиливал каждую трудность, ступень за ступенью брал.

Перед этими людьми, собранными в пролёте, выступил мастер Иванов.

Говорить он умеет, каждого берёт за душу. Говорит он коротко, в немногих словах. Заказ от фронта. Вспомните, стахановцы, сталинский призыв бесперебойно снабжать армию вооружением и боеприпасами. Времена грозны. Решается вопрос жить или не жить советскому человеку, быть или не быть советской земле. Рабочий класс всегда выручал свой фронт. Они от нас ждут, товарищи, под огнём, под пулями ждут — каждая минута на счету. Выручим. Возьмёмся. Потянем.

И могучее чувство класса-хозяина, перед которым преграды нет, крепкая кровная связь с теми, кто там, на фронте, уже подняла и понесла людей, и заработала мысль, зачесалась рука. Уговаривать рабочий люд не приходится.

Внешне как будто в этом цехе и не идёт борьбы, напряжённей которой почти не было за всё существование самого цеха. Он так огромен, пролёты его так дымны, и каждый предмет в нём таких могучих размеров, что человек — царь природы — теряется в нём, как гномик какой-нибудь. Внешне как будто всё происходит, как всегда. Сушится земля, проносится над головами раскалённый ковш, несомый слоновым хоботом мостового крана. Визжит и ухаёт где-то удар лома, и глухо, туговато вываливается из форм отливка. Журчит совсем слабо, по-ребячьи, спутник человека — вода. Поёт пескоструйная камера, словно фонтан в заколдованном саду. Но скрытая энергия людей в этих мирных пространствах, как скопленное в грозовой туче электричество. Каждый их жест рассчитан. Каждая секунда заполнена. Люди боятся проронить слово, чтоб не ослабить рабочего напряжения.

Лучшие в пролёте стерженщицы наклонились над новыми замысловатыми стержнями. Спиральные, несимметричные, причудливые фигурки в форме крендельков из жёлтого, смоченного маслом песка — это и есть стержни. Их лепит рука человека, укладывает, как тесто, в формочку и осторожно опрокидывает на доску. Из вогнутости вышла выпуклость: сейчас она, как настоящий песочный пирог, пойдёт на просушку в печь. Другая работница уже вынула из печи партию стержней, ставших крепкими от «выпечки», и сейчас она их смазывает краской, словно яичным желтком. Всё в мире перекликается, подобия и сравнения ждут нас на каждом шагу, и как не сравнить выделку этих стержней с выпечкой кондитерских изделий! Подобно хорошей хозяйке, посыпающей мукой формочку, чтоб легче отстал от неё пирог, держит стерженщица возле себя сероватую кучку пыли, похожую на муку. И думаешь: овладеет человек как следует одним мастерством, и легко будет ему овладеть другим, третьим.

Вот за стерженщицами — формовщик. Он собирает стержни, складывает их симметрично, две половинки образуют «пакет» стержней, пакет укладывается в форму. Длинной зубчатой пластинкой — шаблоном — формовщик проверяет, точен ли их размер, соответствуют ли извилины стержней зубцам на шаблоне. Форма уложена. Технический контроль проверил её, поставил знак треугольника: «всё в порядке». Труд, разбитый на несколько операций, вырастает в одно целое. В затверделой, склеенной, покрашенной земле спит очертанье будущей детали: тонкие земляные стенки, полые места в песке должны выдержать раскалённый поток чугуна, который зальёт их, пробьётся во все отверстия, заполнит все коридорчики и застынет, чтоб потом превратиться в чугунную отливку. А земля, кропотливо сооружённая, подобная негативу будущего снимка или вырезанной доске для гравюры, опять пойдёт в просушку, в просев для новой работы. Такова подготовительная операция под литьё.

Иван Александрович сам перекраивал модель. Не было сушильной печи. Он взял земляную форму, опрокинул её, поставил поверх железную печку, — и сушильная печь заработала. Три дня и три ночи он не выходил из цеха. Стержни тоже не сразу дались. Строгая стерженщица Подвальных билась над их выделкой. Долго не удавалось, наконец удалось. Колчин гнал старшего мастера часик поспать. Иванов отмахивался.

Уложена форма, утробована опока, докрасна прогрет ковш, сейчас начнётся заливка. Из холодной с виду и молчаливой вагранки, где кипит на высокой температуре чугун, вынулся огненный язык, словно зверь выскочил. Это пошёл чугун,

яркая струя стекает по жолобу в ковш, и бесчисленные звёзды, твёрдые в своём сверканье, как самоцветы, прыгают и отскакивают от земли. У рабочих должны быть защитные очки, но они носят их сдвинутыми на лоб, — так удобней. Огненные блохи скачут и кусаются, ковш, наклонясь, разливает чугун в ведёрки.

Напряжённо, словно дело идёт о жизни и смерти любимого человека, наблюдает Иван Александрович последнюю, решающую операцию — заливку. Золотая струя полилась в форму, ищет и находит свдю дорогу, вычерчивает извилины, бежит гладко, текуче. Старший мастер, осунувшись после непрерывной трёхсуточной работы, с тёмными провалами под глазами, охрипший, но счастливый, чувствует, что литьё исправно.

Легко только сказка сказывается. Дело делается трудно. На первой отливке отразилась прежде всего неточность модели. Ведь как ни исправляй, модель была платьем с чужого плеча, — и отливка восприняла это, получилась перекошенной, удлинённой, со смещёнными центрами. Но тут и вышли на экзамен высокие достоинства всего коллектива литейщиков.

Настоящий работник знает, что в создании вещи самый напряжённый и важный период — это её освоение, тот этап, когда вещь, из единичной пробы, из собственного дела творца становится массовой, переходит в собственность миллионов людей. И заводских работников можно различать по их поведению в период освоенья.

Те, кто считает, что главное уже сделано, кто нервничает от первого обнаруженного дефекта, легко падает духом, скучает при мысли, что нужны ещё усилия, ещё время, кого обескураживает отодвинувшийся конец дела, — это ещё не полные работники, не творцы полного производственного процесса на своём участке. У таких людей развивается привычка считать дело сделанным, если удалась первая одиночная проба; привычка так рассчитывать свои силы и своё горенье, чтоб их высший напор пришёлся на создание первой, единичной вещи, а потом последовало расслабление и понижение энергии; привычка ждать признанья, успеха, награды при выдаче первой, единичной вещи. Отсюда, из этих недостатков, и вырастают частенько шум вокруг какой-нибудь новинки, лёгкая слава работника, радость от удачи, а сама новинка, пошумев, вдруг исчезает в заводских недрах, и месяцы длятся, пока она войдёт в массы.

Старший мастер Иван Александрович сделан из другого теста. Он чувствует цельный процесс создания вещи, знает по пословице, что «не та мать, кто родила, а та, кто вскормила». Энергия его не снизится, унынье не наступит, несвое-

временный успех только разозлит, а не порадует, — пока не удастся освоить продукцию целиком, сделать её массовой.

И происходит это потому, что творец в нём хорошо, гармонично связан с коммунистом, общественным человеком. Старший мастер не уйдёт от жизни, не позабудет вдруг всё сразу, как одиночка-изобретатель, которому, кроме вот этой минуты живого творчества, вдохновенной работы, и не надо ничего больше. Наклоняясь над литьём, радуясь удаче, обнаружив дефект, он всё время видит и чувствует, как там, на снежных полях, лезут на советских людей германские танки, он телом ощущает свист пуль, дрожанье земли, брызги тёплой, родной крови по снегу, он неумолчно слышит негромкий, забываемый призыв из эфира: бесперебойно снабжать армию...

Это было в первый год войны. Сейчас, когда страница дописывается, оно кажется далёким прошлым. Вещь, над которой трудился Иванов, — давно уже на фронте, как десятки и сотни таких же новых, созданных творческим гореньем, вещей.

1941—1942 г

12. ТАНКИСТЫ

Ночью в поле

Улицы и дома отступили. В вечернем сумраке открылась загородная пустынная даль без единого огонька. Видимой была только дорога, по которой впереди нас однообразно маячил мотоциклист, показывая путь. Он делал завороты, опускался, взлетал на пригорок, и всё это в неясной мгле, в одиночестве выделенного и ни с чем не слитого звука, а мы ехали вслед за ним, правя туда, куда он. Наконец стрекот замолк. Мотоциклист стал. И мы стали. И сразу нас охватили земля и небо.

Земля расстилалась полем, поле было взъерошено ровными, волнистыми выбоинками, шершавыми под ногой. Небо клубилось, заводской дым делал виражи, облетал и сразу облегчал глазам видимость, дробя темноту на жёлто-багровые и серо-сизые оттенки. Почему-то все мы стали говорить шопотом, хотя никто этого от нас не требовал. Прошло с полчаса. От ожидания тишина стала ломаться свистом в ушах, как лёд. Наконец из задымленного горизонта, совершенно как пишут в учебниках про первое появление английских танков под Камбрэ и Амьеном, где они двадцать шесть лет

назад привели немцев в панику, — «из тумана», «разрывая туман», вычертились огромные серые силуэты КВ. Танки шли мощным строем, выбросив клыки, выставив бульдозьи челюсти, несущие на своей башне, по воле конструктора, что-то похожее на нечеловечески-ехидную усмешку сфинкса. Они заперли весь горизонт, и невольно мелькнула мысль: видно ли им в сумраке горстку людей, стоящих посреди поля, не сметут ли они нас, как кусты чертополоха? Но великаны-танки были наши, были друзья. И мы находились не на фронте, а у себя, на учебном поле. Одно за другим чудовища останавливались. Перед нами была передовая советская техника, частица той превосходной техники, о которой говорил в первомайском приказе Нарком Обороны.

Люки открылись, в строгом порядке высадились экипажи. В ночной темноте предстояло увидеть, как танкисты учатся ночному вождению, учатся слышать и ощущать ночь. Силуэты людей в комбинезонах разбрелись кто куда. Нужно было по ходу учения, чтоб все они, как хор или статисты в массовых сценах, занялись каждый своим посторонним делом, разбились на группки и одиночки. Кто прилёт, кто побрёл по полю, но миг, — и все они, как молния, выстроились у своих танков. Сигнал «к посадке» — и чёрные фигурки уже на машинах, в люках. Посадка даётся выучкой. Здесь всё заранее рассчитано и поделено на секунды, кому где стоять, кому за кем и в какой последовательности карабкаться в башенный люк и в люк механика-водителя, чтобы при любой опасности, под обстрелом, сесть, не помешав соседу, не закупорив люка, не потеряв секунды на лишнюю толчею. Мы тоже сели, стеснив экипаж, в тёмный стальной короб, показавшийся нам в первую минуту совершенно слепым. Мощный мотор заревел, и мы ринулись в черноту.

Для опытных танкистов танк видит хорошо, даже лучше, чем человек, который часто, идя по улице или сидя дома, ничего не видит, а, как говорится, «погружен в себя». Зрительный коэффициент полезного действия у такого человека снижен чуть не до нуля. Но в танке нельзя погрузиться в себя и перестать видеть. В танке нужно напряжённо, до предела, видеть в те немногие щели и приборы, которые предоставлены для глаз. И зрение танкиста становится кошачьим, сверхчеловеческим. Он учится «глядеть вокруг», видеть мир сбоку, сверху, чувствовать землю по куску неба, которым вдруг затягивает всё его поле зрения, когда танк въезжает на препятствия, помогать глазу всем тем, что он ощущает от хода, от толчков, от перемены звуков и шумов в машине. Когда водитель переходит на уменьшенную скорость,

танкист «видит» перед собой препятствие. Он знает, что сейчас машина, ценой потери скорости, приобрела мощность, а значит, ей эта мощность понадобилась, значит, впереди что-то есть.

Ещё на учёбе вне танка будущий танкист учится этому зрению и наживает его. Есть специальный курс, называемый «пеший по-танковому». Экипаж танка, предположим пять человек, становится друг возле друга в том самом порядке, в каком он будет сидеть в машине. На глаза людей надеваются приспособления, с которыми каждый видит ровно столько, сколько он будет видеть со своего места в машине. И, соблюдая точное расстояние между собой, в одном и том же порядке, люди пускаются пешими в путь, воображая, что они в танке. Дорога полна препятствий: лесов, пригорков, рытвин; по обе её стороны не одно и то же. Пять человек видят её по кусочку справа и слева, спереди и сзади; из увиденных кусочков они учатся составлять целое. Вместе с привычкой к определённому кругозору люди получают в этом прохождении «пешим — по-танковому» замечательное, незаменимое для танкиста свойство — дополнять себя другими и других собою. Они так свыкаются с тем, что товарищ восполняет их своими глазами, расширяет им видимость, что уже начинают чувствовать какое-то «пятиединство», великую, спаянную силу десятиглазого коллектива. При идеальной тренировке то, что видит каждый, должно стать достоянием всех; то, что видят все, должно стать достоянием каждого.

Мы ехали с подготовленным экипажем. Механик-водитель, мчавший нас сквозь ночь, был искушённый водитель, мастер вождения. И мы невольно подмечали, как эти пять человек множеством условных мелочей, языком сигналов, движением руки, головы держали неслышную связь друг с другом, отвечая действием и движением на им одним видимый вопрос или призыв. В полном мраке, по пересечённой местности, мы сделали несколько километров и вернулись туда, откуда выехали, так ничего и не поняв ни в дороге, ни в местности. Будь это даже днём, новичок не смог бы разобраться в ней. Рассказывают про одного военного врача, что танкисты долго катали его, делали множество поворотов, изрядно растрясли и поколотили в машине, где с непривычки надо беречь голову от толчков, а когда остановились и он вылез из люка, думая, что отмахал с десятков километров, оказалось, что ему создали иллюзию езды: работал мотор, ворочались гусеницы, машина поворачивалась, но всё на одном месте, на крохотном пятачке.

Казалось бы, каждая новая машина более совершенной, более мощной конструкции, и особенно такая непревзойденная, как наша КВ, должна вытеснить из сердца старую, прежнюю. Но с нами был старший батальонный комиссар, молчаливый человек, Иван Матвеевич Дагилис. Когда мы под сильным уральским солнцем шли вдоль рядов неподвижных, стальных гигантов, он вдруг заметил в стороне щупленькую, пыльную, остроносенькую машину, и тут наш суровый комиссар весь преобразился в нежнейшей улыбке. Он потащил нас к щупленькой знакомиться.

Это была его любимая быстроходная машина, одна из ранних наших марок. Комиссар не мог позабыть её. Он похлопал машину по бортам, погладил по гусенице. В первые месяцы войны он проделал в ней не один поход, испытал настоящее, виртуозное искусство вождения.

Иван Матвеевич любит вспоминать об одном случае. Дело было на фронте. Ехать надо было на большой скорости. Вдруг впереди — мост, метров в пять, через замёрзшую речку. Мостишко ветхий, выдержать машину явно не сможет; речка тоже не выдержит, лёд не окреп, объезжать невозможно. Как быть? Иван Матвеевич решил, что пока мост будет проваливаться, он ещё сможет служить опорой танку. Всё дело в скорости, в расчёте секунд. И приказал водителю брать мост на максимальной скорости, чтобы, коснувшись берега, уменьшить ход и дать силу машине «вскарабкаться» на землю. Так они и сделали. Танк прошёл — и моста не стало. А не рассчитай механик-водитель секунды, машина перевернулась бы башней вниз. Каждый фронтовик знает такие случаи, каждый может припомнить что-нибудь из практики. В них нет «ничего особенного» — это будни вождения, но, правда, хорошего, советского вождения.

— Где берёшь скоростью, а где и наоборот, — обязательно скажет кто-нибудь, прослушав Ивана Матвеевича, и добавит про свой «обратный» приём. Он, к примеру, наскочил на ров, шире, чем где два законных метра, которые, по уставу, полагалось одолеть его танку. Тогда он сразу, на максимальной скорости, перед самым рвом отключил ходовую часть, и танк на одной силе инерции пролетел над пустотой. Дальше всё дело в выдержке, в расчёте секунд. Лишь гусеница коснулась земли, короче мига включить ходовую, и она зацепится, поползёт, милая душа, возьмёт землю. На таких мгновенных расчётах, на умении играть, как музыкант играет, всеми рычагами управления, на почти физическом понимании ма-

шины, владении её динамикой и построено высокое искусство вождения. Сотни и тысячи боевых экипажей готовит сейчас Урал, и в них множество отличных водителей.

Наши учебные части не очень любят танкодромы. Спросите их, где они учатся вождению, и вы услышите: на местности. В любых углах Союза, особенно на Урале, на Кавказе, можно найти такую местность, какой ни один танкодром у себя не смастерит, и наш водитель, наши танки приучаются ещё до фронта не к выдуманным, а к реальным условиям вождения. Это дало свои результаты уже в первые дни войны, опыт которых мы всё ещё мало освещаем и мало используем в печати.

Капитан Иван Васильевич Васильев был со своими танками в Белоруссии, когда ему пришлось в начале войны планомерно, в указанном направлении отступать. И хотя печален был этот марш, но он явился суровой проверкой нашей техники и управляющих ею людей. Люди не спали по трое суток, взаимосменялись у руля; приехали на место к полудню, а уже в шесть часов вечера пошли в атаку под местечком Н. Капитан Васильев всегда добавляет к рассказу: «И даже ремонт не понадобился, до того материальная часть оказалась замечательная». И материальная, и духовная части в этом отступлении победили, потому что и людям не понадобилось «ремонта» перед атакой. Именно эти первые месяцы воспитали у нас жизнерадостных, крепких бойцов с положительным фронтовым опытом. Как правило, все они большие оптимисты: стоит вам посидеть с ними, послушаться их боевых рассказов про самые, казалось бы, страшные дни, когда полчища фашистов катились на нас «превосходящими численно частями», а попросту говоря, лавиной, — и вы проникнетесь глубоким, святым уважением к этим решающим дням. Тогда именно окрепло в советском человеке его итоговое, за четверть века, самопознание, насколько он привык к технике, любит технику и до чего крепко, по-заводски, связан с нею и с её качеством.

Состязание на хитрость

Перешло за полночь: земля стала сырее, темнота глубже. Налились тяжестью деревья, трава, воздух — и сон потянул нас вниз, как заснувший на руках ребёнок. Но танкисты должны уметь бодрствовать, и они задолго до фронта учатся бодрствовать. Близится час разведки. Днём в учебном подразделении выступил фронтовик, рассказал случай из своей практики, как он удачно ходил в разведку и раздобыл «языка».

Если случай интересный, его «переносят на местность» и разыгрывают. Хорошая учебная игра для воспитания боевого духа снимает со своей «доски» известный процент условности, то есть не всё в этой игре игральное, а что-то есть настоящее. Курсанты идут в разведку не шутя, зная, что задача их — всё выведать о враге, ничем не выдав себя. И сапёры — первые щупальцы разведки — тоже выходят в поле не шутя. Они идут с миноискателями.

Мину чаще увидишь на-глаз — её закапывали, значит, земля взрыхлена, кусочек шнура заметен. Но когда на-глаз не видно, особый прибор «миноискатель» крысиным носиком вышныривает, вынюхивает добычу по её дыханию. На сапёре радионаушники. Если всё впереди нормально, он в них слышит обычный звук. Но железо в земле — это отклонение от нормы, это как хрипы в докторской трубочке, — звук тотчас переменяется, и сапёр по ненормальному звуку знает, что тут мина. Осторожно он копает землю, обезвреживает мину и доносит: дорога для танков очищена. Тогда начинается собственно разведка. Танки уходят в ночь. Разведчики — следопыты. Какие, однако, следы в темноте? Бесчисленные, только ищешь их опять не одним глазом, а ухом. Мы слышали, как различно дышат земля и железо в земле. Весь скрытый таинственный мир ночи полон этих различий. Он говорит ими, они — его код. Камушек, капля, хворостинка, шишка, разбуженная ящерица — всё ослеживает ночную темноту звуками. Камушек покатился из-под ноги, капля упала с задетой ветви, хворостинка надюмилась под подошвой, шишка летит дольше, чем это нужно ей. Танки пройдут немного, остановятся — и слушают темноту, пройдут опять и снова слушают. А вот на рассвете слабо чирикнула птичка. Но бывает, что и не птичка чирикнула, а противник под птичку. Немец тоже въезжает в разведку и перекликается со своими то под птичку, то под собаку. Вот и умей разобраться, где птица, а где немецкое горло.

В танке сидят над топографической картой. Это тоже следы. Надо знать, что обозначают на карте кружки, крестики, точки, разнообразные штриховки, и ночью находить соответствие этим знакам в разветвлении дорог, в купе деревьев, в блеснувшей воде, в силуэте трубы... Не сумеешь итти глазами по карте и читать её азбуку, как свои пять пальцев, — можешь попасть в крепкую переделку. Один командир рассказал на уроке топографии, что с ним однажды вышло. Двигался в глубокой разведке арьергард батальона. Две машины испортились. Тогда экипажу их оставили мастерскую и бензоцистерну, дали в руки точный маршрут и приказали, как починятся, итти этим маршрутом вдогонку

батальону. Но экипаж ночью плохо читал до местности, плохо разбирался, что к чему по карте, и хотя она было верней живого проводника, въехал, держа её в руках, прямо к немцу. Спасла их только находчивость командира. Когда навстречу ему понёсся крик «кто ви?», он прежде, чем это «ви» растаяло в воздухе, уже поворачивал рукой башню (они были на малых танках) и уже косил немцев.

Хорошая разведка — состязание на хитрость. Посторонний наблюдатель ничего бы не понял в такой игре. Вот противник, у него много «огневых точек», а между тем действуют только две из них, словно из сил выбиваясь, хотя тут же в кустах у него молчит отлично припрятанная батарея, пристрелявшая дорогу на повороте. Наша разведка тоже раздробилась, танки расползлись, как черепахи из мешка, в разных направлениях, а один идёт на виду, словно соблазняет немца, надеется на азарт, когда рука не выдержит, даст очередь. Тут вдруг заговорили немецкие миномёты, по очереди, с десятка сторон, с десятка расстояний. Кажется, что их видимо-невидимо. Но наши знают, что «немец» переборщил. Слишком много — и не сразу, а по очереди. Да уж не один ли это? Наши бойцы привыкли разбирать немецкую хитрость, отгадывать её по такому «чересчур», по слишком большой продуманности, слишком немецкой «зализанности», — и обе стороны в игре отлично передадут: одна — чисто немецкий оттенок хитрости, другая — разгадку приёма по оттенку. Миномёт оказался действительно только один, поставленный на машину, которую гоняли взад и вперёд. Его «привели к молчанию». Всё в этой игре, как и в действительной разведке, рассчитано: создать впечатление большей силы, чем есть на самом деле; не выдать настоящую силу, а приберечь её для решительной минуты; прятать, что есть, показывать, чего нет; изучать характер врага.

Разведка — самое трудное, но и самое увлекательное дело на войне! Разведчики, как десантники, побывав два-три раза в острых положениях, уже на всю жизнь хранят тоску по остроте, охоту снова и снова побывать в них, пережить ни с чем несравнимый в жизни расчёт на внезапность, неожиданность, поимку врага врасплох, на гениальный мат без шаха — сразу, обухом по голове, когда враг его не ждёт и не видит. В мирное время, подводя итоги войны, историки будут сравнивать «счиль» танковой разведки, этого воздуха для танкистов, с уже определившимся, молодым, острым стилем советской шахматной игры. Припомнят разные примеры, становящиеся в учебных частях классическими.

Вот лейтенант Шилов, человек с исполосованной грудью. Где

он получил столько ранений? В фашистском плену? Ничуть не бывало. В разведке на Карельском перешейке, ещё в войне с белофиннами, он увидел, как загорелся от брошенной бутылки танк в его взводе. Гушить было нечем, искать некогда, и лейтенант Шилов кинулся плашмя, грудью на огонь, затушил его своим телом и до сих пор помнит, как ходил и метался под ним кипучий огонь. Это он запомнил, а не заметил, как в шубе выгорела дыра, а под шубой выгорела и вся кожа на груди. Лейтенант Шилов — невысокий, белобровый человек, коренного северного типа, — во-первых, ленинградец, во-вторых, в мирное время мастер сборочного цеха Кировского завода. И, бросаясь грудью на горящий танк, он спасал советское добро, собранное под его хозяйским глазом на конвейере его же завода.

Был с Шиловым ещё один случай. На ленинградском фронте была поставлена заводу задача: зайти в тыл противника через один населённый пункт; произвести у врага переполох и панику; подавить его огневые точки и помочь продвижению нашей пехоты. «Предыдущая разведка донесла, что населённый пункт, через который нам должно было идти, оставлен немцами без боя. Однако я в приборы заметил, приближаясь к этому пункту, что немец ещё там. Много их и танков штук шестьдесят. У меня три машины — две тяжёлые, одна средняя: на тяжёлых были я и лейтенант Ульянов, на средней — старшина Кадоркин. Местность лесистая, неровная, мелкий кустарник. Мы были в полукилометре от цели. Не захотели возвращаться, — решили дать бой. Я пошёл в лоб; среднему танку дал задание зайти слева и двигаться мне навстречу; тяжёлому — продвигаться справа. В этот момент в деревне шёл грабёж мирного населения. Немецкие экипажи были вне танков, слышны были их ругань, хохот, ловили кур, тащили их охапками, пьяные были. Мы ворвались, создав впечатление, что нас много. Открыли сильный огонь. В результате короткого боя подбили тремя машинами сорок восемь средних и лёгких танков, тяжёлые немцы сами побросали. Экипаж Кадоркина успел выскочить зацепить три противотанковые мелкие пушки и притащить в свое расположение. За эту операцию все три экипажа представлены к награде, мы трое — к ордену Красного Знамени, а остальные медалями награждены. А танки, которые мы подбили, по распоряжению командующего группой, отправлены были в Москву для показа трудящимся. И, между прочим, в танках нашли даже сковородки и чугунки, не считая чепчиков и пелёночек».

Три советские машины на «заднем» поле противника, подбившие сорок восемь вражеских — это ли не три новые шах-

матные «королевы», это ли не разгром, не предвкушение минуты, когда мы зайдём к врагу — уже на реальные немецкие квадратики его тыла?

Материальная часть

Танкисту нужно отлично знать «материальную часть», то есть устройство и характер своей машины. Да и не только своей; пересев на машину другой марки, он должен суметь сразу побороть привычку к первой. А бывает, что, свыкнувшись с одной машиной, танкист технически хочет всё сделать так, как раньше, хотя на новой, может быть, и другой двигатель, и развернуться попрежнему нельзя. Материальную часть нужно поэтому так преподать, чтобы будущий танкист ни при каких условиях не растерялся. Преподаватели в танковых учебных подразделениях — большей частью «академики», то есть молодые военинженеры, кончающие Академию механизации и моторизации бронетанковых войск. Эта молодёжь проходит свою стажировку в заводских цехах, где она не только учится, но и выручает завод, когда ему нехватает квалифицированной рабочей силы.

Два образа стоят сейчас передо мной. Один с северного Урала, маленький, ладный, Николай Николаевич Юхневич. Он начинает с передачи курсантам своего восхищения советскими танками. Сам он остро интересуется всеми существующими марками, знает и вражеские танки, и союзные, умеет сравнивать, загорается при описании их. И это мальчишеское заразительное увлечение он вкладывает в первое же занятие. Юхневич убеждён, что лучше советского танка — в мире нет танка. Свою полную уверенность в советской машине, своё «будьте как дома» в танке — он тотчас передаёт и бойцам. Броня, мотор, гусеницы, управление раскрываются им сперва со стороны их могущества, и первый урок Юхневича можно было бы назвать «психологическим». Курсанты очарованы, покорены машиной; им уже хочется испытать её в действии.

Тогда Юхневич переходит с психологии на технику, обращает внимание учеников на тонкости каждого узла. Тут, если даже не всё будет полностью понято, — кое-что западёт в память, и курсант начнёт уважать лектора за рост своего знания, за расширение понятий. Здесь в учёбу незаметно вносится удовольствие от чисто познавательного, отвлечённого процесса. На короткий срок оно необходимо, но задерживаться на нём, отходить от острого ощущения фронта, от острого чувства практической цели своих занятий Юхневич не даёт. Как только отделился мыслитель от практика, он спешит их опять сце-

пить. Так и ведёт их Юхневич в непрерывном чередовании умственной и практической заинтересованности.

Другой преподаватель — с южного Урала, Александр Владимирович Фуксон, черноволосый, худенький, с умнейшим взглядом исподлобья и маленькой женской рукой, которой он, опережая собственные слова, стремится вам карандашиком, горстью крохотных букв, записать всё на бумаге.

Если спросить Фуксона, как надо преподавать танкистам материальную часть, он развернёт обширную, продуманную, длинную программу. Это будет уставная программа, и в ней всё предусмотрено, главным образом, — время, период времени, в какой память может хорошо усвоить каждый урок.

Но опять спросите у Фуксона, а как надо сжать программу, если потребуется, например, выпустить подготовленных танкистов в короткий срок. Фуксон откинется на спинку стула, прикроет глаза ладошкой, поглядит куда-то внутрь себя и начнёт излагать ту же программу, но вы в ней многого не узнаете. Она будет расти перед вами, как скоростной дом, с теми же стенами и окнами, но с упрощённой отделкой. Вот вырастает часть о двигателе, и в ней главы о питании, смазке, охлаждении, пуске; за ней идёт трансмиссия, ходовая часть, электрооборудование, вождение. В первом своём длинном виде программа разделяла каждую из этих частей на главы, главы на главки, главки на параграфы и, дослушав до конца изложение первой части программы, можно было затерять где-то в памяти, какую, собственно, часть вы слушаете. Но во втором, более коротком, перечне память ваша уже охватила всю последовательность обучения, весь предмет знания.

Только и во втором перечне остались те же слова, те же обороты. Их можно определить, как учёные слова и учёные обороты, вернее, такие по своей форме и размеру слова и обороты, какие долгой привычкой люди согласились считать единственно подходящими для науки, единственно приличными для выражения не простого житейского, но учёного смысла.

А теперь попытайтесь ошеломить Фуксона. Скажите ему, что вас, штатского человека, никогда не бывшего даже шофёром, завтра отправляют на фронт танкистом и вам нужно от него, от Фуксона, в один день узнать всё то, что он вложил сейчас в краткосрочную программу. Следите при этом за лицом Александра Владимировича. На этом лице — ни ошеломления, ни досады, — наоборот, даже нечто вроде тихого удовольствия. Он теперь не прикроется ладошкой, а даже как-то отбросит её от себя, захватит сзади рукой стул, пододвинет его поближе к столу, и вы чувствуете, что сейчас курс, — не программа, а самый курс, — начнётся для вас.

Займёт этот курс не целый день. Он уложится часа в три, ровно столько времени, сколько сохраняет ваша голова свежесть мысли. Конечно, танкиста так не обучишь, но боец любого другого рода войск получит сведения достаточные, чтобы не растеряться, если обстановка поставит его перед необходимостью оказаться танкистом на час.

Чтобы сразу объяснить вам машину, на которой вас завтра отправят, Фуксон оставит в стороне и питание, и смазку, и охлаждение, и начнёт прямо с пуска, то есть как пускать машину разными способами. Пуск машины — это действие, это начало жизни машины. Вам кажется, что вы уже всё в ней знаете, если она двинулась под вашей рукой, и вы уже сами просите дальше подсказать, а как тормозят, останавливают, переключают, уменьшают, увеличивают скорость. И Фуксон от пуска сразу переходит к управлению, к объяснению премудрости рычагов и кнопок.

Подобно немой клавиатуре, какую иной раз заводят себе пианисты, чтобы упражнять беглость рук без звука, где-нибудь в вагоне, на самолёте, в номере гостиницы, — тут помогает учащемуся «немая» доска управления, приборы, которыми он овладевает вне танка, сидя и действуя, как сидит и действует водитель.

В полчаса вы вдруг вошли у Фуксона во вкус полной власти над самым передовым советским танком. И уже когда последнее по счёту в программе главы стали вам знакомы, он переходит на первые главы, на то, что нужно танку для движения: на его питание, смазку, охлаждение, устройство гусениц и фрикционов, коробку скоростей. Но так как вы уже почувствовали рычаг в своей руке и чудесную магию покорённой машины, вам гораздо легче разобраться в её нуждах и потребностях.

Что же получилось со старой программой? Каковы изменения, сделанные в ней Фуксоном?

Два главных: он, во-первых, совершенно её перекроил, поставил с головы на ноги, начал показывать машину с той части, где она приводится в движение, закончив тем, с чего длинные программы начинают; во-вторых, он совершенно изменил свой язык. Чтобы сделать урок понятней в возможно короткий срок, он обошёл всякую обязательную научность (требующую особого времени на расшифровку) и заговорил с вами как можно проще, словами здравого смысла и житейского обихода.

У одного берлинского знаменитого невропатолога, которого Гитлер выгнал в Америку, на полке стояла английская энциклопедия для детей. Профессор всем её рекомендовал:

— Замечательная книга! Если хотите читать с толком, чи-

тайте книги для детей. Если хотите чему-нибудь действительно научиться, держите под рукой детские энциклопедии.

Шарлатанство — создавать видимость большего, чем есть на деле, заворачивать в десятки целлулоидных бумажек один грамм сухарей.

Попробуй ребёнку обещать и не исполнить, — а как много учебников для взрослых обещают и не исполняют!

Туманный метод «пущей научной важности» давно научились на наших заводах рассеивать, перечёркивая мнимые «пределы», расширяя мнимые «нормы».

Такой же стахановский процесс происходит сейчас и в методике нового обучения, производственного и военного. Спеховы и Фуксоны — не одиночки. Они лишь выразители того общего у нас движения за новый способ преподавания, за правильное использование времени, за упрощение терминов, за связь теории с практикой, какого потребовала от нас оборона родины.

Из гостей мчит нас машина домой, в свою часть, по тяжёлым уральским дорогам. Уральцы говорят про свой климат: «Зимой — стужа, летом — лужа». Погода меняется семь раз на дню. Но мы привыкли к суровой зиме, привыкаем, правда потруднее, и к лету. Прошёл скоропалительный дождь и не просто дождь, а гром и молния, заволокло всё небо, залило все выбоины, и вдруг сразу ослепительно хорошо, тихо и «первозданно». Стоят в тёмнозелёном бархате, в смолистом духу леса. Блестит вдалеке одинокое, пустынное озерко. Нырют над шиповником жирные бабочки. Шиповник весь облит цветом. Километрами справа и слева провожают нас целые заросли этого витамина С. Кажется, никто с начала мира не был в этих лесах, и всё тут безостановочно плодилось и множилось на собственном тлении. Аховые ковры земляники, черники, брусники, горы шишек, неистовые поросли молодого, краснеющего верхушкой березняка, миллионы ящериц, полчища комаров и мошек, частые торфяные болота, — идёшь и

¹ На Уралмашзаводе прославился т. Спехов. Имя его стало на Урале нарицательным и произносится с уважением и любовью. Спехов — это тот, кто учит, кто поставил себе задачу: передать все, что он сам знает, весь свой рабочий опыт, неуспевающим, отстающим рабочим. Такие, как Спехов, поднимают на наших заводах на выполнение программы самые сырые рабочие пласты, они делают государственной важности дело, борются за массовый общезаводской график.

Но передать знания предельно полно и в то же время в предельно короткий срок — это значит найти новые, более упрощённые методы преподавания и обучения, суметь сделать такие же рингизаторские открытия в учёбе, какие находят производственники в

качается, зыблется под тобой; и опять лес, занавеси из крепкой, как дратва, паутины, торчащие отроги какого-то каменного хребтика, стёртого временем, — любитель с молоточком непременно найдёт что-нибудь: прожилку кварца в граните, осколок кристалла, металлические блёстки на отбитом куске — Урал! А там, за тысячи километров, Алтай, Сибирь, Казахстан, а сзади — Башкирия, красивейшая страна, и Заволжье...

Только так постоять на месте, на ветерке, обдающем волною лихты, сосны, можжевельника; представить всю «географию» нашего Востока от Карского до Аральского и Каспийского морей; представить в работе, в действии советского человека этих краёв, кующего технику, начало новой жизни на древнейшей земле; представить бесчисленные военные соединения, на каждом шагу обучающиеся, готовящиеся на фронт, — и так реально почувствуешь, что мы только начинаем по-настоящему руку заводить наотмашь, чтоб ударить немца с размаху, только сейчас разворачиваемся — до того необъятно чувство наших резервов и увлекательно ощущение растущей, совершенствующейся техники.

1942 г.

своей работе. И Спеховы — творцы новых, ускоренных методов передачи опыта, творцы нового отношения к ученику. Сам Спехов решил свою задачу необыкновенно просто и практически: он берёт ученика себе «в пару», то есть делает его участником своей выработки и своего заработка. Чем хуже работает ученик, тем невыгодней самому Спехову. И учитель становится жизненно заинтересованным в том, чтобы ученик его как можно скорей начал работать хорошо.

II. УРАЛЬСКИЙ ГОРОД

Шёл торопливо поезд,
Шёл через Каменный пояс,
Через Уральские горы...

Кушум.

1. В МУЗЕЕ

Остановитесь на минуту и поглядите с пригорка — этого вы не забудёте никогда в жизни. Говорят, путешественники под тропиками влюбляются в созвездие Южный Крест, невидимое в нашем северном полушарии. Но никакое южное небо не сравнится с северным, разнообразным, как сборище уральских яшм. Словно лёгкая, акварелью тронутая светлая ткань наброшена тут на полярную ночь. Небо живёт отсветами недалёких северных сияний. В нём постоянно что-то творится: то вытянулись на весь горизонт густолиловые полосы, то стоит серебро облачков, тонко разрисованное, как иней на окне, то вдруг зимой зажигается кусок радуги, то рано утром, в матово-молочном дыму — месяц, оранжевый, как ломтик апельсина. Краски необыкновенны, они не глубоки, но как бы промыты до пронзительной свежести. И всё время под ними чувствуется иная глубина, та глубина, куда по полгода не заходит солнце и где спит обесцвеченный, обескрашенный мир.

Но тут, на пригорке, к обычным прелестям северного неба прибавляется ещё собственно уральское, городское. Как почти все города Урала, выросшие из завода, и этот старейший город сразу открывается своим искусственным вулканом — домной. По левую руку от вас, на горизонте, как букет из вазы, день и ночь полыхает из домны красно-чёрный венчик огня. По-настоящему его бы не следовало выбрасывать в небо, а закрыть крышкой, заставить течь на круговой замкнутый процесс, где тепло не уходит даром, а снова служит человеку. Но завод и домна — старые, и замкнутого процесса здесь ещё не оборудовано. Вокруг заснеженная даль. Конусообразная Лисья гора, с пожарной каланчой на ней, и другая гора, уже наполовину скрытая людьми за двести с лишком лет, — там рудник. Леса отошли за горизонт, они порублены, съедены заводом, как съедает костёр траву вокруг себя. По косогору — красивый заводской сад, дальше — огромный пруд и плотина. Недалеко

от плотины, слева, массивное каменное здание дворцового типа — бывшее заводууправление.

Об этом месте писал в конце XIX века Дмитрий Иванович Менделеев:

«Ниже-Тагильск целый город, тридцать две тысячи жителей, с широкими улицами, с прекрасными церквями, с монументами на площадях, с пожарной каланчой на соседнем холме, как на многих заводах, а считается селом, хотя в нём одном три волости. Не сделан он городом, вероятно, по той причине, что состоит в посессионном владении рода Демидовых, и с городским устройством ещё более запутались бы и без того сложнейше-путаные отношения между владельцем, казною и жителями».

Путаные отношения уничтожены четверть века назад, и чтоб увидеть нынешний советский Нижний Тагил, огромный город, вторую столицу Урала, нужно заехать в него с другой стороны или заглянуть сверху, с птичьего полёта, — тогда всё то, что Менделееву представлялось «целым городом с широкими улицами и монументами на площадях», — сразу окажется маленьким историческим пятнышком, кусочком сохранившейся старины в теле нового обширного городского пространства с современнейшими заводскими корпусами и строениями. Но «путаные отношения» гнездились тут настолько крепко и держались настолько долго, что след их сохранился в архитектурной обособленности трёх старых групп — бывшего демидовского дома-усадьбы, стоявшего в городе, как средневековое поместье, зданий казённого образца, где хозяйничало русское самодержавие, и замкнутых деревенских кварталов Ключи и Гальянка, с их крепкими заборами, крытыми дворами и резными наличниками, где жили заводские крестьяне господ Демидовых, потомки старых «кержачков».

Менделеев был гостем первого мира, главным действующим лицом которого вместо сидевшего за границей «наследника Демидовых» был француз-управляющий Жонэс-Спонвиль. Прямо со станции учёного повезли в демидовский дворец, где жил в те времена управляющий. «Вхожу в богатые залы, — пишет Менделеев, — по стенам старинные портреты предков Демидовых и картины не нового покроя; такова же вся обстановка, даже терраса под окнами, даже бид в сад и на окрестности; всё дышит чем-то почтенным, устоявшимся и не вчерашним».

«Не вчерашним» — это значит, что уже в то время Менделееву бросился в глаза старинный, исторический стиль обстановки и собранных в доме предметов. Уже полвека назад помещенье было музейным, — но в музее жил один человек, и музейные предметы были в его единоличном пользовании. Собственно же заводской музейчик был тогда только геологиче-

ским, рассчитанным на рекламу. Его содержали для **резких приезжих гостей, заказчиков, иностранцев, представителей торговых фирм:**

«Музей с образцами тагильских произведений, бывших на разных выставках, где с особой выпуклостью выясняется великая мягкость и вязкость изделий: из рельс навязаны узлы и наплетены чуть ли не кружева без следов трещин... Известно, что листовое уральское железо в этом отношении ещё и доныне пользуется всемирной славой и не превзойдено, идёт на некоторые поделки и сейчас даже в Англию и Америку, правда, немного, но из года в год... Наилучшее в этих отношениях уральское железо всё производится из высокогорской руды, и другие руды того не дают. Быть может, тут при чём-нибудь небольшая подмесь меди, существующая в высокогорской руде, или другие подмеси»¹.

Советская власть разделила дворец Демидовых на три части. В первой помещается горсовет, во второй — музей, и в третьей — библиотека. В нынешнем музее собрано всё, что осталось от демидовской обстановки и от геологической заводской коллекции, с добавлением присланного сюда из Москвы. Получился районный музей обычного советского типа, имеющий три отдела: общий, исторический и художественный. Всем, кто приезжает на Урал и остаётся работать на нём, совершенно необходимо посетить этот музей, потому что он один из самых полных и показательных по уральской старине.

Проидёмся же по чугунным кружевным лестницам, по комнатам с массивными, как в бойнице, стенами.

На лестнице музея необычайный букет. На небе он стоял шевелящимся огненным венчиком из домы, здесь он стоит неподвижными колосьями, которых нельзя ни оторвать, ни пошевелить. Это причудливые, извилистые прутья бронзы, сидящие в огромном чугунном горшке. Демидовы отливали много таких бессмысленных на первый взгляд игрушек, не жалея на них ни чугуна, ни стали, ни меди, ни тем более рабочей силы. Игрушки себя оправдывали. Они служили рекламой знаменитых демидовских заводов. Их посылали на различные выставки, всемирные и отечественные, к ним подводили заезжего посетителя, когда он приезжал в уральскую глушь. Вот, мол, что мы делаем из металла! Верёвки вьём!

Наверху, в зале, можно увидеть те самые чугунные верёвки, свитые в причудливые узлы, о которых говорил Менделеев — их ковали и вили из холодного чугуна, так мягок был сплав. Есть там тончайшие чугунные листы, при помощи одной только

¹ Уральская железная промышленность в 1899 году, СПб, 1900, Менделеев, стр. 411—414.

ручнойковки превращавшиеся в предметы хозяйственного обихода: чугунные рюмки и блюда, чугунные самовары. Все эти игрушки-рекламы сразу введут вас в душу старой уральской чёрной металлургии: это была металлургия высококачественная; она издавна работала на древесном угле и её изделия были знамениты своей прочностью, добротностью и искусством на весь мир.

Добавим справку: в восемнадцатом столетии Россия по металлургии была одной из самых передовых стран в мире. Она, правда, училась у Англии и Швеции, но кое-чем, например, размером некоторых домен, величиной отливаемых изделий (огромная пушка, изготовленная на Мотовилихе), часто обгоняла Европу. Что же касается Америки, то там плавка магнитных железняков началась лишь с 1761 года и притом только в горнах, а доменную плавку американцы ввели только с 1795 года; у нас же на Урале доменную плавку знали уже с Петра Великого.

В общем отделе ещё издали видны многопудовые отполированные глыбы дивного зелёного малахита — мечты всех экскурсантов. Тут есть и другие богатства не только своего района, правда, не в таком порядке, как на хорошей геологической витрине, и между ними красивый камень змеевик, из его раселинок как бы растёт серый войлок, асбест, по-иному «горный лён». Из асбеста прядут крепкие, грубые нити и ткют разную спецодежду: рубахи, рукавицы; образцы её развешены тут же. Асбест огнеупорен, и если до войны ткань из «горного льна» была незаменима для пожарников, то сейчас её значение бесконечно увеличилось.

Посреди комнаты огромный овальный красно-жёлтого цвета стол. Он сделан из чистой меди, и к нему надпись: «Сия первая в России медь отыскана в Сибири бывшим комиссаром Никитою Демидовичем Демидовым по грамотам великого государя Петра I в 1702—1705—1709 годах, а из сей первовыплавленной российской меди сделан оной стол в 1716 году».

Эта расточительность на «первую российскую медь» говорит лучше всяких цифр об огромных рудных богатствах Урала, позволявших Демидовым забавляться с пудами драгоценного цветного металла и отваливать, как мусор, целые горы более бедной им руды.

Уголок местной фауны, казалось бы, самый обыкновенный: бурый медведь, белка, глухарь... Но глядишь на него сквозь уральскую книгу, сквозь уральские обычаи. Нет, пожалуй, ни одного уральца, кто не был бы охотником. Спроси здешнего человека, чем он «балуетя», и непременно услышишь: «Да вот ружьишкой». В охотничьей книге уральского писателя И. П. Бон-

дина «В лесу», составляющей как бы северное дополнение к среднерусским «Запискам охотника» Тургенева, эти мышки, глухарь, белочка описаны так, что вы видите их в действии, а не чучелами под музейным стеклом. Глядишь на витрину — и кажется, будто «невидимо пролетел вальдшнеп — прохоркал»; или красавец глухарь, перед тем, как запеть, «сначала крыльями схлопает», или звонко взлаивает охотничья собака, подавая вест о белочке, а белка вытянулась во всю длину на сук, слышась с ним рыжим телом; или проходит через поляну лиса, «хвост свой пушистый приподняла немного, чтобы не замочить росой»... Намётанный глаз охотника увидел и художественно запечатлел всю эту фауну в том незабываемо умном движении, с каким зверь открывается человеку у себя дома, в лесу. И этот глаз охотника, поколениями учившийся быть метким, много помог уральскому мастеровому не только создавать замечательное искусство на Урале — чугунное литьё, резьбу по камню, живопись по железу, акварельный рисунок — с той высокой тщательностью, с какой любили работать и работали уральцы, но и стрелять без промаха по врагу во всех войнах, где они участвовали.

Недаром военный корреспондент газеты «Берлинер берзенцейтунг» Виртген писал недавно о наших стрелках, успевших крепко показать себя фашистам: «Мы не можем податься ни вперёд, ни назад. В снежных блиндажах перед нами цвет советской армии — сибирские (подразумеваются и уральские) стрелки... Как только поднимешь голову, сейчас же свистит меткая пуля. Многие из наших товарищей уже лежат с простреленной головой»¹.

В Ленинградском этнографическом музее хранятся художественно сделанные дрожки работы нижнетагильского мастера, снабжённые всякими «хитрыми» механизмами. На них был установлен покрытый живописью и лаком ящик, где помещались дальномер, считавший вёрсты, сажени и аршины пройденного пути, и музыкальный органчик, приводившийся в действие ездой. На ящике сохранились надписи о том, кто сделал дрожки, и о том, кто их покрыл живописью: «Сих дрожек делатель Нижнетагильского его превосходительства господина Николая Никитича (Демидова) Егор Григорьев Жепинский, родился в 1725 году апреля 23 числа, которые (дрожки) сделаны им по самоохотной выучке и любопытному знанию с 1785-го по 1801 год в 76-е лето своей жизни. Нижнетагильский завод». И дальше автограф художника: «Сии дрожки малевал тогож

¹ Приведено в «Известиях» от 3 апреля 1942 года в статье «Мартовские мелодии».

господина и завода Сидор Дубасников. Нижнетагильский завод»¹. Среди «намалёванных» им картинок в коричневатозеленоватых тонах вечернего уральского леса — две охотничьи. летящий вальдшнеп, в которого прицелился стрелок, и охота на лося. Как было бы важно и ценно для посетителя эдешнего музея, если бы он мог видеть хотя бы копии этих картин в простенках между витринами, где размещены местные птицы и звери! Они наглядно показали бы ему, что около двухсот лет назад уральский крепостной мастеровой «баловался ружьём» и лесная охота сделала его не только наблюдательным реалистом, но и замечательным снайпером!

Уральский хребет древен — древнейший хребет на земле. Этот «Каменный пояс» так долго опоясывал землю, что уже стёрся от времени, если горы Уральские невысоки, а подчас их и совсем не видно, то потому, что тысячелетия проделали над ними весь тот труд, какой должен был бы положить человек, чтобы очутиться «на вскрыше» их богатств, дойти до рудных залежей. Летом видна в овражках необычайная пестрота уральской почвы — десятки оттенков различных глин, слоистость, похожая на вышивку, и кажется, что такой пёстрой земли, как на Урале, нигде нет. Но на самом деле это не столько особенность уральской почвы, сколько её обнажённость, отсутствие на ней верхних защитных слоев.

О древности Урала рассказывает посетителю исторический отдел музея. В нескольких километрах от города имеются богатые залежи торфа. В торфяных слоях, насчитывающих тысячелетия, погребены остатки первобытной культуры древнейших уральских жителей. Почти каждый год до войны сюда приезжала археологическая комиссия и разрывала торфяники. Часть находок она увозила в столицы, но часть развешена здесь. Тонкие, гладкие вёсла из тщательно обработанного высококачественного дерева, тяжёлые большие полозья от саней с отверстиями для ремня или древесного жгута. Если верить этим полозьям, на Урале три тысячи лет назад пользовались прирученными домашними животными. Глядит со стены выразительный деревянный идол со вскинутыми передними ногами, короткими, как у зверя, с живыми глазными впадинами. На большой глубине в торфе найден целый жертвенный помост с предметами Культа.

¹ Сведения о Е. Жепинском и Дубасникове как здесь, так и ниже, взяты мною из обстоятельной статьи «Тагильские крепостные художники» («Уральский современник», № 3, 1940, Свердловск), а также из обширной рукописи, подготовлявшейся к печати Свердловским «Художниками крепостного Урала».

Кто эти древние уральские жители, чья культура оставила нам почти скульптурно отёсанные вёсла?

В чудесной книге П. П. Бажова «Малахитовая шкатулка» о них рассказывается легенда, живущая в памяти поколения: «стары люди» на Урале были богатырского роста, умели плавить железо, знали золото, но не ценили его, и от новых пришельцев эти простые, детски чистые люди ушли в «гору».

Но исторических жителей Урала, предшествовавших нам, мы знаем. Это коми-пермяки, манси, хантэ, удмурты, татары, башкиры, калмыки, киргизы¹. Они занимались охотой и рыбной ловлей, а у татар и башкир было, кроме того, примитивное сельское хозяйство. Манси почти уже вымерли, от них осталось лишь несколько семейств, живущих за Надеждинском (сейчас Серовым) в Ивделе. Их прошлое представлено в музее острыми и тонкими вогульскими стрелами с пучком птичьих пёрышек на наконечнике. Но если старый музей ограничивался тем, что бедно и несложно показывал прошлое этих народов, установившемуся шаблону представлявшееся очень примитивным, то от советского музея тут, у преддверия Азии, хотелось бы больше внимания и пытливости к этому прошлому. Наши поэты только недавно перевели гениальные эпосы алтайского и киргизского народов «Манаш» и «Манас», и в них раскрылась очень глубокая, древняя поэтическая культура этих народов, связь их с древнейшей цивилизацией Китая. Таким же интересным и сложным оказывается поэтическое наследство башкир, переводимое сейчас на украинский язык поэтом Павло Тычиной. Невольно задумываешься, не сыграло ли соседство этих народов, шедших некогда на Урал из глубины Азии, какую-нибудь роль в жизни первых русских поселенцев Урала, не повлияло ли оно в какой-то мере на их прикладное искусство, их песни, их орнаментику и даже на самое уральское мастерство, на его особенности?

В последней комнате музея есть образцы совершенно самобытного нижнетагильского крепостного искусства, так называемой «лаковой живописи», то есть живописи по железу, покрываемой очень прочным прозрачным лаком. Нигде в России (только гораздо позже в Московской области) такого искусства не было. О нижнетагильском лаке, секрет которого нижнетагильские художники утаили от посторонних, современники отзывались восторженно, ставили его выше европейского, рядом с китайским. Путешественник Паллас² пишет в своей

¹ М а н с и — раньше назывались вогулами, х а н т э — остяками, у д м у р т ы — вотяками.

² Паллас, Путешествие по разным местам Российского государства. СПб, 1786.

знаменитой книге, что нижнетагильские изделия «лаком наведенные, немного хуже китайских, а лучше французских». Не могла ли традиция изготовления лака, подобно и самой лаковой живописи, забрести на Русь — в заволжские скиты, на Урал — из Китая? Во всяком случае, быт и культуру древних уральских народностей следовало бы представить в историческом отделе музея конкретнее, а в уголке Пугачёва дать больше места истории его сподвижников, башкирского героя Салавата Юлаева.

Недавно на Урале выкопано было древнейшее иранское серебряное блюдо эпохи Сасанидов; его передали в Восточный отдел Эрмитажа. Как попало сюда это блюдо? О каких торговых связях Урала с далёкой Персией говорит оно? Значит ли это, что ещё до новгородских купцов, двинувшихся на Урал в поисках пушнины с одиннадцатого века, здесь проходили торговые пути на Восток и на Запад, и Урал жил своей культурной международной жизнью? Такие находки, как древнее иранское блюдо, составляют эпоху в археологии, и опять хочется пожелать музею, чтобы на стене его висел хотя бы снимок с этого блюда с подробным текстом, составленным учёными сотрудниками Эрмитажа.

Ещё больше пожеланий вызывает художественный отдел. Здесь интересные уральские и нижнетагильские памятники искусства тонут в случайном сборе картин разной ценности и разного времени. Получилось это так. На Урале был найден подлинник Рафаэля. Его послали в центр. А за него столичные галереи щедро отпустили Нижнетагильскому музею несколько десятков старых, хорошего качества, картин, которые в обычных городских галереях представляют собой необходимый фон для двух-трёх шедевров. Эти хорошие картины развесили по стенам, а между ними, руководствуясь хронологией, разместили и те, что имелись в музее раньше; несколько картин крепостных художников Худояровых и уцелевшие портреты уральских магнатов, владельцев Тагила, Демидовых.

Чего бы хотелось зрителю? Во-первых, чтобы в таком музее, как Нижнетагильский, с его краеведческим уклоном, было больше образцов местного народного искусства (в том числе и прикладного) с подробными пояснениями к ним. Такого искусства в Нижнем Тагиле было много, он славился своими живописцами по железу, своими замечательными рисовальщиками, резчиками по камню, знатоками обработки малахитов и других минералов, что в своём роде тоже искусство. Во-вторых, хотелось бы, чтобы картины Худояровых и портреты Демидовых были выделены в отдельные группы, чтобы они не терялись, а могли быть сразу увидены, изучены и поняты в их

хронологическом порядке. Немножко истории здесь не только не помешает художественному впечатлению, а наоборот усилит его.

Вот родоначальник сказочных богачей, купивших себе за деньги целую область в Италии и с ней титул князей Донато — простой тульский кузнец, Никита Демидович Антуфьев, родившийся в середине семнадцатого века, 1656 году, и умерший как раз в год построения Нижнетагильского завода — в 1724 году. На портрете худой мужик с пронзительными чёрными «пугачёвскими» глазами, в бороде лопатой, с огромным покатым лбом мыслителя и жилистой большой рукой рабочего. Такая страшная сила в этом лице, такое желание жить и жить, что, кажется, именно с него писал Гоголь свой «Портрет».

Сын Никиты, Акинфий Демидов, представлен поясным бюстом. Он ещё хранит от отца здоровье и силу, но это уже вельможа, а не мужик. Контуры лица смягчились и округлились, подбородок выбрит, оставлены кошачьи усики под Петра I, волосы подстрижены по моде и одет он в духе знатных людей своего, петровского времени.

После Акинфия Демидовы резко мельчают. Оторванные от труда, руки становятся вялыми, глаза и подбородок теряют свой характер, черепные коробки опускаются всё ниже и ниже, и в потомках Никиты — Анатолии и Павле Демидовых — начинает проступать уже что-то пассивно-патологическое. Неограниченные возможности, открываемые огромным богатством, превышавшим доходы многих европейских государств, съедают их волю и характер, уничтожают способность внимания, отрывают от всякого дела, уводят от родины. Демидовы живут за границей. Один из них, Анатолий, женится на принцессе Матильде де Монфор, родного языка уже не знает и помечает на докладах, получаемых с Урала, по-французски «апруве». Такова нисходящая линия рода Демидовых: от кузнеца-предпринимателя, которого уважал Пётр I, с которым он советовался о развитии отечественной металлургии, от которого ждал помощи в войне со шведами и получал эту помощь, до вельмож-миллиардеров, полудиотов с расслабленной волей¹. Эта линия была бы гораздо виднее посетителю, если бы портреты висели в последовательном порядке, а не в разбивку.

Неплохо было бы тут же для сравнения привести историю и какой-нибудь выдающейся семьи демидовских крепостных крестьян, например, историю семьи Худояровых, давшей четыре поколения живописцев.

¹ Одного из последних Демидовых хорошо описал Мамин-Сибиряк под фамилией Лаптева в романе «Горное гнездо».

Если «господ» рисовали и лепили лучшие художники эпохи, то от Худояровых портретов почти не осталось. Но зато архив сохранил нам их моральный облик, а время уважило их живописное наследие. Почти все Худояровы четырёх поколений были замечательными художниками.

Предки их, поволжские старообрядцы, бежали от церковных гонений на Урал. Фёдор Андреевич Худояров в конце XVIII века уже имел в Нижнем Тагиле мастерскую лаковой живописи по железу; из шести его сыновей Павел, Исаак и Степан были живописцами, дети их тоже.

Эта даровитая семья шла к упадку, подобно Демидовым, хотя причины упадка были совсем другие. Для крепостных людей человеческая жизнь, нормальное развитие, двери в Академию художеств были закрыты.

Перед нами ещё недавно, в дни юбилея, ожила великая трагедия Шевченко, выкупленного из рабства на общественные деньги, потому что иначе он не мог бы попасть в Академию. Павел Худояров, пославший на академическую выставку превосходную копию с картины Коппеля «Принесение на жертву Ифигении» и получивший за неё премию и похвальный отзыв, попасть в Академию всё же не смог, потому что остался крепостным. Не смог попасть в неё и брат Исаак, человек оригинальный и сильный. Худояровы при всём их огромном таланте обречены были остаться без художественного образования.

У Павла, тепло и прочувствованно передававшего человеческие лица, «рисунок имеет много погрешностей», как писали о нём «Отечественные записки». Исаак возмещал школу тщательным изучением природы. Хороший садовод, он разводил у себя необыкновенные цветы, выращивал фрукты и ягоды и часами сидел в саду, пытаясь точно схватить и передать своей кистью их формы и краски.

Лишённые специальной школы, скованные крепостной неволей, тонкие и глубокие художники Худояровы мучились в тисках заводского чертёжничества и ремесленного кустарничества; они так и называли себя кустарями: и на всех их работах тяготеют, с одной стороны, заводской уклад, старые дедовские навыки, привычка работать с трафаретами и с помощью образцов, выучка чертёжному делу; с другой — традиция иконописи, скованность и робость стиля, приближение к средневековому примитиву, тщательность вырисовки предметов, композиция и раскраска в духе старой византийской манеры. Не имея возможности пройти через настоящую школу, Худояровы учились где и как могли: и у деревенских иконописцев, и в демидовских маркшейдерских заводских школах у чертёжников; отсюда такое странное сочетание в их картинах чисто техни-

ческого отношения к пространству со строгой византийской неподвижностью человеческих фигур и «ликов», сочетание, которое можно было бы назвать первой школой «индустриального направления» в искусстве.

Вот большой заводской «интерьер»¹ — картина, изображающая внутренность цеха, где происходит литьё чугуна из воздушной печи. По середине цеха тщательно, с соблюдением всех мелочей, с обозначением структуры кладки, с точнейшим расчётом действительных пропорций, написана печь, как её мог бы сделать инженер или архитектор, владеющий кистью. Возле печи, на разных её участках, заняты люди. Операции, которыми они занимаются, изображены так, как если бы художник писал для своих учеников наглядный урок: вот этот с ломом в руке, пробивает лётку и выпускает чугун, эти заняты самой печью и т. д. Но люди — скованные, условные фигуры в рубахах и высоких круглых шляпах — словно сошли с византийских икон: их мог бы писать богомаз.

Инженер и иконописец, черчение и византийское письмо, а где же художник? Вся сила художественного дарования Худоярова вырвалась вместе с огненной струёй из печи в изображении огненного отблеска. Бьют яркие струйки чугуна, сыплются искры раскалённого металла, идёт полыхание, озарившее всю верхнюю часть печи, фигуры людей и кусок пола. Чугун — главное действующее лицо в картине — живёт. И это тоже не случайная черта, а характерная для рабочего, для «мастера огненного действия», как называли в старину мартеновцев и литейщиков. Кто знает литьё и бывал в цехах, тот видел чудесную особенность огня; к огню, к потоку огненного металла, к зрелищу огня рабочий никогда не бывает равнодушен, не может привыкнуть настолько, чтобы перестать на него любоваться.

Худояровы писали и пейзажи. Перед нами окраина города, слева — Лисья гора с каланчой, справа — холмы рудника. Всё запорошено снегом. Но и этот пейзаж («Зимний вид Тагила») выдаёт маркшейдера, чертёжника: так чисто технически изображены в нём все городские слагаемые пейзажа; дрекольё заборов, ровная линия бараков, чёткое размещение домиков на заднем плане. Дышит и живёт на картине только один снег. Художник отвёл на нём душу, он подметил тончайшее изменение оттенков снега, дал его густым, пухлым, нетронутым в поле, сдутым и редким на горном склоне, притоптанным на дорожке.

А вот большая картина «Прокатный цех Нижнетагильского завода». Ещё и сейчас стоит этот прокатный цех, как двести

¹ Intérieur — внутренность помещения (франц.).

лет назад, но сейчас он оборудован новейшими станками. Тут, на картине, видны — весь его длинный пролёт и старинный прокатный стан с двумя валами. Рабочий в белой рубашке, изогнувшись, просовывает между валами железный лист. Невольно вспоминаешь разговор со знатным тагильцем, мастером-листопрокатчиком, Терентием Зотиевичем Лапиным. Этот высокий смуглый человек, с живыми глазами в сморщенных, почти без ресниц, веках, всю свою жизнь проведший на заводе, сын листопрокатчика и внук сталевара, очень хорошо знает старину. Показывая свой цех, он говорит о прокате, как о большом старинном искусстве: «Раньше кровельный-то лист катали, бывало, «подмусориваньем» — между листами насыпали горячую древесину, угольную пыль, — и получался хороший глянцевый лист, долговечное железо».

На картине, повидимому, представлено это «катанье подмусориванием». Рядом с рабочим стоит наблюдающий за работой в длинном кафтане; справа на лавку присел бледный бородатый рабочий. Дети принесли ему обед. Он подносит ложку к губам, а сам пугливо озирается, что там, в цеху. Передано это уже с большим реализмом, повидимому, кем-нибудь из последних Худояровых.

Третий брат, Степан, побывал в Риме. Однако двери академии остались закрытыми и для него. Только Василий, сын Павла, да Ванифатий, сын Исаака (уже четвёртое поколение Худояровых, если считать прадеда Андрея), попали в неё, но уже по получении вольной.

Из текста вольной мы узнаём о наружности Василия: «Приметы его, Худоярова, следующие: рост два аршина и семь вершков, волосы на голове и бровях тёмнорусые, бороду бреег, глаза серые, нос, рот и подбородок обыкновенные, лицо чистое, особых примет не имеет».

Таков уцелевший портрет одного из Худояровых — четвёртого поколения. Видно, что и они изменились в сторону смягчения типа, и они измельчали. Деда — кержаки, староверы — были орлиной, строгой породы, какая и сейчас мелькнёт иной раз в слободе Гальянке или в Ключах — рабочих кварталах Нижнего Тагила — в каком-нибудь одиноком старике, вышедшем под вечер из ворот. Прежде носили бороду, имели «особые приметы» и в покрое длинного кафтана, и в стрижке волос. А эти уже «бороду бреют» на европейский манер, видимость имеют обыкновенную, без особых примет.

Но если у Демидовых измельчание привело к вырождению, у Худояровых оно только признак рафинировки типа, всё большей и большей интеллигентности его.

Длинный ряд дарований, казалось, должен был дать своего

высшего выразителя, художника огромной силы. Но Вонифатий, самый младший из Худояровых, хоть и попал, наконец, в академию, кончить её не смог. Вонифатий — страшно сказать — умер с голоду, не доучившись. В своём прошении на имя академического совета он пишет, что поглощённый учением, он не имеет «ни времени, ни возможности приобретать средства к жизни»: он упоминает об отце, как об очень бедном человеке. обременённом большой семьёй; он несколько раз обращался в Академию художеств с мольбой, с воплем о помощи:

«Я возлагаю последнюю мою надежду на милостивое внимание совета к моим успехам»... Но все его прошения ни к чему не привели. И последний из семи народных талантов, горбом пробивший себе дверь в школу, кончил катастрофой: он тяжело заболел от хронического голодания, слёг и был исключён из академии.

Так, рядом с жиреющими, гибнущими от излишка, утопающими в безграничном богатстве, не знающими, куда и на что девать средства, отпрысками рода Демидовых гибнет от истощения и недоедания, от невозможности получить поддержку и помощь их бывший крепостной, самобытный и яркий представитель рода Худояровых. Рабство и капитализм, как оглоблям, ударили одним концом, пресыщением, рабовладельца и эксплуататора, а другим, нищетой и истощением — талантливого труженика и жертву.

Хотелось бы последовательно увидеть всё это в музее, прочитать об этом в хорошо сделанных надписях и, познакомившись с судьбою художников, расшифровав для себя начальные буквы их имён, с любовью и вниманием смотреть их картины.

Мы собрали и отдали трудящимся всё, что стояло и висело в «богатых залах» на равнодушную потребу одного единственного человека. Но над Нижнетагильским музеем надо ещё очень и очень поработать, чтобы он стал настоящим культурным советским музеем — достойным нового, выросшего социалистического Тагила.

Скажем тут, кстати, несколько слов и о состоянии, в каком находятся сейчас и другие музеи Урала. Большая часть экспонатов Свердловского краеведческого музея — в ящиках. За двадцать месяцев войны мало что можно было увидеть в этом хранилище уральского прошлого, не говоря уже о том, что массовых посещений музея организовать было и вовсе невозможно. В Миассе есть очень интересный уголок, гордо именуемый местным музеем. Вы входите с улицы в первый этаж и ещё с порога первой комнаты видите какую-то странную сидячую фигуру голого, бородатого человека. Вам сразу не по себе, — фигура необычна, страшна в своей необыкновенной,

мрачной выразительности, черты её живут, краски её живуг, она убивает собой всё остальное в зале. Но это не фигура из планоптикума, не воск, а сделанная из дерева и раскрашенная статуя сидячего Христа, так называемый «кундравинский бог». Его безыменный творец был настоящим самородком, талантливым скульптором из народа. По жуткой жизненности, какую придал он своему созданию, по силе выразительности эта скульптура ничуть не уступает знаменитой деревянной «Нюрнбергской мадонне». Идол был долгое время народной святыней, и сейчас в маленьком, бедном музейчике, его внушительный вид производит странное, вряд ли нужное здесь впечатление. Всё остальное в музее — жалкий случайный сброд; на стене — экран с подбором напильников местного производства, камушки под стеклом, засиженные мухами плакаты. А ведь Миасс — это сейчас огромный промышленный центр, где собраны гиганты индустрии, где много памятников старого быта, где есть местные старожилы, культурные работники, где — в нескольких километрах — работает замечательный «Ильменский заповедник». Неужели нельзя было бы развернуть и на солидную ногу поставить здешний музей, чтобы и жители, и рабочие, и учебные войсковые части могли бы найти в его посещении и удовольствие, и пользу, и отдых?

Единственные собрания, о которых можно сказать, что они выросли и обогатились за время войны, — это небольшие, вновь возникшие и никогда раньше небывалые музейчики на крупных наших комбинатах. Так, исключительно хорош и очень культурно ведётся геологом Е. И. Каминской-Дульской музей «Магнитной горы» при Горном управлении Магнитогорска. Всё, что только есть в рудных карьерах Магнитки, необычные образцы, поразительные в своём разнообразии, — всё это можно увидеть, тщательно расклассифицированное и описанное, под стеклом музейных витрин.

Ещё более интересен и оригинален недавно возникший музейчик доменных шлаков одной из больших наших домен, производящей впервые ферро-марганец. Такие местные, научно-лабораторного типа музейчики играют сейчас огромную роль в оборонной промышленности, помогая изучать результаты новой технологии, новых производственных опытов. На них не следует скупиться, надо вводить особую графу в бюджете для их поддержки и данные этих музеев-лабораторий подвергать постоянной обработке.

1942 г.

2. В БИБЛИОТЕКЕ

Из музея тут же, не выходя на улицу, следует пройти в библиотеку, где есть кое-что и из демидовского архива (большая его часть вывезена в Свердловск) и хорошие краеведческие издания по Уралу, правда, не все.

Стучитесь сюда, чтобы узнать поближе тех больших, настоящих, замечательных людей, чьими руками в прошлом застраивался Урал, кто создавал здесь передовую для своего времени технику, кто отливал чугун, сталь и бронзу, взрывал недра, находил в них рудные богатства, умел проводить изыскания по берегам рек и определять места под плотины, а потом строить и охранять эти плотины, кто, одним словом, совмещал в своём лице чернорабочего и мыслителя, художника и инженера, геолога и строителя, техника и изыскателя, и был, по примеру Леонардо да Винчи, «универсальным механиком», а ко всему прочему «приписным к заводу» крепостным рабом, от которого чаще всего не осталось даже имени.

Предки этих лучших людей бежали на Урал с новгородской вольницей и были смелыми, предприимчивыми, свободолюбивыми, оригинальными характерами, не желавшими подчиняться ни игу татар, ни игу царей, ни игу церкви, ни ярму крепостного права. Но потомки их оказались в ещё худшем закрепощении у капитала. Из тысяч и тысяч одарённых уральцев до нас дошло только несколько имён. На Урале родился знаменитый изобретатель паровой машины, самоучка Ползунов; Урал—родина творца радиотелеграфа Попова; Урал дал таких гидротехников, как Козопасов и Ушков, таких строителей, как Черепановы, создавшие первую в России железную дорогу; таких конструкторов, как изобретатель велосипеда Артамонов; такого мастера «самоучной выучки и любопытного знания», как старик Егор Григорьевич Жепинский.

О дрожках с дальномером и музыкой, построенных Жепинским, мы уже знаем. Старик делал их «в 76-е лето своей жизни», сохранив на восьмом десятке весь свой творческий жар. По профессии он был каретником и колесником; в Нижнем Тагиле это было одной из фамильных профессий, передававшихся от отца к сыну; и нижнетагильские кареты славились добротностью на всю Сибирь. Но, кроме карет, Жепинский создавал механизмы, сделал для своего хозяина, Демидова, замечательные часы, разработал «железорезную мельницу по новой модели» и обучал учеников. На дрожках Жепинского живописец Дубасников оставил нам его портрет, единственный, по которому можно представить себе уральских талантливых самородков восемнадцатого века. Старик держится прямо и молодо, в умном поро-

дистом кержацком лице — ни тени самоунижения, нос с горбинкой, глаза пытливы; на портрете как символ деятельности Жепинского — сделанные им часы.

Как-то под вечер мне пришлось проходить пустынной улицей Гальянки. В вечернем голубом снегу эта улица, тихие избы, ажурные деревянные беседки над колодцами, поlyphание огня на горизонте (там вывалили в яму вывезенный с завода горячий шлак), одинокие фигурки женщин со старинными коромыслами на плечах показали мне вдруг знакомой картинкой «Зимний вечер в деревне» из любимой в детстве книги. Нехватало только жёлтых огоньков в окнах, но вот зажглись и огоньки. Кажется, сам снег задышал особенным ароматом книжного клея, глянцевого иллюстрации... Тут из-за угла вышел старик. Точно ожил Жепинский: начёсанные на лоб седые волосы, орлиный нос с очень большими, широко вырезанными ноздрями, седая борода лопатой, круглые глаза с неподвижным орлиным взглядом с ободком вокруг зрачка, и тонкие, как палочки, старческие ноги из-под полушубка. Он быстро и молодод, как цапля, зашагал от нас, и удалось только выведать, что он «работает колёса». Такие живые, выразительные, словно выпрыгнувшие из прошлого старики, потомки длинного ряда многих поколений ремесленников, плотинных мастеров, колесников, рудознатцев, сталеваров, горновых — нередко ещё встречаются в уральских рабочих слободах.

Но прошлое часто ломало характеры, превращало их в «слабые». Из гениального мастера Артамонова пытались сделать скомороха. В 1801 году, во время коронации Александра I, он был допущен «бегать на изобретенном им велосипеде» на потеху царя. За что Александр I «повелел мастеровому уральских заводов Артамонову со всем его потомством даровать свободу от крепостной зависимости.

О мастеровом нижнетагильского завода Степане Козопасове сохранилась в архиве характеристика, что он был «слабого поведения». Этот человек, чувствовавший технику нервами и мускулами, но грамоте не обученный, был послан Демидовым в Швецию изучать «водоподъёмные устройства». Дело в том, что медный рудник у Тагила затапливало водой, и эту воду откачивали насосом с конным приводом; посменно работали на приводе двести шестнадцать лошадей, сто сорок пять погонщиков и конюхов; содержание их обходилось в шестьдесят тысяч рублей ежегодно, а полностью вода не откачивалась, и богатейший рудник шестипроцентной меди мог остановиться. Нужно было что-то немедленно придумать, и лучшие механики Тагила были поставлены на это дело. Превосходный знаток уральской старины и техники, Бармин, в № 1 «Уральского современника»

за 1938 год чудесно рассказывает, как два мастера, Черепанов и Козопасов, стали в 1825 году состязаться на лучшее решение этой задачи. Черепанов придумал сделать для откачки воды паровую машину. А Козопасов изобрёл «водяную машину на манер шведской»: в километре от рудника, у ближайшей плотины, он поставил пятнадцатидюймовое колесо и от него провёл к руднику штанги на столбах. Приведенные в действие штанги немолчно скрипели, и этот необычный звук, поражающий проезжих, создал даже местную поговорку «заскрипели, как штанговое колесо».

Козопасовское изобретение удешевило работу по откачке в двести раз: оно откачивало в минуту сорок четыре пуда воды, и Демидов приказал выдать Козопасову за «оказание старания» тысячу рублей ассигнациями (двести пятьдесят рублей).

В чём же выразалось «слабое поведение» Козопасова? Можно безошибочно предположить, что он был Мастеровым типа Жепинского, сильные, кряжистые, уверенные в себе, фанатически преданные вере и укладу отцов, были носителями устойчивой внутренней гармонии. Они чувствовали себя сильней и нравственно выше своей среды, быть может, даже выше своих господ; они и в рабстве хранили свой «полёт орла», кержацкое суровое достоинство. Как раскольники они от отца к сыну наследовали вместе с двуперстием и грамотность: умение писать крепкими, византийского характера буквами, витыми кренделями, напоминающими летописное письмо двенадцатого века. Но Козопасов был, повидимому, не из старобрядческой семьи, во всяком случае грамоте его не обучили. И в то же время в нём был гений, сообразительность, чутье на «заморские махины». Он едет в Швецию. Среди вольных шведских граждан Козопасов ходит, наряженный в заграничный костюм, жадно впитывает всё, что видит, и остро чувствует необычность своего положения, как чувствовали его все крепостные Демидова, посылавшиеся для обучения за границу, как чувствовал себя молодой Худояров в Риме. Раб, собственность барина, а вокруг вольные люди. Талант — и неграмотность, заграница — и рабство, страшно резкий переход из одной социальной среды в другую — и недостаток внутреннего сопротивления, отсутствие внутренней культуры. Вернувшись домой, Степан Козопасов пьёт, пьют и другие уральцы-мастеровые от двойственности своего положения, от безвыходной тяжести, от «талана», не имеющего пути-выхода. Пьянство передавалось по наследству, и крепкие, дюжие парни, отчаянные по виду, в заломленных шапках, с гармонью, тяжело веселились в «кумпании», ходили кучкой допоздна то по улице своего посёлка, то по улице со-

седнего. Конечно, характеристика «слабого поведения» Козопасова — мой домысел. Но взят он не из воздуха. До конца прошлого века на старых уральских заводах, особенно Нижнетагильском, была в ходу кличка «заграничные», применявшаяся к потомкам демидовских крепостных, побывавших за границей. У Мамина-Сибиряка в романе «Горное гнездо» есть страшная страница об этом:

«Происхождение этого названия («заграничный») относится к первой четверти настоящего (XIX) столетия, когда уральскими заводчиками овладела мания посылать молодых людей из своих крепостных за границу для получения специального образования по горной части. Из Кукарского (имеется в виду Нижнетагильский. — *М. Ш.*) завода было послано двенадцать человек, выбранных из самых способных школьников при заводских училищах. Эти школьники прожили за границей лет десять, получая большое содержание. Они совсем освоились на новой почве и почти все пережились на иностранках. Вдруг их всех требуют в Россию на заводы. Молодые парочки едут на Урал, где и узнают сначала, что они крепостные Лаптева (то есть Демидова. — *М. Ш.*), следовательно, попали в крепостные и их жёны... а затем они из-под европейских порядков перешли прямо в железные лапы управляющего, который возненавидел их за всё: за европейский костюм, приличные манеры, а больше всего за полученное ими европейское образование... Загнанные и забитые «заграничные» были рассованы по самым ничтожным должностям на копеечное жалованье, безо всякого выхода впереди... Механики получили места писарей, чертёжники — машинистов, минерологи — в лесном отделении, металлурги — при заводских конюшнях». С теми, кто пытался протестовать, управляющий разделялся розгами, разжалованием в шахтёры и чернорабочие. «Вся эта чудовищная история закончилась тем, что из двенадцати «заграничных» в три года четверо кончили чахоткой, трое спились, а остальные походили с ума»¹. Потомки их вышли нервнобольными и наследственными алкоголиками.

Механики Черепановы, отец и сын, — это опять новые характеры. Обычно считается, что первая железная дорога на Руси построена в 1837 году между Петербургом и Царским селом иностранным инженером Герстнером. Но это неверно. Первую железную дорогу построил на Урале, от завода до рудника, в 1833 году, то есть за четыре года до царскосельской, крепостной Ефим Черепанов, «домашний природный механик», как

¹ Д. Н. Мамин-Сибиряк, «Горное гнездо», роман, Свердловск, 1934, стр. 79—80.

называют его документы. В это время ему было около шестидесяти лет, но на Урале такой возраст ещё не ведёт за собой старости. Черепанов, судя по документам, твёрдый человек. Он заставил господ уважать себя. Демидов пишет о нём: «Другого человека в заводах ему подобного не имеется». Работает он не в одиночку: у него мастерская, и в ней свыше пятидесяти рабочих. Рядом с ним работает и учится второй Черепанов, сын его Мирон. Оба эти механика уже отличаются чертами профессионализма, упорством и технической культурой.

Черепанов тоже побывал за границей уже пожилым и степенным человеком (ему было лет под пятьдесят тогда), сперва в Англии, потом в Швеции, вместе с сыном, Отчётливо представляешь себе двух этих людей, старого и молодого, из одного корня, с одинаковыми, уральского склада, неразговорчивыми и замкнутыми характерами, с пытливыми мужицкими глазами под умными лбами; как они ходят по нарядным корпусам шведского сталелитейного завода, держа свои шляпы в руках, здороваются по русскому крепостному обычаю низким поклоном, но хранят при всём том достоинство и свою врождённую хитринку: нас-де на видимости не проведёшь, нам пыль в глаза непустишь. И молодой Мирон вслед за отцом тоже хранит в себе частицу критики, лёгонького недоверия и нелёгкой сдачи перед чужим. Не так ходил «за границую» восторженный, восприимчивый, легко терявший себя Козопасов! Сейчас такие Черепановы были бы, как отец и сын Коробовы, тоже знаменитые уральцы — старик почётным мастером на заводе, а сын — заместителем наркома.

«Давай, примечай-ка, — движением седоватых бровей указывал, должно быть, старший Черепанов сыну на какую-нибудь новую для него деталь в машине. А когда он был в Англии и смотрел паровые двигатели, то, вероятно, думал: «Ну и что, у нас Пожва с семнадцатого года их для речного судна работает, правда, в секрете свои дела держит. А мы тоже, гляди, не дураки. Я такой паровой двигатель, и аглицкого не видав, уже у себя в Тагиле сделал».

Черепанов имел право так думать и говорить. В Пожвенском заводе на Каме действительно в большой тайне от других заводов, делали пароход, а сам Черепанов устроил в Тагиле небольшую, на четыре лошадиных силы, паровую машину для мукомольной мельницы. Сын его Мирон тоже затеял паровой двигатель ещё до поездки за границу. Они с отцом закончили его в 1833 году и назвали «сухопутным пароходом» в параллель к пожвенскому речному. Этот сухопутный пароход, или,

по определению заводских служащих, «пароходный дилижанец, а для рабочих просто «пароходка», и был тем первым русским паровозом, который за четыре года до царскосельского (построенного иностранцем) прошёл по первой нашей железной дороге — трёхкилометровому рельсовому пути, уложенному от медного рудника до Выйского завода.

Оба Черепанова работали на Демидовых много и непрерывно. И всё же старший, Ефим, до 1833 года оставался в крепостном состоянии: Демидов дал ему вольную, лишь когда он заканчивал шестой десяток своей жизни. Сын его, Мирон, был раскрепощён только в 1836 году, а обе семьи этих талантливых больших русских людей так и обгались «в крепости», подобно семье Тараса Шевченко.

Одного поколения с Черепановым-младшим или, может быть, несколько старше его, на том же Нижнетагильском заводе у того же Демидова выдвигается могучая фигура другого талантливого крепостного человека, Клементия Константиновича Ушкова.

Этот и сильнее, и умнее, и строптивее всех своих современников и разговаривает с господами языком Ломоносова. Время не сохранило нам его портрета. Но остался автограф — красивая каллиграфическая строка летописной, византийской вязи, где поражают своей характерностью буквы «т», три ровных палочки с перекладиной наверху, буква «е», мы пишем так заглавную, и особенно буква «у»: её Ушков поднял на строку, и вывел, как узел, с двумя поднятыми наверх концами.

Властный, старомодный, интеллигентный, вернее сказать, мыслящий или «духовидный» почерк: и таково же, повидимому, и направление самого ушковского характера.

В библиотеке имеется «дело» Ушкова. В папке собраны: заявление Ушкова, переписка уральского «Горного управления» с исправником нижнетагильских заводов, второе заявление Ушкова и отклонение его¹. В этих простых, прозаических документах встаёт живая и выразительная повесть о незаурядном человеке, — замечательном его деле и канцелярской чудовишной машине крепостничества.

Если вычесть из языка Ушкова некоторый вычур, повидимому требовавшийся для разговора с барями, а может быть, от себя внесённый писцом (бумагу Ушков, вернее всего, диктовал и только положил на ней свою подпись), то получится речь, полная самоуважения и большой убедительности.

¹ Архивные документы по делу Ушкова ещё никем не были использованы, и здесь они публикуются впервые.

В 1841 году (за год до смерти старшего Черепанова) 12 ноября крепостной заводской крестьянин Ушков обратился к начальству нижнетагильских заводов с таким «представлением»: он хорошо знает, что заводы эти «с издавних лет имеют напряжение перевести реку Чёрную в Чёрноисточенский пруд», потому что от этого должна получиться большая польза «вододейственному производству». Но до сих пор заводоуправление никак не могло этого сделать, потому что «многие механики», в разные времена проходившие «промеждо сими водами с отвесами», сколько ни обследовали берега,— годного под плотину места не нашли и признали «сие дело невозможным».

Между тем он, Ушков, хозяин многих «крупитчатых мельниц», постоянно знался с запрудами, проводил воду канавами, а кроме того — «действительно имею способность насчёт отвесов и ловкости изыскания мест, где лучше провести воду».

Поэтому он, не говоря никому ни слова и на собственный счёт, сам в течение лета обследовал берега реки Чёрной и заметил, где удобно пустить из неё воду, сделал точный промер для трассы канавы («учинил вернейший отвес»), нашёл «место удобное по занятию плотиною воды», где может быть «хороший разлив» и вода поднимется до семи аршин: «Из коего пруда можно будет с шести аршин пущать воду в канаву, чтоб непременно было падение до четырёх аршин».

Дальше он точно рассказывает, как надо будет спускать внешние ливневые воды, чтоб не подмывало канаву, как он устроит самое канаву, укрепит отвесы, какой материал возьмёт для этого, и всё это очень наглядно, не инженерным, но *мастеровым* языком, каким выражаются не те, кто проектирует вещь на бумаге, а те, кто её строит собственными руками. Прочитав вслух эту докладную записку любому, даже неграмотному мастеру, можно не сомневаться, что люди сразу поймут её практическое, деловое содержание.

«Сия же вода объяснённой канавы проведена будет в речку Чауж, повыше лежащего на том Чауже по Высимской дороге моста около полуверсты».

Тут же Ушков отмечает добавочные удобные места для плотин: одну возле Черноисточенского завода, причём эта плотина «никакого вреда и остановки не принесёт течению воды по канаве».

Специалисты, читающие сейчас проект Ушкова, говорят, что комбинация, предложенная им, гениальна по своей простоте. То, что казалось невозможным «многим механикам», в том числе и иностранцам, разрешил крепостной, заводской крестьянин.

Пусть не подумает читатель, что речь идёт о каком-нибудь ничтожном деревенском сооружении, о чём-то вроде мельничной запруды. Черноисточенская вододействующая система была для того времени (да и для нашего) монументальным проектом, где одну деривационную канаву нужно было провести не менее, чем на четыре с половиной километра; такие деривации и сейчас в Закавказье считаются большим строительством.

И вот, раскрывая перед заводоуправлением свой замысел, Ушков, как богатырь, берётся сам, один, всё это построить: «И всё сие я берусь упрочить в три лета или могу поспешить и ранее. И сверх того по два года могу наблюдать, дабы сие действие всюду исправно было».

Мало того, что берётся построить один, но и намерен сделать это на собственный счёт:

«Пока я не пушу Черноисточинский пруд той канавой из реки Чёрной на прописанном основании воду, дотоле мне никакой суммы на расход того призводства не требовать».

Он только просит, чтоб разрешили взять нужный для плотины лес да металл с завода, и то не даром, а за его счёт. Рабочих он тоже намерен нанять своих:

«Исправить берусь сию всю обязанность вольнонаёмными людьми и нисколько не займу из штатных заводских людей или слугителей».

Однако и это ещё не конец. Заводоуправление, задевая земли крестьян, выплачивало им определённые суммы. Ушков заявляет, что он и этот расход берёт на себя:

«И в таком случае я обяуюсь обывателям заплатить деньги, как и от управления при золотых приисках за покосы платится».

Портрет Ушкова встаёт перед нами. Гениальный техник, предприниматель, богач. Такое крестьянское богатство не показывает ли «кулака»? Но заводской крестьянин Ушков — плод совсем своеобразных условий. Он, несомненно, очень богат, богат от ума и таланта: владеет не одной, а несколькими мельницами, прекрасно знает технику провешивания, начатки геометрии, геодезии, строительное дело, основные принципы механики, гидротехнику и даже гидрометрию, поскольку рассуждает о верхнем и нижнем течении воды в канаве. Всего этого он, повидимому, достиг самоучкой.

До тонкости знает Ушков свою родную уральскую природу, чувствует её недра и, должно быть, так же, как крепостные братья Бабины, находившие множество рудных жил для заводчиков, «искатель», «рудознатец».

О своём брате Ефиме Ушков пишет, например, что поставит его наблюдать при проходке канавы и, если тот найдёт какие-

нибудь «знаки земных сокровищ», то даст заводу управлению тотчас же весть об этом «для пользы господ наших».

Почему же этот богатый, смекалистый, талантливый мужик вознамерился облагодетельствовать барина и захотел произвести эту постройку, которая, как он говорит, без учёта его собственного труда, обойдётся не меньше пятидесяти тысяч?

Единственную «кондицию», единственное условие ставит он: «Не говоря о себе, но только детям моим, двум сыновьям, Михаилу с женой и детьми его и холостому Савве прошу от заводов — дать свободу... а если не может даваться детям моим от заводов вольная, то я не согласен взяться сие исправить поистине и за пятьдесят тысяч рублей, ибо неминуче полагаю и мне таковой суммы оное дело расходом коштовать будет, кроме моих хлопот».

Эти строки прибавляют к портрету последнюю черту. Ушков берёт на себя гигантское дело, которое должно отнять у него пять лет жизни и, может быть, всё что он успел своим трудом нажить, и просит за него не себе, а хотя бы только двум сыновьям освобождение от рабства. Но (и какое но!): не захочешь, барин, дать свободу сынам — так и я ничего не построю ни за какой кошт, «не согласен взяться поистине и за пятьдесят тысяч рублей»!

Предложение Ушкова было рассмотрено особой технической комиссией, признано очень выгодным, и «кондиции» подписаны.

Ушков приступил к работе и, как обещал, создал замечательное сооружение, обогатившее Демидовых и работавшее безотказно пятьдесят лет.

Но завод свои кондиции выполнил не так скоро.

Прошло девять лет со дня предложения Ушкова и шесть лет со дня окончания стройки. Стоят пятидесятые годы. В воздухе новые веяния, чувствуется приближение иных времён, пройдёт ещё десяток лет — и крепостное право падёт. Горное управление всё ещё переписывается об Ушковых с заводами, заводы — с исправником, исправник — с Горным управлением. Дело в том, что завод (тогдашней хозяйкой заводов была Аврора Карамзина, опекунша и мать молодого Демидова) освободил Ушковых, не запросив Горное управление.

Горное управление, строго следившее, чтобы заводы были обеспечены крепостной рабочей силой и запрещавшее отпуск на волю заводских крестьян, чинило Ушкову всяческие препятствия и требовало «возмещения штатов», то есть на место отпущенных покупки новых крепостных.

Шла и шла переписка, к вопросу об Ушковых прибавился новый — «должно ли подвергать нижнетагильское заводу управление взысканию за увольнение заводских людей без ведома

горного начальства», и этот вопрос дебатировался даже в «Совете корпуса».

И опять пишут перья, опять предлагается исправнику «запросить», «выяснить», «проверить», «установить», пока, наконец, право Ушковых не быть вписанными в знаменитый рабий список, так называемые «ревизские сказки», не было признано окончательно.

А ушковская канава стоит по сию пору, ушковской плотной гордятся, ушковская слава живёт в народе.

Таковы были прадеды современных уральских мастеров и их судьбы.

И свободных потомков этих-то людей, умевших даже в крепостничестве отстаивать свою гениальность и сохранять «полёт орла», невежественный немецкий ефрейтор надеялся сломить и сделать рабами фашистов!

Январь, 1942 г.

3. ГОРОДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

В очерке П. П. Бажова «У старого рудника» так рассказывается об одном из старейших уральских заводов, «Полевском»:

«И строянка у них в беспорядке. Не как у нас улицы по ниточке, — а кто где вздумал, тут и построился. На Большой улице и то порядок вывести не смогли: то она уже, то шире. В одном месте и вовсе на смех сделано. Идешь-идешь — в дома упрешься... Пойдешь вдоль этих домов, да и воротись близко к тому месту, откуда пошел. Штанами это место зовут. Штаны и есть»¹.

Это, конечно, крайний случай. Но факт тот, что уральские города, за исключением самых ранних, возникших из крепости («острога»), распланированы необычно: про каждый из них можно сказать, что «строянка у него не в порядке». Свердловск — большой, бурно растущий, разбросанный город, с прямыми, как стрелы, шоссевыми магистралями, и в нём нелегко разобрать его первоначальный характер; но Нижний Тагил мгновенно даёт ключ к тайне своей планировки. Для ясности попробуем взять ещё одну литературную цитату. В «Горном гнезде» Мамин-Сибиряк выводит на веранду свою героиню, жену главного управляющего заводами, и заставляет её осмотреться:

«Вид с веранды господского дома был замечательно хорош, как одна из лучших уральских панорам. Центр картины, точно налитое до краев полное блюдо, занимал большой заводский пруд овальной формы. Направо широкой плотиной связаны были

¹ «У старого рудника». «Уральский современник», № 3.

две возвышенности, на ближайшей красовалось своей *греческой колоннадой* главное заводууправление с *господским домом*, а на противоположной качался мохнатыми вершинами редкий *сосновый гребень*. Между этими возвышенностями и по берегу пруда крепкие заводские *домики* выравнились в правильные, широкие улицы, между ними яркими заплатами зеленели *крыши богатых мужиков* и белели каменные дома местного *кулачества*.

На что похоже это описание? Добавим, что веранда, откуда смотрела героиня, снижалась в большой сад, устроенный «на широкую, барскую ногу». В этом саду были и клумбы, и ниши, и стены из подстриженной акации, и крошечные садовые диванчики с чугунными столиками, и оранжереи с земляникой в феврале...

Да ведь это помещичья *усадьба*, — скажет читатель. Совершенно верно, это огромное барское поместье, с господским домом в центре парка, с правильной деревенской улицей и домиками «мужиков» на отлёте. Не городской это, а деревенский пейзаж, а между тем все его главные слагаемые — промышленные, индустриальные, а не сельскохозяйственные. Центр города — пруд и плотина — созданы искусственно, как «водядействующая мельница», чтобы давать заводу энергию; самый завод построен при этой мельнице; вокруг него — основные здания, за ним — дорога на рудник, посёлок рабочих.

Хотя такие заводы-мельницы можно встретить и в старых городах Европы, как уцелевшие памятники раннего, «мануфактурного» капитализма, но помещичий, «сельскохозяйственный» облик города — это особенность единственно только Урала. Дело в том, что только на Урале предприниматель-капиталист был одновременно и помещиком-рабовладельцем, только на Урале заводчики, получая землю с недрами, лесами и реками, одновременно в полную собственность получали и живших на ней крестьян, которые «приписывались» к заводу и становились крепостными. Отсюда и противоречивый, на первый взгляд, термин «заводской крестьянин». Не довольствуясь приписанными к ним вместе с землёй целыми деревнями, заводчики скупали крестьян и в центральных русских губерниях, привозили их на Урал с их скарбом и семьями, и они тут оседали навсегда. В середине восемнадцатого века таких приписных было на Урале свыше ста тысяч.

Какова была их «экономика»? Чисто крестьянская — у них были свои наделы, покосы и выгоны. Они кормились от земли, которую не переставали обрабатывать.

А каково было их отношение к заводу? Такое, как у крепостных центральной России к помещичьей земле барина: уральские приписные, или, лучше, «заводские крестьяне», обраба-

тывали на заводе «натуральную повинность» за себя и за свои семьи.

Заводская работа—как натуральная повинность землепашца. Это и было особенностью Урала, не имевшей себе подобия нигде в мире.

Когда пришло освобождение крестьян, заводчики оказались перед катастрофой — потерей даровой рабочей силы. Но они вышли из положения. Подобно тому, как в центральных губерниях пресловутое «освобождение крестьян без земли» сделало крестьян на многие десятки лет данниками помещика, вынужденными искать у него «землицы», так и на Урале из восьмидесяти одной тысячи горнозаводских крестьян земельный надел получили только шесть тысяч: там, где руда была уже выбрана или заводы остановились.

Вся главная масса приписных оказалась на приусадебных участках, но без земли, то есть без хлеба. Под видом помощи этой брошенной на произвол судьбы человеческой массе были изданы два указа — в 1862 году и 1868 году, по которым заводчик обязывался «давать мастеровым работу» (то есть привязать безземельных крестьян к своему заводу нитями, такими же нерасторжимыми, как крепостное право), а в случае закрытия завода снабдить население на год хлебом или нарезать ему наделы.

Раньше «заводской крестьянин» был всё же крестьянином, он имел землю, знал: посеет — и будет хлеб; а сейчас он стал пролетарием, не перестав в то же время быть в чисто крестьянской зависимости от барина.

Двойная зависимость: от помещика и от капиталиста, — вот какое создалось для него положение; одним словом, «податься некуда». Эти *необычные, двойственные, крестьянско-мастеровые черты уральского пролетариата отразились и на укладе, и на характере уральских рабочих, сохранившись и по наши дни.* Отразились они и в своеобразии революционных движений на Урале, начиная с восстания Пугачёва. В движениях этих всегда было нечто крестьянское, даже если взять, например, знаменитый «бунт» рабочих Ревдинского завода, когда шестьдесят восемь человек было расстреляно из пушек за нежелание подчиниться самодержавию. Мастеровые Ревды вышли тогда на заводчика с дрекольем по-деревенски.

И были уральцы замечательными партизанами. Легендарной славой овееяна их борьба против войск Колчака, неизмеримо превышавших своим числом, своим вооружением, своей «кадровостью» маленькие партизанские группы уральских рабочих. О том, как девять тысяч уральцев с трёхтысячным обозом женщин и ребят шли на соединение с Красной Армией, как по

пути они уничтожили батальон и полк колчаковцев и с боями вышли к Кунгуру, сложат когда-нибудь в народе былины.

Двойственный характер старой уральской экономики, прошлая связанность уральского пролетариата с землёй, его неполная освобождённость от крестьянских навыков, крестьянского скопидомства были для приехавших на Урал с юго-запада рабочих явлением неожиданным, от которого они давно отвыкли. Ведь запорожские шахтёры, брянские металлисты, южнорусские металлурги за десятки лет работы на больших, по последнему слову техники оборудованных предприятиях, успели совершенно освободиться от крестьянских начал в быту. Они уже давно полюбили квартиры в больших корпусах, где есть водопровод, канализация, электричество, газ, ванна, давно начали тянуться по вечерам в клуб, чувствовать потребность в кино, в театре, в лекции; жёны их освободились от кухни, к их услугам были ясли, детские сады, столовые, где всегда можно взять на дом обед, к которому приваришь в полчаса что-нибудь и все сыты. Молодёжь усиленно стремилась к развитию, к учёбе на заочных факультетах, в кружках самодеятельности и просто тянулась за книгой; интересовалась она и иностранными языками.

Читатель да не подумает, что я рисую какой-то небывалый рай на земле. Важно не то, было ли всё это у всех в действительности (конечно, в действительности далеко не на всех хватало и квартир, и яслей, и столовых, и времени), а важно, что всё это уже было принято сознанием как должное, как целевая установка, и воображение законно требовало его от жизни, в соответствии с ним воспитывало свой вкус, строило свой бытовой и жизненный идеал. А тут вдруг приезжие на Урале очутились в полукрестьянских пригородах, где рабочие живут в собственных избах-усадебках, разбросанных на довольно большом пространстве. Обобществлённый заводской быт не мог здесь не пострадать от этого: столовые не получили такого мощного развития, как в наших центральных и западных областях; у клубов посещаемость, конечно, меньшая: ведь не очень легко итти по вечерам километра два-три туда и обратно.

Зайдите сейчас в квартиру к уральскому доменщику или сталевару, — вы увидите крепко сколоченный сруб в три окошка; ступишь во двор через перекладину, — и сразу навстречу вам уютно задышит чавкающая, мокромордая рыже-белая «тагилка», местная удойная, богатая жирным молоком корова; закудахчут в сарае под крышей куры. Пройдите дальше, в сени, и там непременно хорошая дубовая кадка, на стене странной формы огромные посудины — плетёнки, вырезанные ковши, медные тазы и кружки; в углу старинное коромысло. Под избой в подвале

засыпана картошка, до войны обязательно была и мука, крупичатая, тонкая, замечательного помола, какой вы, может быть, на западе «сроду не едали»; под праздник непременно пеклись из нее шаньги и лепились пельмени, а в будни заваривалась попросту каша-заваруха. Жена и мать нигде не работали — им было много дела по хозяйству. В квартире чисто, уютно, домобытно, иной раз и чесалка, и прялка где-нибудь в сенцах от бабки остались. И непременно ружьё и ягташ. Всеобучу с уральцами мало дела: каждый из них знает и лыжи и ружьё...

С таким хозяйством тянуться в заводскую столовую особой нужды не было.

Встреча двух разных рабочих укладов на Урале, из которых один резко тяготеет к городскому, обобществлённому быту, а другой крепко держится за индивидуальный, крестьянский быт, приведёт в конечном итоге к гармоническому решению вопроса, к сглаживанию острых углов между двумя этими формами быта.

Наша партия никогда не заостряла «урбанизма» в рабочем быту. Ещё в начале тридцатых годов мы имели ряд партийных решений о подсобных хозяйствах, об индивидуальном огородничестве; у нас всегда широко практиковалось пригородное рабочее строительство; большие заводы (хотя бы в ближайших подмосковных районах) всегда наделяли рабочих землёй. И в то же время обобществление быта последовательно внедрялось не только в рабочих районах, но и в наших колхозах, где мы встречаем хорошие столовые, клубы, ясли всё в большом и большем количестве.

На Урале эти процессы можно наблюдать с удивительной ясностью и остротой; их ускоряет и подгоняет сама необходимость. Советская власть отпустила сейчас большие деньги и лимиты на индивидуальное жилищное строительство. Архитекторы проектируют маленькие рабочие «коттеджи», уютное жильё, где старая изба сохраняет свои преимущества и утрачивает неудобства. Индивидуальное огородничество, разведение птиц, кроликов, наличие коровы, козы становится сейчас просто государственной необходимостью и всячески поощряется. А в то же время гигантски растёт заводской обобществлённый сектор. И потому, что это диктуется необходимостью, вопросами войны и обороны, процесс этот сразу обнаруживает свою жизненность и историчность.

Уральский опыт будет использован потом во всех тех советских областях, где бывали фашистские банды и которые нам придётся восстанавливать. Там тоже *понадобится поднимать хозяйство соединёнными усилиями города и деревни*, проектировать и налаживать рабочий быт в гармоническом сочетании обобществлённых и индивидуальных черт. Недавно академик ар-

хитектуры, Каро Алабян, подводя в «Правде» итоги десятого пленума архитекторов, интересно написал о предстоящем массовом строительстве «одноэтажных домов в разрушенных немцами городах.

Каждый из нас должен быть не только потребителем, но и производителем, не только в цехе, но и на матери-земле.

Возможно, я немного преувеличиваю,— ведь всякое обобщение таит в себе эту опасность,— но доля истины тут есть, и надо, чтобы заводские профработники, заводские партийные руководители чувствовали и понимали происходящий процесс во всей его глубине.

Когда Демидовы строили завод, ни о какой планировке они не думали. Строили так, как было выгодно заводчику: соображения общего благоустройства в те времена во внимание не принимались. Так это было и во всех других уральских городах.

Достаточно сказать, что старый Тагильский завод, очутившись в центре города,— а ведь и все-то уральские старые заводы представляют собой центр города,— за сутки сбрасывает на главную городскую часть, где все наши административные учреждения, культурные предприятия, гостиницы, рестораны, ни много, ни мало — двадцать шесть тонн, или тысячу сорок пудов, или двенадцать тысяч шестьсот сорок килограммов копоти и грязи! Двенадцать с половиной тысяч килограммов копоти и грязи над головой!

Между тем Нижний Тагил — это богатейший по ископаемым и удобнейший по расположению центр. Старожилы говорят: нет на Урале такого богатства, которое не отыскалось бы в Нижнем Тагиле. Сюда, естественно, тяготеет промышленность. Целый ряд наркоматов задумал строить в нём заводы. И тут перед проектировщиками неизбежно встал вопрос, как расположить эти заводы, чтобы дым и копоть от них не относило в ещё не загрязнённые жилые рабочие районы — Кушвинский, Гальянку и Ключи. В расчёты вошла знакомая каждому строителю красивая «роза ветров» — рисунок, изображающий движение ветров данной местности. С копотью так или иначе проектировщики справились.

Но самое тяжёлое наследие старого города — его бесплановость, его небольшие размеры и отсутствие нужной площади для правильной распланировки — победить оказалось гораздо труднее. К этому прибавилась ещё и наша собственная вина: каждое ведомство строило свой завод из Ленинграда или Москвы, иногда не согласовывая проектов с другими ведомствами.

Что же получилось? Промышленность стала расти и развиваться гораздо быстрее, чем смог развиваться и расти сам город.

Она его «переросла». Новые стройки возникли разбросанно, без увязки с городом. Заводы и посейчас стремятся обойгись временными бараками, а бараки теснятся к заводу, потому что не город, а завод даёт им дороги, воду, электричество. Таким образом и получилось, что вокруг промплощадки возникли скученные жилища самого разного типа.

Понятно, что при такой постройке и протяжённости города крайне тяжело решить задачу основного благоустройства, до сих пор не достроен водопровод и нет канализации.

Бесплановость скрадывает гигантские масштабы города и делает невидимыми грандиозные новые заводы. По улицам бегают игрушечный трамвайчик: путь одноколейный, и потому вагон застывает на разъездах в ожидании встречного. Город с колоссальным будущим рвётся из своего игрушечного облика, стонет от недостатка транспорта — грузовиков, автобусов, лошадей.

Но когда на Урале жалуются на трудности подвоза, на затруднения с транспортом, надо помножить недостаточность средств транспорта, вагонов, грузовиков, лошадей, паровозов, платформ, санок и тележек — на ужасающее качество проезжих, подъездных и прочих дорог, раза в три повышающее износ этих средств и тяжесть провоза.

Плохие дороги — постоянный предмет жалоб уральских рабочих. Уральские крестьяне даже не жалуются: они к ним привыкли, их деды ездили, их прадеды истязали по этим дорогам своих «тпру да ну!», и даже сейчас с удивлением видишь на улицах какое-то особое привычное жестокосердие к лошадям, какого нигде в другом месте не встретишь, как будто люди научились думать, что иначе нельзя и что этот «крест» им и лошадям надо терпеливо нести...

Между тем на Урале есть добавочные удобные пути для промышленной продукции. Эти удобные пути — водные. В сборнике «Крепостные художники на Урале»¹ описывается выгодное местоположение Нижнетагильского завода на водной системе, соединяющей Европу и Азию:

«Река Тагил, принимающая в себя шесть речек, в том числе Чёрную, Выю, Лаю и Салду, где расположены были именные заводы, не только полностью обеспечивала бесперебойную работу вододействующих фабрик Нижнетагильского завода, но использовалась и для перевозки заводских грузов, поскольку, как писал Паллас, «и ниже завода река Тагил так глубока, что суда ходить могут». Речная система в целом служила естественным маршрутом для доставки заводской продукции,

¹ Этот сборник, подготовленный Свердловгизом, я цитирую по рукописи, поскольку он ещё не вышел из печати.

с одной стороны, в «российские города» и далее за границу, с другой — в Азию. На самом заводе строились «коломенки» для отправки тагильского железа с Уткинской пристани».

Оставим пока в стороне вопрос о «вододействующих фабриках», а возьмём лишь указанный тут речной путь. Вода, большие реки — это самый древний способ сообщения: недаром уральские древние жители три тысячи лет назад вытёсывали замечательные вёсла. Древний этот способ медленный, и когда мы в наше время пожираем пространство паровозами, скрадываем его электромоторами, медленное движение барки или даже парохода по реке кажется чем-то архаическим, раздражает наше чувство темпа. Но тем не менее, можно ли назвать водные пути сообщения, речную перевозку грузов устаревшими?

Вспомним промышленное значение больших рек современной Европы и Америки, представим себе Темзу, по которой ни на минуту не прекращается движение; Сену с её потоком барж; покрытый пароходиками Дунай, уже не говоря о нашей собственной Волге. Ведь они живут полной жизнью, они имеют целую обслуживающую сеть шлюзов, пристаней, мостов, дозоров, элеваторов, складов, целую армию гражданского флота, свою милицию, своё управление.

Урал и Сибирь богаты своими замечательными водными путями; водным путём Ермак завоевал Сибирь; гениальный соликамский житель Артемий Бабинов в 1597 году «по указанию Москвы открыл прямой путь из Соликамска на Туру», приблизив друг к другу водные системы Сибири и Урала: в этом направлении работала мысль десятка поколений наших предков, и странно было бы думать, что у нас на севере могла бы устареть речная перевозка, не устаревшая нигде в мире!

Сейчас, когда мы проектируем новые грунтовые дороги на Урале и собираемся расширить старые, не лишне вспомнить, что ведь и водная система нашего северо-востока ещё недостаточно развита, её гладкие естественные дороги еще мало участвуют в разгрузке наземных уральских путей, и вид здешних рек ещё слишком безмолвен и грустен, даже в навигацию в лесосплав.

Когда наши колхозы начали готовиться к весеннему севу, чтобы «бить врага колосом», огромный вопрос возник о средствах передвижения. На чём ездить, возить семена, инструмент, материалы, как добираться до отдельных станков, если на счету каждая лошадь, каждый трактор? Пространства для посева расширились, а средства передвижения уменьшились. И тут вдруг сами колхозники выдвинули мысль: а река на что? Почти каждый здешний колхоз лежит на реке, почти каждая речка судоходна для моторных катеров. Эти катера можно сделать

своими силами и тут же, в колхозах. Красноуфимский район, выдвинувший это предложение, указал и на старые, завалчившиеся моторы, которые можно почистить, отремонтировать. Колхозники с жаром ухватились за эту мысль. Если мы сумеем собрать сейчас нужное количество газогенераторных (чтоб не тратить бензина) моторов и дать их деревне, мы окажем сельскому хозяйству реальную, огромную помощь; мы заложим первый камень того речного судоходства (на небольших реках), которому на Урале предстоит большое будущее. И мы разгрузим до некоторой степени напряжённый уральский транспорт¹.

Вернёмся к упомянутой мною цитате о старых уральских «вододействующих фабриках». Что это за «вододействующие фабрики»? Наши предки даже в тринадцатом веке умели использовать воду не только для ловли рыб и проезда, но и под мельницу.

Водяная мельница — это первая гидроэнергетическая установка человечества. Мы в просторечии связываем её всегда с первоначальным смыслом «молоть» и думаем, что мельница ставится на воде лишь для перемола жерновами зёрен в муку. Но слово «мельница», мюллер, мюлле имеет гораздо более широкое значение: энергией водяного колеса работали у нас в шестнадцатом веке все бумажные фабрики, а в Европе — ткацкие, и там под словом «мюлле» до сих пор ещё понимают энергетическую установку.

По принципу мельниц были устроены в восемнадцатом веке и «вододействующие фабрики» на Урале, о которых упоминалось выше. Весь Нижнетагильский район работал при помощи водной энергии, причём «мельницы» (или гидроустановки) были так расположены по течению рек, чтобы каждый завод принимал на свои колёса (турбины) отработанную воду вышележащих заводов.

Когда мы сейчас, в середине двадцатого века, проезжаем по Уралу, перед нами раскрывается своеобразнейшая картина. Заводы и рудники, маленькие, старые, по виду похожие на наши машинотракторные станции, попадают, как говорится, «на каждом шагу»; они определяют собой принцип застройки и заселения Урала и почти совпадают с понятием здешнего «населённого пункта», особенно в горнозаводском районе. Но если МТС лепятся обычно к железнодорожным станциям, то старые уральские заводи расположены вдоль рек. И каждый

¹ См. об этом замечательную статью секретаря Красноуфимского райкома ВКП(б) т. Патракова, помещённую в «Правде» № 81 от 22 марта 1942 года. После войны вопрос о постройке большой гражданской флотилии, о создании множества малых судов, катеров, лодок, бесспорно станет в порядок дня.

из них обязательно имеет свой искусственный пруд, свою плотину, свой водоспуск, свой канал.

Сохранились старинные названия, которыми триста лет назад, как и сейчас, обозначаются отдельные части этих сооружений: «колёсница» — деревянный сруб, где ставилось водяное колесо, чтобы оно не замерзло зимой; «ларь» — сделанный из досок канал, по которому подводилась из запруды вода на водяное колесо; «ларёвые окна» — отверстия, по которым вода из ларя шла в спускные трубы на колесо; «ларёвый ставень» — запор, или шлюз,двигающийся в раме и закрывавший (сверху вниз), когда надо, ларёвые окна; «вешняк» — отверстие в плетине для спуска весеннего паводка; «вешнячий двор» — место перед вешнячным отверстием и ларёвыми окнами, ограждённое сваями, для сдерживания льда, леса и мусора. Это последнее сооружение мы называем сейчас «отстойником», и его присутствие в старых «мельницах» говорит о высокой технической культуре.

Я привела все эти обозначения из книги Вильгельма де Геннина «Описание уральских и сибирских заводов»¹, писанной в первой половине восемнадцатого века, привела потому, что простые русские названия как бы образней раскрывают перед нами сложные технические сооружения.

Сама плотина строилась тогда с большим знанием дела, специальными мастерами, отлично усвоившими её технику, по определённому общему типу, а водяное колесо, или, как его называли «боевое колесо», передававшее движение «боевому валу», состояло из трёх частей: наливных, среднебойных и подливных колёс, в основном напоминая современную турбину.

Идя сейчас по отлично сохранившимся плотинным мостам, нередко можно увидеть за оградой особую будку, где находится «плотинный мастер», и само звание это сохранилось до сих пор, но только потеряло свой прежний большой смысл.

Современные плотинные мастера, большей частью древние старики, знают, как работал завод на своей «турбине» (они произносят «тюр»), заменившей старое «боевое колесо». Знают они и технику охраны плотины, время спуска и поднятия ларёвых ставней и вешнячных затворов. Но роль их свелась сейчас только к охране мёртвого, уже бездейственного сооружения, потому что заводы работают на тепловой энергии «Уральского кольца», а в некоторых случаях от своих дизелей.

Невольно приходит мысль: да почему же не воспользоваться чудесной старой гидротехникой, талантливо созданной мастерами из народа, почему не воспользоваться этими

¹ Госиздат, «История заводов», Москва, 1937.

прудами, каналами и плотинами, большей частью хорошо сохранившимися? Разве не помогут они при современном напряжённом положении энергобаланса, не добавят кое-какие местные резервы? Недаром ведь в войну 1914 года заводчики нашли для себя выгодным реставрировать их на всё время войны!

В «Справочнике по водным ресурсам СССР»¹ на страницах 790—791 указывается, что до 1927 года по Уралу было свыше ста пятидесяти гидроустановок, не считая мукомольных мельниц, причём мощность первых очень небольшая — сто, сто девяносто, максимум триста лошадиных сил, а последних — и совсем ничтожная, составляла в целом около двадцати семи тысяч. Это, конечно, при современной уральской потребности в энергии цифра пустяковая и ничего не устраивающая. Но верить ей нельзя, потому что она исходит из данных старого, неразвившегося, неимоверно запущенного хозяйства, о котором никто и не думал, что есть в нём скрытые резервы. А вот комиссия ленинградского Гидроэнергопроекта, специально обследовавшая водные ресурсы Нижнего Тагила, говорит только об одном этом районе уже совсем другим тоном. Привожу слова начальника комиссии инженера С. С. Гинко из статьи «Больше внимания водному хозяйству нижнетагильского промузла»:

«В водном хозяйстве промузла в настоящее время незаслуженно предан забвению и нигде не отражён вопрос энергетического использования водоисточников хотя бы путём строительства, при существующих водонапорных сооружениях мелких гидроэлектрических станций, на базе которых с успехом можно было бы провести электрификацию ряда рабочих посёлков в пригородной зоне. По самым скромным подсчётам строительство мелких гидростанций при существующих плотинах промузла, с одновременным производством ремонта последних, позволило бы иметь ежегодно около трёх с половиной — четырёх миллионов киловаттчасов дешёвой электрической энергии».

С. С. Гинко дал «самые скромные подсчёты» для одного Нижнетагильского узла, бедного водою. Не нужно быть математиком, чтобы на миг представить себе добавочную электроэнергию, полученную от всех гидроустановок Урала с использованием уже существующих плотин. Не надо быть и техником, чтобы понять все виды новых скрытых резервов энергии, которые можно было бы извлечь отсюда. Требуется для этого не так уж много: ремонт и расширение давно существующих сооружений, прудов и плотин; повышение уровня и напора воды

¹ Том XII, под общей редакцией Давыдова. Урал. Южное Приуралье. Ленинград—Москва. Часть 2-я.

в них; установка небольших гидротурбинок вместо работавших когда-то маховых колёс с их низким коэффициентом полезного действия и т. д., что отчасти уже и начало осуществляться сейчас.

Но тут мы заранее слышим возражение: какие там установки, когда на Урале туго с водой, в Свердловске туго с водой, в Нижнем Тагиле не знаешь, откуда взять воду для промышленных нужд!.. Ссылка местных работников на отсутствие воды даже для работы промпредприятий сделалась чем-то вроде постоянного «veto», налагаемого на любую постановку вопроса о гидроэнергии. На первый взгляд кажется, что кричащие правы, так много наезжает сюда и работает здесь всяких комиссий, «изыскивающих воду».

В сборнике от 1933 года «Водные ресурсы Урала»¹, где количество воды рассмотрено по отдельным районам, тоже приведены цифры, как будто неутешительные для Свердловска и нижнетагильской системы. Но, во-первых, эти цифры, как тут же оговариваются авторы статей, лишь ориентировочные и в них не приняты во внимание грунтовые (подпочвенные) воды, которые нигде на Урале до сих пор по-настоящему не изучены. Во-вторых, реки уральские, как и в Закавказье, отличаются огромным колебанием между своим максимумом и минимумом, то есть между периодом половодья и периодом усыхания: в первый воды бывает в двести, в триста раз больше, чем во второй, а при такой амплитуде колебания воды, можно ли считать средние цифры точным выражением и учётом её возможного количества? В-третьих, вода — это величина, технически преобразуемая. Путём целого ряда приспособлений (например, регулирующих водохранилищ, собирающих лишнюю воду половодья и сохраняющих её на время засухи, соединением при помощи каналов разных водных систем, добавлением подземных водных источников и прочим) всегда можно увеличить воду там, где её кажется мало.

Посмотрим на карту рек промышленного Урала, составленную по данным Геодезического комитета ВСНХ в 1929 году. Вряд ли найдётся в мире другое такое пространство, где бы глазам представилось большее количество густых, извилистых, похожих на разветвление нашей кровеносной системы причудливейших змеевидных речек, вертящихся по всем направлениям, с многочисленными притоками, с бесконечною россыпью озёр между ними. И говорить, глядя на такую карту, что Урал,

¹ Издательство «Советская Азия», Москва. 1933. Общество изучения Советской Азии, том I, Уральская секция, 212 стр.

беден водой! Когда, наряду с этим огромным количеством небольших рек, его пересекают богатейшая полноводная река Кама с притоками и длинный судоходный Тобол с Иртышом!

Воды на Урале много, а вовсе не мало; осадков на Урале много, а это ведь те же водные резервы. Но всё дело в том, что вода, как и рудные сокровища, требует на Урале приложения человеческого труда и техники, и при этом обдуманной и разумной.

На Урале самые различные организации не согласованно между собой ищут воду. Одни ищут воду для потребностей питьевых (откуда и как провести водопровод); другие ищут воду для промышленных целей (откуда и как взять её); третьи ищут водные источники для иных целей, например, для рыбоводства; при развитии в больших размерах общественного и личного огородничества непременно встанет вопрос о поливке этих огородов, и опять понадобится вода; ищут воду и для гидростанций (откуда провести и где создать напор). Вот в этой *разнохарактерности и бесплановости поисков, в этом отсутствии единого центра для руководства ими и кроется главная причина отставания уральского водного хозяйства*. Ведь на Урале до сих пор ещё не удосужились даже провести размежевание рек на «чистые» (для питья и промышленности) и на «грязные» (для стока).

Если продолжать решать вопросы воды изолированно один от другого, если руководить этими вопросами и дальше будут люди совершенно разных ведомств, друг с другом не имеющих ничего общего, то можно заранее сказать: такое приложение труда к водным ресурсам Урала необдуманно и неразумно.

Добавим тут в скобках, что ко всем перечисленным выше задачам прибавляется и побочная: необходимость очистки уральских водохранилищ и прудов, чрезвычайно загрязнённых промышленными отбросами и притом не в одном только Нижнем Тагиле. Охотники рассказывают, что раньше на пруды при перелёте садились стаи уток, а сейчас можно наблюдать такую картину: летит, например, над тем или другим прудом огромная утиная стая, начинает медленно садиться, но, не успев снизиться окончательно, вдруг дрогнет и взмоет, словно поверхность пруда оттолкнёт её, и, хотя пруд лежит зеркальной гладью, птицы садятся вдали от него на болото: так отдаёт он разными химическими запахами!

Или ещё пример: несколько лет назад здесь часто случались неприятности из-за того, что рыба забивала решётки плотин, и приходилось объявлять специальные авралы для очистки этих решёток от рыбы — такое множество её водилось в уральских

реках! А сейчас кое-где почти уже нет рыбы: химические отбросы убивают там всё живое.

Так вот, единственно разумное, наиболее экономически выгодное и технически правильное решение всех этих задач — это решение *комплексное*, то есть такое, где одним планом, одной комбинированной технической идеей разрешались бы они все и разрешались бы не изолированно друг от друга, а в органической связи, или, как говорится, в увязке друг с другом.

Об этом без конца пишет и говорит в докладах один из крупнейших наших специалистов по воде инженер И. И. Урбан.

Об этом просят городские организации.

Комплексное управление водой, где сходились бы работы по изысканию, рассмотрению заявок, распределению воды и контролю за использованием, — сразу уничтожило бы всякое разбазаривание уральских водных ресурсов. На Кавказе и в Закавказье мы привыкли связывать постройку гидроэнергетической станции с разрешением задач оросительных. Каналы для отвода воды часто служат у нас и для орошения; энергия водного напора идёт на водокачку, поднимающую воду снизу вверх, чтобы бросить её на поля. Таких станций много. Гиганты нашего гидростроения одновременно разрешали задачи судоходную и энергетическую, не забыв и о такой «мелочи», как рыбное хозяйство. Если бы водное хозяйство на Урале имело свой *единый центр* и если бы проектировка гидроцентралей была поручена большому, отмеченному талантом инженеру, какие у нас были и есть, то в комплексном плане велись бы поиски воды, в комплексном плане изучался бы режим этих вод, в комплексном плане разрешалось бы строительство гидроустановок, питьевых резервуаров, канализационных, очистительных, судоходных, рыбных и прочих устройств, а также и вопрос о воде для промышленных целей.

Всё сложное всегда упрощается, когда рассматриваешь каждое звено цепи в его зависимости от другого. В комплексном решении многих задач, как единой водной проблемы Урала, есть ещё одно важное обстоятельство.

Совершенство всякой технической установки заключается в том, чтобы сырьё не пропадало даром, а служило всячески, чтобы оно могло быть «обращаемо»: сослужив одну службу, идти служить другую. Промышленность потребляет огромное количество воды. Она испаряет её в котлах, бросает на промывку; на отопление. Почти все эти процессы могут быть «обратимы»: вода, превращаемая в пар, снова может быть обращена в воду; вода, загрязнённая после промывки, снова может быть очищена, пропущена через фильтры; вода охлаждённая вновь

может идти в нагрев, а это значит, что безвозвратную потерю воды на заводах и фабриках можно довести до минимума.

Гидроустановки обычно так и ставятся, что одна пользуется отработанной водой от другой и в свою очередь отдаёт свою отработанную воду на новую службу. Сейчас огромное количество воды выливается, загрязняется, пропадает безвозвратно. Комплексное разрешение водной проблемы Урала, обычно требующее высокой и передовой техники, положило бы и этому конец.

Заметим тут, кстати, что вопрос о *мелких* гидростанциях на Урале — это вовсе не попытка «реставрировать» старину, как было в 1914 году, а одна из самых современных технических новинок в энергетике. Мы, разумеется, должны и будем строить большие гидростанции на Урале и уже строим их. Это ведь печальный курьёз, что при обилии уральских рек с их удобным профилем мы не имеем тут ни одной мощной гидростанции, а питаемся тепловой энергией, расходуя дорогое топливо! Мы будем строить эти гидростанции, потому что опыт показал на примере Мос-Дон-Ленэнерго, как выгодно вводить их в параллельную работу с тепловыми. Но, не отказываясь от строительства крупных гидростанций, мы говорим сейчас о принципе строительства мелких гидросиловых установок, об их рациональности, их выгоды, их современной полезности, — в сочетании их с крупными.

Уже упомянутый мною инженер С. С. Гинко написал целую диссертацию на тему о параллельной работе маленьких гидроустановок с большими, о колоссальной экономической выгоды такой параллельной работы, о существующем в Европе и Америке автоматическом регуляторе этой работы, делающем совершенно излишним обслуживающий персонал.

С. С. Гинко побывал с нашими войсками в Финляндии, и его поразили там бетонные простые будочки, стоявшие в лесу без всякой охраны, на обыкновенном замке. В этих будках находились автоматические регуляторы, которые сами собой, когда требовалось, давали дополнительный ток с больших станций маленьким, а когда надобность в этом токе отпадала, сами собой выключали его. А количество маленьких станций ещё больше поразило Гинко. Не только незначительные, но и очень солидные предприятия не брезговали иметь свою крошку-гидростанцию, подобную тем, какие мы видим на старых уральских заводах, — гидростанцию-мельницу.

Что она даёт? При новейших турбинах с хорошей плотной пятьдесят, сто, а то и до пятисот, до тысячи лошадиных сил — число, которого можно добиться на старых соору-

жениях Урала при помощи подъёма отметки в пруду, усиления напора и новейшей аппаратуры.

И маленькие эти станции, повидимому, очень нужны и выгодны даже солидным предприятиям, которые в основном питаются от тока больших станций: они до некоторой степени разгружают напряжение больших станций, берут на себя известную нагрузку, осветительную, местную, а в целом изрядно удешевляют киловаттчас. Такие маленькие установочки, работающие на параллельной связи с большими, характерны вовсе не для одной Финляндии, — их можно встретить в Швеции, все чаще и чаще появляются они в других местах Европы, к ним начинает склоняться и передовая американская техника.

Могут возразить, что-де там частная собственность, капитализм и такие станции могут быть выгодными, а у нас дело другое. Но как раз наоборот; такие станции выгодны даже при наличии частной собственности, хотя именно частная собственность на землю мешает им развернуть полную свою выгоду. А у нас это дело верное. У нас при кустовании многих станций в одну, при возможности в будущем общего куста для Урала и Казахстана (с их противоположными режимами) они могут оказаться большой подмогой в хозяйстве, решающим фактом нашей технической культуры. До войны мы уже начали сами делать автоматические регуляторы. Думается, и сейчас, выделив один какой-нибудь небольшой цех на заводе, мы могли бы изготовить нужное нам оборудование. Это даст свои огромные плоды очень скоро и поможет заводам, работающим на оборону. Так или иначе, а гидротехнику Урала нужно сдвинуть с мёртвой точки, и она с неё сдвинется.

1942 г.

III. ИСКУССТВО И НАУКА

1. ДЕКАДА ИСКУССТВА УРАЛА

В дни самых напряжённых боёв на фронте и бессонной работы в цехах, в предпоследнем месяце 1942 года — середине ноября — на стенах и заборах Свердловска запестрели красивые плакаты. Искусство Урала вышло на итоговый смотр. За истекшие годы в Свердловске создались крепкие театральные коллективы (Театр музыкальной комедии, Оперы и балета, Юных зрителей, Драматический); музыкальные коллективы, (консерватория и филармония); группа художников, группа архитекторов. Эти кадры, работавшие для Урала, крепко осевшие здесь, должны были показать, как они выдержали тот исторический экзамен, каким явилась для всех нас великая отечественная война.

Сквозь показанный на декаде большой мир красок, звуков, положений, человеческого старания и таланта проступила одна общая черта: искусство уральцев в пору великой борьбы нашего народа качественно углубилось. Одновременная работа с лучшими центральными театрами, МХАТ и ЦТКА, не прошла для них бесследно. Защита родины, встреча по-новому со своим прошлым, новая, более высокая ступень исторического самопознания — стали для уральского искусства тем большим переживанием, где субъективное слилось со всенародным, личное с общественным. Не о том речь идёт, что родились действительно большие произведения — «по плечу» эпохе. Таких произведений ещё нет. Но важно то, что творчество стало углублённей и осознанней. Художнику трудно бывает говорить большие слова, передавать большие чувства. Обычно это удаётся лишь гению. Но отечественная война принесла с собой атмосферу искренности, в которой большие слова говорятя всеми легко и естественно, большие чувства передаются как бы «сами собой». Впечатление глубины, когда человек в художнике взволнован до корней своего бытия, и есть самый существенный результат смотра. Это сказалось не только на удачах, но даже и на вещах не совсем удавшихся.

Открылась декада постановкой оперы «Суворов» в театре Оперы и балета, и хотя композитор Василенко, к сожалению, поспешил на музыку, и её оказалось мало для раскрытия образов, — и зритель и актёры жили не столько в той опере, которую слушали и играли, сколько в ещё не рождённой, будущей опере о Суворове, ежеминутно вызываемой в воображении и постановкой Маргульяна, и текстом либретто, и тем, что вставало из души как восполняющее, как добавочное к восприятию. Зритель не мог не восклицать внутренне: «Но какая это тема для оперы! Какая опера, великая, героическая, насыщенная музыкой, заложена в этой теме!»

Суворов показан сперва в деревне, — скованный старый орёл, большой корабль, которому нужно большое плавание. Он глядит из окна, как деревенские ребятишки в войну играют... У Бизе в «Кармен» за взрослыми солдатами маршируют мальчишки, и это создало незабываемый музыкальный эпизод. А что можно было бы сделать из детской игры в войну перед старым Суворовым! Потом — преображённый, вызванный на воинский подвиг Суворов. Венская военная знать во дворце, встреча двух разных культур и психологий, — опера тут музыкально ещё следует за знаменитой польской дворцовой сценой «Ивана Сусанина», а опыт восемнадцати месяцев отечественной войны опять подсказывает новое, не традиционное разрешение темы.

Так ищет и судит зритель не то, что композитор сделал из «Суворова», а то, что надо сделать, что в намёке, в идее постановки, в некоторых удачных вводных приёмах музыкальной характеристики (например, альпийская дудочка в горах), в драматической, а не оперной игре певца Сердобова уже подводит к созданию новой, ещё не написанной русской опере «Суворов». Поэтому свердловская постановка «Суворова», будучи одной из слабейших в декаде, в то же время стала как бы ключом ко всему лучшему, что мы увидели на декаде. Она дала почувствовать высоту уровня восприятия зрителя. И она показала, что у нас родилась большая, народная тема искусства, которой предстоит воплощаться ещё не один и не два раза.

Свердловский Театр юного зрителя проделал большой путь развития. Несколько лет назад он привёз в Москву очень тяжёлую, со всякими хитростями и пышным оформлением постановку «Малахитовой шкатулки», где весь тонкий ажур, вся душевная прелесть сказки Бажова задохнулись под бутафорией. Война вывела театр на верную дорогу. От «Кости-партизана» Филипповой, через милых и поэтичных «Ермаковых лебедей» Пермьяка театр подошёл к превосходной пьесе П. Келлера «Это было зимой», где драматург вольно, как сюжетную канву, использовал жизнь, подвиг и смерть Зои Космодемьянской.

Свердловчане любят утверждать, что их оперетта — лучшая во всём Союзе. Не будем с ними спорить. Две пары этой оперетты Виск — Высотский и Емельянова — Маренич, протак Биндер, замечательные комики, Дыбчо, Красовская и Матковский, — актёры той старой культуры и того яркого дарования, когда актёрский талант и индивидуальность диктуют авторам их драматургию.

Весь прошлый год в Свердловске жил большой и тонкий музыкант Шебалин. Он сделал для свердловской оперетты не мало, — дописал новый акт к «Запорожцу за Дунаем» и создал новую оперетту «Жених из посольства». Слабая по сюжету, эта вещь дала в музыке несколько счастливых находок. Песенку «Были наши бабушки прекрасны, как весна» на следующий день после премьеры пел весь город, пели бойцы в частях, раненные в госпиталях. Но оперетта Шебалина интересна ещё и тем, что она — впервые у нас — наметила крепкую связь между старой опереточной традицией и новой советской музыкальной комедией. Большая культура Шебалина, его вкус и чистота музыкального языка облегчили переход советской оперетты в русло опереточной классики и позволили нашему тексту естественно зазвучать в жанре оперетты (со всеми её канонами).

«Жених из посольства» сюжет, правда, далёкий, исторический. Но композитор Старокадомский вместе с либреттистом Типотом пошли дальше по пути, намеченному Шебалиным, и раскрыли то, что было им подсказано. Одним из лучших спектаклей на декаде была новая оперетта «Три встречи», очаровательно сочетавшая нашу советскую тему с классической опереточной формой.

Когда в первом действии мы увидели бригаду колхозниц и почтальоншу Емельянову, которая злится, не зная, как раздать письма (в колхозе все по фамилии Петровы), а потом появляются два героя, лётчик и лейтенант, — многим из нас как-то невольно припомнилось рождение в Европе жанровой оперетты, когда на место всяких условных персонажей и аллегорических древних богов появились живые и современные своему веку крестьянские девушки, рыбачки, птицеловы. Вот этого чувства, этой мгновенной апелляции к общей истории оперетты, к традициям этого рода искусства ещё не хватало у зрителя первой нашей советской оперетты — «Свадьба в Малиновке», хотя там те же советские колхозники; не хватало потому, что там музыкант избрал путь некоторой назидательности, «оправдания» опереточного жанра, путём надбавки ему душеспасительного народно-певческого реализма.

В «Трёх встречах» назидания нет, там всё искрится, всё весело, потому что живые современные персонажи поданы с

тем соблюдением дистанции, какое необходимо в оперетте. Здесь не надо ни морали, ни придирчивой критики,— важно то, что в конце спектакля получаешь отрадное чувство зрелища, не надуманного, не скучного, а необыкновенно свежего.

Когда-нибудь историки театра расскажут нам, как на нашей земле, в тяжчайшее время войны, в городе Свердловске, где люди работали по восемнадцать часов в сутки, ночевали в цехах, сами чинили водопровод, сами разгружали вагоны, меняли шпалы под рельсами, перебирали картошку, — как в этом городе шло развитие советского театра, как (на протяжении года!) была создана качественно новая советская оперетта, как искусство овладело героической народной темой.

Но самым замечательным, пожалуй, в театральной жизни нашего города было создание нового зрелища, рождённого прямой потребностью обороны. Декада показала его не целиком. Она включила только «народное представление» Мерцальского, поставленное в воинских частях, где на современный лад переигрывается старинный лубок об «атамане» и «шайке разбойников» (превращённых в «хватомана» и «гитлеровцев»). К сожалению, нельзя было показать театрализованные заводские обозрения, инициаторами создания которых были обком ВКП(б) и парторганизации заводов, а авторами Е. Пермяк и Типот. Жанр этот — текучий. Расскажу о том, как он создаётся. Писатели едут в цеха, им говорят о «злобе дня» на заводе, что и кого надо «продёрнуть», что и кого похвалить, где «узкое место», и в чём оно. Писатели тут же создают «проходной каркас представления». Допустим, что хромает внутризаводской транспорт и надо его осмеять. Тогда на сцене путём нехитрого и несложного сюжета рассказывается о продвижении по заводу какой-нибудь злополучной детали. Быстро меняются картины, поются шуточные песенки о живых людях, актёры играют в гриме этих живых людей, узнающих себя на сцене под хохот всего зрительного зала. Удачно найденный каркас и какие-нибудь основные два-три персонажа остаются и на следующее представление, меняется только весь материал.

Один из крупнейших заводов пригласил Пермяка создать обозрение, где бы он мог крепко побить местные недостатки. Пермяк набросал «каркас». В вагоне встречаются две девушки, обе едут в одном направлении, у обеих в руках одинаковые портфели. Но одна из них — крупный работник наркомата и едет ревизором; а другая — скромный профсоюзный работник, едет собирать взносы. Они нечаянно меняются портфелями. И дальше каждая из них встречена «по документу» (увереньям, что «я не та», никто не верит, принимая их за хитрость), и скромная профсоюзница видит, как здорово встречают ревизора.

а ревизорша сразу попадает на завод с таких чёрных ходов, о каких она и не подозревала бы, если б была принята «за себя». Простейший ход, но он метко попадает в цель, не щадит никого и бьёт общим смехом всего зрительного зала, от которого спасенья нет; прилепится потом ярлык, начнут донимать и допекать, не поздоровится ни директору, ни могучему завхозу. Таково величайшее оперативное действие таких обозрений, помогающих заводу бороться с недочётами лучше, чем любая форма взысканий.

Работая над обозрениями, ни Пермяк, ни Типот в начале не подозревали всей силы успеха подобного жанра, всей горячности приёма его зрителями. Не подозревали они и того, что на этой, как могло бы казаться, малоценной, с точки зрения искусства, не выношенной, форме, продиктованной ежедневной заводской заявкой, внезапно блеснёт отблеск классической итальянской «комедия дель арте» с её повторяющимся основным типажем. Некоторые персонажи заводских обозрений — герой труда и лодырь, честный начальник и очковтиратель и т. д.—приняли типовые очертанья, которыми обозрения пользуются уже, как знакомыми, найденными характерами. Можно предвидеть, как из этой работы, рождённой необходимостью помочь обороне, подтолкнуть фронтный заказ, возникнет в будущем новая, живая форма советской комедии.

Два композитора старшего поколения — В. Н. Трамбицкий и М. П. Фролов — работают в Свердловске настолько уже давно, что их стали называть «уральскими». Правда, В. Н. Трамбицкий по своим музыкальным традициям — ленинградец, а М. П. Фролов, тоже кончивший Ленинградскую консерваторию, немалую часть своей жизни провёл в Киеве. Но оба композитора корнями своего творчества росли в Урал и немало потрудились над созданием Свердловской консерватории. То, что можно назвать музыкальной средой — направление вкуса учащейся молодёжи, выработка общественного критерия при оценке музыкальных произведений, концертная жизнь уральской столицы, — всё это в какой-то степени делалось при их повседневной помощи.

Жизненный путь каждого советского музыканта индивидуален. И всё же в нашей стране творческие биографии постоянно перекликаются. Оттого что наши люди искусства — часть советского общества, развивающегося не стихийно и не случайно; оттого, что наша партия всегда мудро руководила искусством, помогая в переломные моменты работы найти правильный, исторически передовой путь — судьбы отдельных советских музыкантов не одиноки и не разорваны. В этом смысле

история В. Н. Трамбицкого и М. П. Фролова очень поучительна. Каждый из них по-своему преодолел на Урале соблазны субъективизма, нашёл выход к народному творчеству.

В. Н. Трамбицкий родился в Бресте, но уже с 1921 года связал свою жизнь со Свердловском. Юношей он, как и все, отдаёт дань скрябинской «квартете». Это были те годы, когда новые, странные, злоупотреблявшие квартой скрябинские гармонии так захватывали молодёжь и воздух был так насыщен ими, что, бывало, достаточно было взять на рояли обыкновенную квартету, чтобы в воображении тотчас встал мир скрябинских звучаний. Трамбицкий не был равнодушен и к Рахманинову, к его мужественной стремительной ритмике, к его «смуглой» оркестровой краске. Первый период его творчества, как он сам определяет, «не конкретен». Общеромантическим музыкальным языком он пишет поэмы, оперы («Овод», «Гнев пустытника»). Потом рождается тяга к реализму, вызванная общим развитием советского искусства.

Урал помогает Трамбицкому найти первую реалистическую тему. В сороковых годах прошлого века в Ревде был бунт углежогов — одна из ярких страниц революционного движения на Урале. Тема и материал захватили Трамбицкого, и он написал оперу «За жизнь». Опера Трамбицкого носит на себе общие черты тогдашних исканий и ошибок. В первом своём варианте она была чересчур социологична (и в музыке сказала «школа» Покровского!) — у Трамбицкого жили и действовали массы, но совершенно не было отдельных лиц. Когда этот вредный уклон был у нас осуждён партией, то замечательно, что и музыка, это, казалось бы, отвлечённое искусство, реагировала на это резким поворотом к индивидуализации героев. Трамбицкий пишет второй вариант оперы, оттеняя действующих лиц, характеризуя и выделяя их судьбы.

На этой работе он впервые находит себя. В поисках конкретного музыкального языка, при помощи которого он мог бы дать реалистические характеристики, Трамбицкий до тонкости разрабатывает интонационный принцип вокальных партий. Он стремится передать в музыке не только смысловое, но и народно-интонационное содержание человеческой речи и увлекается этим настолько, что петь его оперные партии становится трудненько, а для певцов, привыкших показывать в пении прежде всего свой голос, — и мало благодарно.

Трамбицкий воюет со своими исполнителями, особенно с тенорами.

Новая опера Трамбицкого, — плод этих скромных, пытливых десятилетних поисков, — «Гроза» (по Островскому) должна в

текущем сезоне пойти в Свердловске¹. О ней и сейчас судят по-разному, и, по всей вероятности, она вызовет горячие споры. Но честный, серьёзный труд, вложенный композитором в свои многолетние занятия, напряжённые поиски наиправдивейшего выражения в музыке не остались без награды. Оправдание своей работы Трамбицкий нашёл в дни отечественной войны. Чем больше он, работая над интонационной характеристикой, приближался к народу, тем ближе становилась для него народная речь. На Урале есть замечательные сказительницы. Их сказы о том, «как наша Красная Армия во поход пошла», записаны и стали известны композитору. На пять из этих сказов он написал музыку, — пять чудесных, народных сказов раскрылись перед ним во всём их интонационном совершенстве, которое он остро и до глубины почувствовал. И музыка словно сама потекла из них. «Северные сказы» Трамбицкого уже напечатаны и исполняются. Это один из сильнейших вокальных откликов на тему войны. Таким органическим предстаёт перед нами путь советского музыканта, честный путь труда и поисков, теснейшим образом связанный с развитием нашего общества.

М. П. Фролов тоже прошёл сходный путь, хотя и совершенно по-другому. Его юношеское увлечение Скрябиным было гораздо значительнее, чем у Трамбицкого. В те же самые годы, когда Трамбицкий обратился к реалистической теме, в годы 1927—1929, и М. П. Фролов пережил перелом, круто повернув к реализму. Он чувствовал, что по натуре своей он имел потенциальные способности «сочинять в народном духе». Но влияние скрябинской школы парализовало эту способность. М. П. Фролов покончил с этим влиянием резко. Как он сам рассказывает, — он захлопнул перед собой на пюпитре Скрябина и раскрыл Баха. «Классическая сюита» Н. П. Фролова — выражение этого самоотказа от Скрябина, самовоспитания в строгом духе классиков — была написана и напечатана в 1930 году. За нею пошёл длинный ряд опусов об Урале, большая национальная опера «Энхэ-Булат Батор» на монгольском материале и, наконец, огромная, широко разработанная, насыщенная красками кантата о Сталине, с которою Фролов выступил на декаде.

В уютных фойе филармонии разместилась уральская выставка живописи и скульптуры. Выставка росла буквально изо дня в день на протяжении всей декады, воспитывающее и организующее значение которой ясно чувствовали все её участники.

¹ В марте 1943 года «Гроза» была с большим успехом показана Театром им. Луначарского.

Художники — особый народ. Они умеют любить и критиковать «в доб» своё и чужое. У них можно поучиться хорошему чувству товарищества и живому интересу к тому, что создаётся соседом. Художник, как и производительник, нутром чувствует, что одинокое дарование без среды, удача отдельной картины без того коллективного движения, которое можно назвать школой, направлением, обречены на отрыв от жизни. И он больше, чем писатель, или актёр, или музыкант, тратит время и душу на создание среды, больше общается с себе подобными, спорит, волнуется, говорит на общие темы искусства. Выходя с концерта в фойе и попадая на выставку, свердловчане сразу оказывались в окружении художников, стоявших у своих полотен, занятых размещением и развешиванием их, прислушивавшихся к тому, что говорят о картине товарища.

Кто же собрался в столицу Урала, чтобы отчитаться в своём творчестве? Худой и высокий не русского типа человек, подошедший к огромному во всю стену картону, на котором размечен гигантский рисунок-«чертёж» будущей фрески, — это венгерец Бела Уитц. Он долго работал во Фрунзе, возрождая там высокое искусство фрески, и тема его большого наброска — военный киргизский эпос. Бела Уитц — страстный пропагандист фрески, разговоритесь с ним, и вы услышите, какого огромного предварительного труда требует это старое искусство, и как война, величественная патриотическая эпопея, переживаемая нами, снова вызвала к жизни монументальную фреску. Для Дворца Советов Бела Уитц приготовил четырнадцать композиций о героических городах, отразивших врага.

Спокойный, тихий человек у таких же спокойных и тихих, как он, полотен — Владимир Михайлович Петров, живописец-самоучка... Он даёт пейзажи Урала, уловив хорошо их особый песочно-зелёный, «каменный» колорит, их континентальную сухость воздушных пространств и неподвижность. Для самоучки он хорошо владеет кистью.

Молодёжь, возле которой Петров учится и с которой приехал в Свердловск на декаду, тоже тут. Но о ней в двух словах не скажешь. Весною этого года из Ленинграда, кончив Академию художеств у Иогансона, приехал на Урал молодой художник Лембергский. За плечами его не только блестящая, суровая учёба в осаждённом Ленинграде, но и фронт. Был он на фронте с другим талантливейшим молодым «академиком»-скульптором Яном Сысоевым (учеником Матвеева), чью замечательную дипломную работу «Материнство» многие запомнили по репродукции в газетах. Ян Сысоев на фронте получил тяжёлое ранение. Лембергский был ранен легко. Это быстрый, живой, черноглазый сангвиник с неутомимой работоспособностью, равнодуш-

ный ко всяким житейским невзгодам и неудобствам, страстный артист и отчаянный спорщик.

Примерно в эти же дни, когда Лембергский приехал на Урал, потянулись из далёкой Украины, потеряв почти всё, что было у них, и, самое главное, все свои прежние работы, молодая художница-киевлянка Бронислава Гершойг и харьковчанин Михайло Дерегус. Все они встретились и сдружились в Свердловске и вместе поехали в Нижний Тагил. Вот здесь-то и начинается их «уральская сказка». Чудесные вещи привезли они из Нижнего Тагила на декаду!

У Михаила Дерегуса есть редчайшее и важнейшее качество — черты своего стиля в искусстве, свой художественный «почерк». Он стал уже несколько лет назад известен у нас своими цветными гравюрами, — помнится, Ленинградское издательство союза художников собиралось выпустить его альбом. На декаду он привёз замечательные, сразу останавливающие зрителя офорты: шевченковский задумчивый деревенский пейзаж, высокая гребля, белые хатки, почти стоячие воды речушки, — «вода ставом стала»; и тут же — виселица с повешенными, группа танков, расплзшихся, как черепахи из мешка, по сугробидгой холмистой земле. А над ними — несколько монотипий уже на нижнетагильские темы. Мягкое, задушевное письмо Дерегуса, его изящество и лиричность встретились с суровой землёй Урала, с горнозаводским, индустриальным миром, с дымным клубящимся небом над домами, с резкими линиями заводских построек и деревянными домиками рабочих посёлков, смесью завода и деревни, характерной для старого Урала. И здесь артистическое дарование Дерегуса нашло для себя неисчерпаемое богатство. Монотипии прелестны. Это своеобразное преломление «Украины на Урале», — тема, о которой можно написать книгу, большая душевная, человеческая тема.

Думаешь, как много мягкости мог бы раскрыть Дерегус в уральском пейзаже, которой мы ещё тут не замечаем; и как мог бы Урал прибавить лиричному письму Дерегуса, чего ещё не хватает ему, — энергии. Но для этого надо много рисовать, много писать. Между тем Дерегус, к сожалению, не остался на Урале, но даже и то, что он сделал здесь, будем надеяться, не пройдёт бесследно для художника, а чем-то большим и важным отложится у него в творчестве.

Гершойг дала два портрета, — интересен и очень неожиданен у неё Дмитрий Босый, написанный в цехе, у своего станка, и так же осмысленно раскрыт Ханин, большой и талантливый конструктор.

Целая серия мастерских портретов углем, сильные, чёткие заводские пейзажи Тагила, железные недра горы Высокой, —

настоящее и серьёзное восприятие своей темы, мужественность, печать оригинальной и сильной индивидуальности — это Лембергский. Смотришь на всё, что он выставил, что сделал за короткий сравнительно срок, и думаешь: откуда легенда, что только один юг воспитывает живописца? Какую школу открывает для художника Урал, его северное небо, его особый, суровый колорит, его сухая и жёсткая краска, чистота и прозрачность воздуха, — и эти картины величественного, могучего труда человеческого.

Упомяну ещё хороший пейзаж старого мастера Слюсарева и отличную, культурную графику В. Таубера. особенно его иллюстрации к книге Бажова.

О чём хотелось бы ещё сказать, когда мысленно припомянешь выставку? Декада искусства Урала была бы полнее и несравненно плодотворнее для её участников, если бы организаторы использовали богатства местного краеведческого и нижегородского музеев, хотя бы в части прикладного искусства уральцев и замечательной школы живописцев Худояровых.

Хотелось бы также, чтобы народное творчество — превосходный колхозный хор, обрядовые песни, замечательная «Уральская свадьба» (фольклорная пьеса Баранова) — всё это почаще, а не только на декаде, появлялось бы на наших сценах. И чего ещё недоставало на декаде, — это искусства национальностей Урала и особенно — яркого и выразительного искусства башкирского народа.

1942—1943 гг.

2. АКАДЕМИКИ НА УРАЛЕ

Менделеев о будущем Урала

В конце девяностых годов прошлого века, когда старый и тяжело больной Д. И. Менделеев доживал свою большую жизнь, ему было предложено министерством финансов обследовать уральскую промышленность. Урал в те годы переживал тяжёлый кризис, казённые заводы давали одни убытки, частновладельческие не развивались, техника держалась на прадедовском уровне. Нужно было выяснить причины этого упадка и найти меры борьбы с ними.

Старому учёному не легко было двинуться в долгий и по тому времени сложный путь. Но Менделеев был сибиряк. Его потянуло к родным местам. Позднее он так написал об этом:

«В Тобольск меня призывали не только дела, но ещё и привязанности детства. Там я родился и учился в гимназии, там ещё живы кое-кто, помнящие нашу семью, там на стеклянном

заводе, управляемом моею матушкою, получились первые мои впечатления от природы, от людей и от промышленных дел. Почти ровно пятьдесят один год, как матушка... повезла меня, последыша, в Москву после окончания гимназии. Давно— ежегодно всё собирался побывать на родине и не пришлось, а потому ехал с особым ощущением...»

Когда же он очутился в Тобольске и ребяташки начали рассказывать ему про «кедровые шишки и про серку (почти высушенную живицу лиственницы), которую в Сибири жуют все дети»; и когда «на столе появилась ароматная княженика, — ягода из ягод», перед ним, по его собственным словам, «выступили в уме картины давнего прошлого с поразительностью».

С таким душевным лиризмом пережил Менделеев на закате жизни свою встречу с Востоком.

Он выехал в путешествие летом 1898 года с тремя wybranными им спутниками, — минерологом, профессором П. А. Земляченским, химиком С. П. Вуколовым и технологом К. Н. Егоровым. Целое лето объезжал и изучал с ними Менделеев уральские рудники и заводы. В результате поездки составилось три тома о положении уральской железной промышленности, изданные министерством финансов в 1899 году¹.

Книга «Уральская железная промышленность» необычна по своей композиции: тут и дневники путешествий; и запись исследований; и том приложений, где собраны анализы, статистические обзоры, характерные архивные документы. Необычна она и по своему стилю: почти интимная прелесть в описании природы, живые портреты людей, личные воспоминания, а рядом — сухие деловые статьи. Но, несмотря на внешнюю клочковатость и «неприбранность», а может быть, и благодаря сочетанию интимного с деловым, этот мало известный у нас менделеевский трёхтомник об Урале может быть поставлен для «ураловедов» в одну категорию с такими книгами, как нансеновское путешествие на «Фраме» для полярников или дарвиновское путешествие на «Биггле» для натуралистов.

Что же открылось великому учёному на Урале? Он описывает его богатства, не боясь упреков в преувеличении и отвечая за свои слова всем своим огромным авторитетом:

«Руды Урала не то, что хуже, а много, много лучше, говоря вообще, руд западноевропейских, говоря именно об английских, немецких, бельгийских и французских — по качеству своему, по количеству железа, по цене добычи и по массам,

¹ «Уральская железная промышленность». 3 тома. Издательство министерства финансов. СПб. 1899. Все цитаты в этой главе взяты из упомянутого трёхтомника, цитировавшегося мною и выше.

легко доступным для разработки... Я громко говорю, что на веку живущих людей повезут с Урала железо в Англию, если переработка руд на Урале достигнет возможно полного своего развития. И хоть мне седьмой десяток, могу и я дожить до этого, как дожил до вывоза нефти, который предвидел лет за 15 пред его началом, когда к нам везли американский керосин. Не сам — так дети и ученики доживут, а будет это».

Но с такой же прямоотой и ясностью, с какой пишет Менделеев о природных ресурсах Урала, он ставит вопрос о невозможности развития этих ресурсов в тех социальных условиях (следы крепостничества, посессионное право), которые тогда существовали на Урале: *«Необходимо, по моему сильному мнению, с особою настойчивостью закончить все остатки помещичьего отношения, ещё существующие всюду на Урале»*. Так же резко осуждает он и техническую отсталость уральских заводов. Не исправлять её полумерами, не давать заводчикам субсидии и привилегии, не приставлять заплат к старине, а *«нам на Урале надо всё или почти всё вновь строить и не следует повторять задов, а лучше сразу делать лучше, чтобы опять лет через десять всего не перестраивать»*.

Общим прогнозом и общими выводами Менделеев не ограничился. Он десятками рассыпает на страницах своего дневника предложения, часть которых ещё и до сих пор не осуществлена и могла бы с великой пользой быть адресована разным нашим ведомствам. Замечательны главы, где на анализе Тавдинской лесной дачи он пишет о значении культурной лесосеки, государственного контроля и охраны уральских лесов, необходимости уберечь их для будущего¹. Леса — это дыхание земли, это сберкнижки земли, где берегутся водные резервы страны; их хищническая вырубка сушит землю, и на Урале нужно особенно охранять леса, как условие сбережения остро необходимой для промышленности воды. Не забыл он и проблему транспорта на Урале, подчеркнув и выдвинув значение мелких водных путей, «ждущих внимательного регулирования».

Однако больше всего и интересней всего говорил Менделеев о технике. Доменное дело было у нас на Урале в те годы в допотопном состоянии. А в Европе шёл «медовый месяц» роста и развития всех тех отраслей, которые возникали на отходах процессов доменной плавки. Менделеев указал нашим заводам на использование доменного газа для двигателей, приведя в пример завод Кокериля в Бельгии, впервые установивший у себя двигатель на доменном газе системы Симплекс. Ссы-

¹ См. превосходную книгу об уральской лесной промышленности проф. Семёнова, изданную несколько лет назад в Свердловске.

лаясь в своей книге на остроумное «бон-мо»¹ Мартена, что со временем «чугун станет побочным продуктом доменной плавки», Менделеев как бы агитирует этим парадоксом, вырвавшимся у создателя мартеновской печи, чтобы заразить русских инженеров увлекательными возможностями использования доменных отходов.

Менделееву принадлежат замечательные слова о том, что в его время и в старом мире, где он жил, «забывают изобретателей и изобретения». Всякое изобретение не только «счастливая случайность», «слиток золота, найденный на земле». Нет, *«для того, чтобы найти, надо ведь не только глядеть и глядеть внимательно, но надо и знать многое, чтобы знать, куда глядеть... надо и уметь искать, надо провидеть невидимое, ощутить предстоящее, как бы настоящее, пробовать, не падать духом при неудачах и трудностях, настаивать и много трудиться!»* Мысль, которую хочется всегда держать перед собою, как и завещанье другого русского гения, И. П. Павлова, в его знаменитом письме к молодёжи. Словно провидя или планируя будущую работу Грум-Гржимайло над получением генераторного газа из дерева, словно вызывая к жизни замечательные опыты уральского учёного, химика-лесника Козлова, над получением из древесного угля смазочных масел, — пишет он: при выжиге «из дерева угля теряется даром (в лесу) почти ровно половина его теплопроизводительной способности — при современной, *ждущей изобретателей*, обстановке этого дела». И до сих пор пылает яркий венчик над старой домной завода им. Куйбышева в Нижнем Тагиле, — очень красивый для глаз, но безобразный по своей расточительности, потому что это выбрасываются в небо драгоценные массы доменного газа. И до сих пор классическое указание Менделеева на возможность использования частых на Урале подземных пожаров угольных пластов для дешёвой выработки генераторного газа, которое должен бы знать каждый уральский горняк, не потеряло своей злободневности:

«По поводу... пожаров каменноугольных пластов, мне кажется, что ими можно пользоваться, управляя ими и направляя дело так, чтобы горение происходило, как в генераторе, то есть при малом доступе воздуха. Тогда должна происходить окись углерода и в пласте должен получаться «воздушный», или генераторный газ... Особенно достойна для начала опыта попытка превращения под землей в горючие газы таких тонких (тоньше аршина) пластов каменных углей, которые обычными способами не эксплуатируются».

¹ «Бон-мо» (французск.) — красное словцо.

Прошло почти полвека, а и сейчас менделеевские мысли актуальны для Урала.

Есть и ещё одна область, где Менделеев заглянул далеко в будущее. При царизме металлургия в ведомственном отношении была частью горного дела. Дмитрий Иванович резко критиковал это и требовал выделения металлургии, как самостоятельного целого, указывая, что горное дело — отрасль добывающая, а металлургия — обрабатывающая, и подчиняя металлургию горному ведомству всё равно, что «соединить в одно целое разведение льна или хлопка с прядением и тканьем, скотоводство с обработкой кож». Великий учёный мечтал не только о самостоятельном «министерстве металлургии» (или отнесении металлургии к финансам), но и создании специального высшего учебного заведения на Урале, «Металлургического института», который бы готовил кадры специалистов-металлургов. И в этом деле он тоже оказался прав, поскольку в наш век металлургия сделалась огромнейшей, сложной областью, имеющей уже свою советскую оригинальную традицию и своих больших и выдающихся учёных, во многом создавших совершенно новые теории. Мечту Менделеева осуществила на Урале советская власть. Уже несколько лет превосходный свердловский «Индустриальный институт» выпускает специалистов-металлургов, без которых нельзя было бы построить современную железную промышленность Урала.

Всё, что написано Дмитрием Ивановичем об Урале, перекликается с основными высказываниями Ленина и Сталина о роли нашей промышленной базы на Востоке и предваряет во многом работу наших советских учёных. Уже четверть века начисто сметены старые уральские земельные отношения; четверть века наши строители учатся искусству «строить технику наново»; огромное испытание огнём и мечом выдержал новый строй в отечественной войне. И как много наших учёных, для которых открыты сейчас на Урале необъятные перспективы познавательного труда и творчества, могли бы повторить вместе с Менделеевым пророческие слова его, сказанные им на закате жизни:

«Вера в будущее России, всегда жившая во мне, — прибила и окрепла от близкого знакомства с Уралом, так как будущее определится экономическими условиями, а они — энергиею, знаниями, землёю, хлебом, топливом и железом, более, чем какими бы то ни было средствами классического свойства».

1943 г.

Уральская сессия

В ноябрьские дни 1942 года в Свердловске открылась юбилейная сессия Академии наук. На сессию съехались отовсюду. Цвет нашей науки, старые почётные корифеи её, почти все были налицо, — и очевидец испытывал почти художественное наслаждение от этого собрания огромного опыта, огромной работы разума, напряжённо, на высокой умственной волне, проведённых жизней. Яснолюбый, голубоглазый Комаров с чистой, как у ребёнка, улыбкой. Изящный седой Байков; живой и быстрый, с характерным прищуром Бардин; а рядом с ним М. А. Павлов, чью растрёпанную «чеховскую» бородку знает каждый сталевар на Урале. Монументальный, улыбающийся Ферсман. Мудрая и величественная под чёрной шапочкой голова академика Фаворского, напоминающая головы учёных эпохи Возрождения. Острый и пронизывающий взвешивающий взгляд большого врача, — Абрикосов. И много, много других. Вот мелькнула львиная голова с благородным лбом, обрамлённым чёрно-седыми кудрями — это прошёл академик Орбели. Спокойное, женственно-прекрасное лицо академика Капицы. Тонкий профиль камеи — Волгин; характерная, известная всем в Союзе голова Емельяна Ярославского. Плеяда блестящих профессоров-«уральцев» — физик Кикоин, «лесник» Козлов, неутомимые Шевяков, Сукачёв, так много сделавшие для Урала. А там — военная тужурка, нервный и быстрый, подтянувшийся, похудевший Сперанский.

Военных тужурок вообще очень много.

Наука всегда была остро нужна советской стране, нужна в восстановительный и реконструктивный периоды, в годы трёх пятилеток. Но никогда ещё не была так наглядно показана и остро пережита общественная роль нашей науки, патристическая, эмоциональная сторона советской учёной деятельности, как сейчас, в дни отечественной войны.

Вместе с промышленностью была «перебазирована» и Академия наук на Восток. Вывезены были в Свердловск лаборатории и книги, институты и оборудование; приехали кадры учёных и учащихся. Подобно тому как размещалась промышленность, — новые цеха входили в местные работающие заводские цеха, — так и учёные учреждения нашли себе обжитую среду — в заводских лабораториях, в Ильменском заповеднике, на рудниках и шахтах, получив сразу огромное, практическое поле действия. Для академиков не могли пройти бесследно ни этот выход в живую среду, ни это наличие необъятного живого дела, ни эта возможность не только проработать любую научную тему в широких опытных масштабах, но и сразу же обратить

эту тему на потребу общества, реализовать её на оборону родины.

Для местной уральской общественности пребывание крупнейших академиков на Урале тоже не могло пройти бесследно. Они подтянули к себе общую массу научных работников, создали для неё более строгие и серьёзные самосуждения и оценки и сделали невозможным лёгкое отношение к работе, какое подчас возникает у людей, долгое время не чувствовавших на себе ничего требовательного взгляда.

Когда мы в театрах и на заседаниях, в библиотеках и лабораториях, в музеях и столовых видели в истекшие две зимы характерные, убелённые серебристой сединой головы больших учёных, в которых семь десятков лет живёт и копится неувядающая пытливая мысль — ясные глаза, не тронутые белизной старости, не затуманенные, не потерявшие блеска и проницательности, — ти шопотом называли друг другу имя, отмеченное вниманием советского народа, доброе имя труженика-творца, — мы не могли не заметить живого действия этих людей на среду.

Актёр чувствительней делался к фальшивой ноте, своей и драматурга, потому что прикидывал её на более тонкий слух; докладчик тщательней выбирал слова и серьёзней их обосновывал; библиотекаря учила на спросе, на методике использования книг, на библиографическом подборе, на необычайно оживших вокруг неё книжных полках, — училась новому обслуживанию, новому охвату и новому чувству недостаточности своего библиотечного фонда; смелей стали в лабораториях, получив невиданные оригинальные задачи.

Принципиальней подошли музейные работники к самому понятию «музей», и внешнее щегольство или, наоборот, внешнее убожество, пустые места, недостаток звеньев, недостаточная научность показа, непродуманность, сборность, все типичные недостатки окраинных музеев, долго существовавших на отлёте при нетребовательном в большинстве случаев посетителе, — всё это сразу стало видно, бросилось в глаза, пережилось, как нечто недопустимое, с чем необходимо покончить. Именно в эти две военные зимы резко обозначились не только недостаточность и случайность книжного и краеведческого фондов Урала, но и страшная их «разбазаренность», небрежное зачитывание по рукам и задержка у себя, для личного пользования, книг, архивных документов, музейных предметов; и досадные мелкие недостатки в номенклатуре экспонатов даже такого блестящего учреждения, как новый Геологический музей Свердловска, отмеченные профессором Крыжановским.

На сессии этот опыт взаимного обогащения сказался

всём: и в характерном отличии программы своей деловитостью и практичностью от обычных программ юбилейной сессии: ¹ и в огромном наплыве гостей, — рабочих, учащихся, курсантов, домохозяек, желавших послушать доклады, читавших тексты выставленных диаграмм в кулуарах, — жадно рассматривавших научные издания Академии; и, наконец, в самой методике докладов. Какие же новые черты придала война советской науке?

Реальные задачи, выполненные научными работниками для обороны, ярко вскрыли связь практики и теории. Один из сотрудников «Отдела атомного ядра», отвлечённейшего отдела физики, сумел применить метод ядерной физики, казалось бы ничего общего не имеющей с промышленностью и строительством, — к решению практической задачи пеленгатора самолёта. Крупный специалист по доменному процессу, академик Луговцев, объединился с экономистом Вольмиром, потому что метод статистики, так называемая статистика больших чисел, оказывается, может стать ключом к сложнейшим процессам горения, происходящим в доменной печи. Химики, вместе с биологами и агрономами, придумали способ сушки плодов и овощей, сохраняющий их витаминность. Это — первое попавшееся из сотни других примеров.

По-своему пережилась связь практики с теорией даже в науке о транспорте. На Урале каждая оборонная задача связана с транспортировкой. И транспортник, академик Образцов, чью белоснежную голову и румяное живое лицо, чьи энергичные и всегда прямые выступления десятки раз видели и слышали на своих собраниях уральские железнодорожники, задумал для усиления пропускной способности дороги создать на транспорте «единый технологический процесс». Что это значит? Вагон отправлен по железной дороге, но его адресат — завод. Два хозяина, станция и завод, то есть транспорт и промышленность, распоряжаются его судьбой, и когда вагон, стоящий на одном и том же пути, на одной и той же земле, должен перейти от одного хозяина к другому, начинается долгая волокита передачи, оформленье бумажек, простой, выход из графиков. Единый технологический процесс на транспорте — это единство доставки и разгрузки, без разрыва двух операций во времени; он должен связать на практике два разных ведомства, а в теории — две разных науки.

Заказ фронта — живая действенная заявка оборонной про-

¹ На первом утреннем заседании 16 ноября академик Иоффе сделал доклад: «Развитие точных наук в СССР и их роль в отечественной войне». Вторым докладом был посвящён технике, и делали его два инженера — И. П. Бардин и А. В. Винтер.

мышленности, как и всякое жизненное явление, выходит за пределы *одной* какой-нибудь отрасли науки, зачастую требуя совместных работ двух и трёх отраслей, двух и трёх специальностей. Поэтому за время войны на Урале и особенно за последние десять месяцев научная работа в большей, чем раньше, степени стала вестись *комплексно*, группами учёных самой разной специальности. В работе по выявлению сырьевых баз Урала и Казахстана, проведенной под руководством президента академии В. Л. Комарова, участвовали геологи, горняки, металлурги, техники, плановики, экономисты.

Академик Л. Орбели сказал на сессии замечательные слова. Он вспомнил, какими яркими индивидуалистами были учёные четверть века назад, как они стремились работать в одиночку и как при слове «плановость» им представлялось какое-то усилие над творческой мыслью. А сейчас, сказал он, «каждый из нас считает для себя счастьем, если у него собирается большое количество сотрудников, если он имеет возможность перейти от роли индивидуального исполнителя хотя бы очень интересных научных работ к роли командира и исполнителя, который ведёт более или менее значительный отряд научных работников». Это определяет общую тенденцию научной работы за двадцать пять лет. Но наиболее явной стала эта тенденция именно на Урале, за годы войны. Недаром правительственное признание больших работ, проведённых учёными на Урале, выразилось в групповых награждениях Сталинскими премиями. Участники комплексно проведённых работ сделались не в одиночку, а бригадно — Сталинскими лауреатами.

О научных работах, сделанных на Урале, ещё нельзя говорить в подробностях, поскольку они тесно связаны с военными задачами. Но кое-что принципиально новое в них должно быть отмечено, хотя бы в самых общих чертах. Укажу на одно важное обстоятельство, отмечавшееся и на сессии. Разные специалисты, работавшие над одной и той же проблемой, вынуждены были решать много вопросов именно в тех *пограничных промежуточных областях*, которые лежат *между их науки и соседней*. Это очень большой и важный момент в развитии науки.

Ещё недавно (всё прошлое столетие и начало нынешнего) — наука непрерывно дробилась на новые и новые специальности, и каждая специальность обростала своими терминами, переставала понимать соседнюю. Сейчас практическая, оборонная работа наших учёных подчеркнула *обратный* процесс, происходящий в нашей науке: огромную тягу ко взаимопроникновению, к взаимодействию и синтезу, к *снятию разделительных черт между отдельными научными отраслями*.

Об этом ярко сказал в своём докладе физик Иоффе:

«Характерной чертой советской науки является *развигие проблем, лежащих на границах между различными областями знаний*. Научные школы Семёнова, Фрумкина, Теренина и Кондратьева, Рогинского и Сыркина, *закрыли пробел, разделивший физику от химии*. Благодаря этому химия использовала передовые идеи современной физики.

Замечательно и ещё одно обстоятельство: пережитый исторический опыт как бы снял разделительную черту и между учёными «точных» и учёными «гуманитарных» наук. Конечно, эта разделительная черта в нашей действительности уже почти условна, её снимало двадцать пять лет, исподволь, но неотступно, наше новое мирозерцание. Но всё же формально она существовала и наиболее прочно держалась в *методике подачи материала*. А на сессии изменение почувствовалось в самой методике.

Докладчики точных наук, академики Байков, Ферсман, Иоффе, Л. Орбели, Бардин, Обручев, рассказали о геологии, физике, технике, астрономии, математике, физиологии, как о живом куске сегодняшнего дня в его связи с обороной, промышленностью, заявками фронта. Эта «историзация» точных наук остро вскрыла их общественный смысл, вдвинула их в один ряд с гуманитарными.

Навстречу им докладчики гуманитарных наук, Александров, Ярославский, Тарле, Толстой, говоря о сегодняшней истории, о сегодняшних явлениях культуры, стремились дать точную формулировку, точный прогноз будущего, вскрывая под фактами законы общественно-исторических процессов.

И это двойное движение — от *точных наук к общественному*, от *гуманитарных наук — к точному* — создало особую атмосферу на сессии, которую хотелось бы назвать воздухом философии. Пожалуй, никогда раньше с такою большой силой не чувствовалась *философская высота нашей эпохи*, как на этой уральской сессии, где учёные отчитывались в самых практических, самых конкретных работах, сделанных на оборону родины. Практические работы дали бурный толчок для философского осознания эпохи, для развития науки как таковой.

Поэтому те учёные, кто с подлинным патриотизмом, с настоящим пониманием своего гражданского долга полностью, безоговорочно вышли из тишины кабинетов, из тишины лабораторий на заводы, на поля, в цеха; кто отдал себя сейчас оборонным задачам с той страстью, с какой отдают себя труду рабочие на производстве, — те именно учёные и оказываются в передовой шеренге новой, теоретической мысли, нового развития мировой науки.

1943 г.

Если взять основные даты двадцати пяти лет советского строительства, крупные события, потрясавшие в какой-то мере советского человека, мы почти на каждое из них найдём живой отклик Комарова. О Владимире Леонтьевиче часто говорят как о превосходном ораторе. Но это неверное слово. Комаров — не оратор, а необычайно чисто и ярко реагирующий интеллект, и в его общественной реакции, в его слове, сказанном на людях, очень большая, почти детская непосредственность всегда сочетается с потребностью точной формулировки, точного умственного вывода. Слово своё он никогда заранее не готовит, чтоб не мешать себе найти его на кафедре. Слушатели торжественных учёных заседаний, юбилейных праздников, политических митингов, посвящённых острому и большому в жизни страны событию, привыкли переживать это комаровское слово вместе с ним, как бы сразу опрощаться душой, входить в атмосферу предельной искренности, предельной душевной чистоты и честности, которая покоряет и умиляет до слёз. Но за комаровской взволнованностью, за невыбранностью, неприготовленностью его слов, за всем тем, что напоминает скорей художника, нежели академика, неизменно встаёт большой учёный, встаёт интеллект, дающий точное обобщение — и заставляющий слушателя после эмоциональной разрядки что-то очень глубоко понять.

Эта двойная черта, ярче и легче всего прослеживаемая в его публичных выступлениях, — ключ ко всему характеру Комарова как учёного. Возьмём для примера три разных слова, сказанных им по совершенно разным поводам, одно — о Ленине, другое — о Менделееве, третье — о Пушкине.

Комаров начинает говорить о Ленине, сразу вынося к слушателю нечто необычное, не трафаретное, захватывая его в своё личное чувство к Ленину, снимая вокруг слушателя стены аудитории, и делает всё это совершенно безыскусно и трогательно: «Мы собрались сейчас здесь, а может быть, в эту минуту истощённая бедствиями войны китаянка или женщина с далёких Антильских островов, негритянка, измученная рабским трудом на плантациях, баюкая своего ребёнка, поёт ему песню о Ленине, которую она сама придумала, вложивши в неё всю свою душу...» Такова стенограмма живых, не написанных слов. Но чувство, охватившее слушателей, стягивается к мысли. Комаров начинает цитировать статью Ленина «Лучше меньше, да лучше». Цитаты, выбираемые Комаровым, всегда неожиданны, всегда в своём роде открытие, потому что они — это те места в книгах, которые остановили в чтении и захватили его

самого, а не подобраны к случаю. Ему хочется передать слушателю, как Ленин, отец всех трудящихся, надежда человечества, как он приписывал огромную роль науке, знанию, как он высоко ценил их, как надо овладеть этим ленинским уважением к науке... Он цитирует Ленина с огромным волнением:

«Нам надо во что бы то ни стало поставить себе задачей... во-первых — учиться, во-вторых — учиться, и в-третьих — учиться, и затем проверять то, чтобы наука у нас не оставалась мёртвой буквой или модной фразой (а это, нечего греха таить, у нас особенно часто бывает), чтобы наука действительно входила в плоть и кровь, превращалась в составной элемент быта вполне и настоящим образом». Он приводит остро критическую отповедь Ленина недостаткам наших аппаратов и необходимости овладения культурой, чтоб исправить эти недостатки: «Именно о культуре ставлю я здесь вопрос, потому что в этих делах достигнутым надо считать только то, что вошло в культуру, в быт, в привычки»¹. И под конец речи восклицает: «Вот какому анализу подвергал Ленин советскую действительность в первые годы напряжённого советского строительства. Вот какое значение он придавал знаниям, просвещению, науке. Эта статья была написана Владимиром Ильичём всего за несколько месяцев до смерти. Он уже был жестоко болен, когда писал её, и тем не менее, эта статья — одно из лучших созданий Ленина»...

В небольшой речи, в течение нескольких минут, начав с образа, проведя через анализ и закончив выводом, Комаров дал пережить аудитории огромный комплекс чувств и мыслей, показал тягу человечества к Ленину и веру в него и перекинул мост к сознательному построению будущего через ленинский призыв к подлинному знанию, через мужество его критической мысли, через необходимость бороться за качество культуры.

Ещё более коротко слово Комарова о Менделееве. В самом его начале он даёт улыбку: обращается к аудитории с предложением целую эпоху в науке назвать менделеевской и спрашивает: «Согласны, товарищи?» Аудитория отвечает на комаровскую улыбку, она уже согласна. Но речь, оказывается, идёт не о том в науке, что навеки связано с именем Менделеева, — не о созданной им химии, не о таблице элементов, — речь идёт об экономических работах Менделеева, казавшихся его современникам непонятными. Цитируя великого химика своими словами, сплетая свои мысли с его мыслями, Комаров в блестящей импровизации создаёт совершенно новый необычайный образ Менделеева:

¹ Ленин цитируется по 3-му изданию, том XXVII, стр. 406.

«Дмитрий Иванович, выросший в стране земледельческой, занимавшийся сельским хозяйством, бывший одно время землевладельцем, начинает анализировать государственный строй и говорит: «Где мы наблюдаем систематическую голодовку населения, где мы видим, что нехватает элементарной пищи для людей? В странах земледельческих, то есть в странах производящих хлеб — этого хлеба нет. Почему его нет? Да хлеб, может быть, и есть, да нет правильного распределения, не на что населению его купить». И Менделеев спрашивает, как из этого тупика выйти? Нужно привлечь к обращению данного человеческого общества все те ресурсы, которые можно превратить в сырьё для заводской промышленности. Самое земледелие, которое остаётся примитивным, которое передавалось бесчисленным поколениям от деда к отцу, от отца к сыну, с развитием заводской промышленности приобретает совершенно новое развитие и основание: оно механизмуется, рационализуется, получает свою химическую основу и начинает кормить людей не так, чтобы они периодически голодали, а так, чтобы удовлетворить их потребности... Это — полоса жизни Менделеева, когда он открывал одну за другой экономические перспективы нашей страны, которые не были использованы в его время, но несомненно оставили след не только для современников, но и для будущих поколений... Он наш, потому что он правильно поставил задачу, которую мы, наше поколение, разрешаем».

Вот, оказывается, в каком смысле эпоха названа менделеевской и вот на какое участие в ней дала своё согласие аудитория. Раздвинулось время, из прошлого вырос мост в будущее, в залу вошёл новый, близкий, мгновенно освещённый светом современности, Менделеев, и слушатель никогда больше не потеряет чувства близости к нему.

Юбилей Пушкина — событие всенародное, событие, о котором говорили на сотнях языков сотни специалистов. Владимир Леонтьевич и в этом хоре голосов выходит вдруг со своим Пушкиным, с интимным, личным, человеческим, читательским сообщением. Казалось бы, так лично то, что он говорит о нём, — воспоминания, как читался в детстве, в школьные годы Пушкин, как выгравированы, во всём пережитом, названия поэм, связанные, быть может, с музыкой, с театром, с экзаменом по литературе. Но Комаров неожиданно цитирует из «Записки о народном воспитании», представленной Пушкиным царю:

«В том месте, где Пушкин говорит о преподавании истории, мы находим следующие знаменательные слова: «Можно будет с хладнокровием показать разницу духа народов, источники нужд и требований государственных; не хитрить, не искажать

республиканских рассуждений, не позорить убийства Кесаря, — превознесенного двумя тысячами лет; но представить Брута защитником и мстителем коренных постановлений отечества, а Кесаря — честолюбивым возмутителем.

Прочитанная живым, комаровским голосом, в волнении, оттеняющем глубину её смысла, — какая это новая, поразительная цитата, какое открытие в Пушкине! Недаром в самом начале речи Комаров назвал Пушкина «бродильным началом». Зажжённая цитатой, забродила мысль слушателя. Брут — патриот, защищающий коренные постановления отечества; Кесарь — личный честолюбец, возмутитель, — это совершенно точно, совершенно исторично, и это похоже на нашу борьбу со всевозможными «честолюбцами-возмутителями» на всех этапах развития нашего общества, и — в то же время какими новыми, неповторимыми, пушкинскими словами это выражено!

Так умеет Комаров, во всей детской непосредственности неожиданного, неподготовленного выступления, сквозь эмоцию, подтянутую в слушателях, как буря звуков в оркестре, вдруг провести чистую, чёткую, строгую, познавательную мысль, всегда направленную на современность, всегда глубоко историчную, словно стрелка семафора находимом нами пути. Такую высокую общественную реакцию Владимир Леонтьевич может давать потому, что он — *цельный* человек: потому, что за ним огромный, своеобразнейший опыт глубокого учёного и мыслителя, никогда не перестававшего быть гражданином; потому, что он живёт цельно и молодо, несмотря на восьмой десяток лет.

Родился Комаров в 1869 году в Петербурге, в военной семье, учился в VI гимназии и окончил с дипломом I степени физико-математический факультет Петербургского университета, по естественно-историческому разряду. Гимназистом он уже увлекается ботаникой, уходит летом в экскурсию по реке Мсте, коллекционирует и семнадцати лет так наблюдателен, что острым глазом подмечает необычные на севере растения, шалфей и коровяк, случайно забредшие сюда из степной полосы. Но ботаника не ограничивает его интересов. В университете он глубоко знакомится с Дарвином, увлекается лекциями Лесгафта по анатомии, на всю жизнь запоминает тот интерес, какой питал Лесгафт к Ламарку, и много лет спустя говорит об этом в своей книге о Ламарке.

Тщательно и серьёзно занимаясь, страстно интересуясь наукой, студент Комаров в то же время живой и задушевный товарищ, горячий общественник. Через всю его деятельность проходит высокая революционная настроенность, умение чувст-

вать утро жизни — начало новых исторических эпох. Сам он всегда был с теми, кто боролся за лучшее будущее. Блестящий молодой учёный, он не был оставлен при Петербургском университете из-за политической неблагонадёжности; студентом он состоял под гласным надзором полиции; в революцию 1905 года он держит явку для большевиков; после Октябрьского переворота — один из первых всей силой своего авторитета, всем обаянием своей нравственной личности борется против реакционных настроений в учёной среде, помогает многим колеблющимся, непонимающим выбрать свой путь и пойти за большевиками.

Ещё в университете Комаров начинает свои географо-ботанические поездки по Средней Азии. Два лета подряд, 1892 и 1893, он пешком обходит Зеравшанский Лауданский хребет, вплоть до Зеравшанского ледника; в 1895 году изучает среднюю часть бассейна реки Амура, в 1896 году — Приморье и Манчжурию, в 1897 — Северную Корею, в 1902 году совершает классическое путешествие к озеру Косогол по Восточным Саянам; в 1908—1909 годы изучает Камчатку, в 1913 году — Южное Приморье. После Октября он опять едет в новый для него район Средней Азии, к северу от Сталинабада, и в возрасте 72-х лет, попрежнему живой и общительный, страстно отдающийся природе, остро переживающий её, он объезжает Казахстан и Киргизию по маршруту Пржевальского. Результатом этих путешествий и поездок было множество учёных трудов по ботанике. В 1894 году он печатает о полезных растениях, встречающихся в диком виде в Горном Зеравшане; в 1901 году издаёт свой капитальный трёхтомный труд «Флора Манчжурии»; в 1908 году — «Введение к флорам Китая и Монголии»; в 1917 году о флоре Южно-Уссурийского края; в 1924 году — о растительности Сибири; в 1926 году о растительности Якутии; в 1928 году о растительности Предбайкалья; в 1927 году о флоре Камчатки; в 1931 году — о дальневосточной флоре; в 1934 году о растительных зонах Таджикистана... «Первый ботаник Советской страны» — так называют Комарова. От ранних учёных публикаций по флоре Зеравшана и до многотомного издания «Флоры СССР» — Комаров неутомимо трудится над познанием, описанием и классификацией растений нашей родины, открывая много неизвестных до него видов. Так, во «Флоре Манчжурии» он описал 1682 вида, из них 84 новых; во «Флоре полуострова Камчатки» 825 видов, из них 74 новых. Но не в этом принципиальная новизна работ Комарова.

В блестящей статье о Комарове академика Ферсмана говорится, что Владимир Леонтьевич «поднял идею систематики на

зысоту глубоких теоретических и хозяйственных проблем». Сделать систематику проблемной Комарову помогли широта его научных интересов, умение целостно подойти к изучаемым явлениям. Комаров — ботаник-дарвинист, но он не только ботаник. В своей работе он прибегает к выводам и к данным самых разнообразных наук. Систематизируя флору Манчжурии, он методами палеонтологии подошёл к вопросу об эволюции флор; в своём блестящем исследовании о флоре Северной Монголии (путешествие на озеро Косогол) он показал себя отличным географом. Нужно было объяснить своеобразие этой флоры, её полное отличие от альпийской флоры Центральной Азии и сходство с растительностью Севера, и Комаров сделал для этого описательный экскурс в прошлое страны, исследовал её строение, изучил её географически и пришёл к выводу, что в современном расселении флоры «виновато прошлое», поскольку страна была ограждена от влияния Тихого океана и муссонов.

О значении Комарова как географа писал почётный академик Шокальский. Он же говорит о Комарове как о геологе, приводя отзыв геолога К. И. Богдановича. Однажды на докладе Комарова о Камчатке Богданович не выдержал и воскликнул: «Если так пойдёт дальше, то ботаники успеют рассказать всю геологию Камчатки раньше, чем геологи соберутся выступить со своими докладами». Методы геологии, географии, палеонтологии, климатологии — всё привлекает, всем пользуется ботаник Комаров, расширяя задачи своих ботанических исследований. Недаром данное им классическое определение вида конкретизирует понятие вида признаками географической среды: «Вид есть морфологическая индивидуальность, помноженная на географический ареал».

Но и эта широта научного диапазона не составляет главного, принципиально нового в деятельности ботаника Комарова. Если взять список его учёных трудов, включающий не одну сотню названий, и внимательно просмотреть его, то увидишь, как постоянно думает он о главной, об основной цели всякого познания, — о приложении истины на потребу человека, на пользу человеческого общества. Юношей, путешествуя по Зеравшану, он обращает внимание на полезные растения, встречающиеся в диком виде, и помещает о них специальную статью в «Справочной книжке Самаркандской области на 1894 г.» Интерес к использованию дикорастущих полезных растений не покидает его всю жизнь и находит отражение в его крупнейшем труде о флоре СССР. Наступает мировая война 1914 года. Обостряется спрос на лекарства, сокращается импорт некото-

рых необходимых лекарств. Комаров публикует в первый год войны статью: «Что сделано в России в 1915 году по культуре лекарственных растений». В 1917 году он пишет летучки о лекарственных растениях для Департамента земледелия. Составленный им справочник «Сбор, сушка и разведение лекарственных растений» за три года, с 1915 по 1917, выдерживает три издания. И сейчас, когда на наших полях и в лесу в течение лета мелькают детские платица и школьники, под руководством учительницы, собирают и сушат шалфей, валерьяновый корень, мяту, чёрные ягоды крушины и много, много другого, — в этом массовом движении помощи родине не малая капля его мёда, — отзвук созданной им традиции.

В связи с войной 1914 года и наступившими после революции годами гражданской войны остро встал вопрос о питании. И опять мы видим, как ботаник Комаров внимательно, несколько раз, возвращается к вопросу о *картофеле*, пишет в журнале «Природа» в первый же год войны о клубнях картофеля; спустя два года об использовании в пищу *крапивы*; о прививке томата на картофель, и ещё через год, — об истории картофеля. Когда мы сейчас агитируем за массовое огородничество, пишем о витаминных растениях, вводим в наш быт питательные супы из крапивы, то и в этом не малая капля его мёда, — отзвук созданной им традиции.

Это свойство Владимира Леонтьевича — думать о человеке, «поднимать научный вопрос до высоты хозяйственных проблем», отмечали многие учёные. Академик Шокальский пишет, например, что Комаров «именно как географ» подметил и «ясно указал на оставшиеся неиспользованными великолепные пастбища в бассейне реки Оки». Огромны заслуги Комарова в освоении Дальневосточного края. Он был одним из его пионеров. Ещё в 1896 году он издал брошюру «Сельскохозяйственный вопрос в Амурской области», в том же году большую статью «Условия дальнейшей колонизации Амура» и неоднократно возвращаясь к этой теме. Решалась она в те годы далеко не безболезненно. Предоставим тут слово академику Ферсману, ярко и полно охарактеризовавшему Комарова в своей юбилейной статье:

«...Был период его жизни, когда ему (Комарову) приходилось выдержать тяжёлую борьбу. Это было в 90-х годах, когда молодой исследователь окунулся в новый для него мир Амура и Дальнего Востока. В то время господствовали идеи крупного тогда авторитета — академика Коржинского — об особенностях растительного покрова Амурской области и об отрицательном влиянии хозяйства на растительность этого края. В. Л. Кома-

ров выступил горячо и решительно против этих идей, подчёркивая, что нельзя подходить к природе исключительно с естественно-исторической точки зрения, что человек оказывает на природу огромное влияние, что без экономического анализа нельзя оценивать практическое значение каких-либо территорий. Человек сам изменяет, углубляет и направляет природу, — исчезают вредные насекомые и животные, жёсткие травы сменяются мягкими луговыми, болота осушаются, человек овладевает местными условиями и сам приспособляется к ним. Человек не хищник, который оставляет после себя лишь бурьян, нет, это организующая сила, овладевающая природой».

Много путешествуя, общительный и живой, Комаров всегда находил интерес и помощь в местной общественной среде, и этим он очень напоминает Менделеева, высоко расценивавшего работу краеведов и местных знатоков края. В старое дореволюционное время Русское географическое общество имело на далёких наших окраинах свои отделения, где велась серьёзная научная работа. В этих отделениях Комаров неизменно бывал и всегда убеждался в глубокой полезности и культурности таких научных очагов в стране. Они стягивали к себе и мобилизовали местные силы интеллигенции, учителей, агрономов, врачей, накапливали большой рукописный материал, собирали множество данных, служивших большим подспорьем для работы центральных научных учреждений. Эту свою неизменную симпатию к «научной работе на местах», к организованному из центра на периферии филиалам академик Комаров донёс до наших дней, и она вылилась в важнейшее начинание Академии наук, созданное при самом близком его участии и по его мысли: открытие филиалов Академии наук в советских национальных республиках.

Процесс этот ещё не завершён; даже теперь, в дни войны, Академия наук продолжает объезд отдалённых восточных республик и организацию в них силами местных учёных своих отделений. Зайдя в читальню Академии наук в Свердловске, вы увидите специальный стол с ворохом газет, каких не найдёте ни в какой другой читальне, особенно в наше время; и эти газеты, названия которых говорят о самых различных географических точках нашего Востока, — «Советская Киргизия», «Прииртышская правда», «Иссык-Кульская правда», «Тихоокеанская звезда», «Большевик Амура», «Красная Башкирия», «Удмуртская правда», «Коммунист Таджикистана» и т. д. и т. д., они не только лежат, сшитые в комплекты, но и очень часто перелистываются читаются, просматриваются, наравне с центральными газетами. Такая живая связь с периферией сама по

себе одна из характерных черт нынешней советской Академии наук, показатель «линии руководства» Комарова.

Не одними лишь силами местных учёных надеется Владимир Леонтьевич поднять и поставить научную работу в далёких советских республиках. Непосредственный и живой, как юноша, академик верит в инициативу молодёжи, в наблюдательность и острый глаз школьника. Он не забыл, как гимназистом сделал в северных новгородских лесах ботаническое открытие.

Осенью 1932 года Комаров выступает на общезаводской комсомольской конференции во Владивостоке с призывом к комсомолу организовать разведку естественных богатств Дальневосточного края. В том же году в Хабаровске он проводит сессию совета Дальневосточного отделения Академии наук, на которой между этим отделением и Дазьзаводом подписывается договор о взаимопомощи, — и предлагает заводским рабочим ставить опыты в академических лабораториях. Любовь к рабочей молодёжи и вера в её творческую силу побудила учёного ботаника к созданию не совсем обычной для него дидактической книги. Среди огромного списка печатных трудов академика Комарова эта книга резко выделяется по своему жанру: Владимир Леонтьевич написал в 1925 году для «Биографической библиотеки» Гиза литературную монографию о Ламарке.

Быть может, нет более показательной и в своём роде совершенной работы у Владимира Леонтьевича, нежели эта скромная книга. Большой учёный, ботаник, естествоиспытатель пробует себя как *историк*, — и в методе подачи материала, в том, как раскрыл Комаров личность Ламарка, сказалось всё своеобразие и все преимущества его способа мышления. Он дал историю, жизнь и судьбу великого предшественника Дарвина, одного из замечательнейших творцов науки, — с той же тщательностью, с какой описал бы кусок живой и деятельной природы, — от менее сложного к более сложному, с полным привлечением исторической среды, с раскрытием предшественников, современников и последователей Ламарка. Нашим историкам, да и писателям, пишущим исторические романы, было бы полезно ознакомиться с этой книгой именно с точки зрения её методологии. Комаров показал Ламарка в его «обращении», дал идеи Ламарка, верные и ошибочные, в их взаимодействии с эпохой, и читатель, закрыв книгу, получает глубокое, оптимистическое чувство благородной экономии природы. Он видит, как у неё ничего не пропадает, как истинное вырастает на преодолении ошибочного и как деятельность человека многогранно врастает в жизнь исторического общества.

В этой книге есть замечательные страницы о положении учёного в эпоху французской революции, о том, как французский народ в тяжёлые для него дни сумел поддержать передовую науку и оказать ей то уважение, какого она не видела при старом режиме.

«После окончательной победы якобинцев над жирондистами 31 мая 1793 года, профессора Музея (где работал Ламарк.— *М. Ш.*) были настолько напуганы событиями, что обратились за содействием к депутату Конвента и председателю Народного Образования, Лаканалю, пользовавшемуся большим влиянием. Лаканаль сейчас же явился в Музей и устроил совещание с профессорами... о том, как спасти учреждение от закрытия. Он познакомился с проектом реформы, в выработке которого принимал выдающееся участие Ламарк, и на другой же день внёс в Конвент декрет о реорганизации Музея. Момент был тревожный: австрийцы бомбардировали Валянсьен, пруссаки осадили Майнц, испанцы угрожали Перпигьяну, вандейцы после кровавой битвы взяли Сомюр, в то время как в Марселе, Бордо и проч. гремело восстание против Конвента, поднятое бежавшими из Парижа жирондистами. Тем не менее, 10 июня декрет о реорганизации Музея вступил в силу... Таким образом летом 1793 года, в самый разгар революции, в эпоху террора, Музей был реформирован. Со стороны трудно представить себе, чтобы это время, столь богатое трагическими происшествиями, столь затягивающее в политическую работу, было благоприятно для тихих научных занятий... Однако большинство учёных было искренними республиканцами, и Ламарк хотя и провёл своё детство в помещичьем доме, а отрочество в иезуитской коллегии,.. упоминает в своих трудах о благоприятном для него режиме революции...»

В этих словах, в приводимых Комаровым архивных документах отношения Конвента к научным трудам и к работникам науки и искусства, наконец, в прослеживании исторической судьбы научного наследия Ламарка (становящегося популярным перед каждой революцией и забываемого в каждую эпоху реакции) исключительно ярко сказывается и собственная позиция Владимира Леонтьевича, и его принципиальное понимание роли науки. Большою любовью к народу, большим внутренним теплом веет от его страниц, и сквозь благородный образ Ламарка невольно встают перед читателем знакомые, умудрённые летами, мужественные черты любимого учёного нашей страны.

Принципиальное понимание Комаровым роли науки раскрылось, как никогда раньше, именно в дни войны. Старый

учёный сумел сплотить в «Комиссии по изучению и мобилизации ресурсов Урала» самых различных людей, от практиков до исследователей, от местных до приезжих, сумел зажечь их горячим патриотизмом, увлечь их романтикой большого, нужного родине дела, — и ни разу ещё с такой силой в истории нашей не проявилось вдохновенное, коллективизирующее творчество науки в помощь обороне родины, как в истекшие два года на Урале. Созданная Комаровым комиссия провела ряд комплексных работ по обследованию Урала и Казахстана, выявила много необходимых нам сырьевых запасов, помогла найти и поставить выработку целого ряда дефицитных руд, — и эти работы влились в оборонную промышленность Урала, помогли поставить её на высоту исторической задачи, стали одною из сил, приведших к разгрому врага. Не случайно, что именно Комаров нашёл для оборонного Урала замечательное определение, — он назвал Урал «линией Сталина».

«Этот меридиональный хребет, тянущийся параллельно фронту и удалённый от него на тысячу, две тысячи километров, образует как бы мощную линию экономических укреплений, линию богатейших месторождений, мощных рудников, заводов и электростанций, созданную в течение трёх пятилеток. Я назвал бы Урал «линией Сталина», так как именно товарищу Сталину принадлежит инициатива и руководство в создании этой могучей индустриальной линии от арктических областей до южнобашкирских степей»¹.

Наука развивается не только от одного открытия к другому, от одной теории к другой. В развитии науки неизменно участвует формирующее влияние облика учёного, типа человека науки, эволюционирующего вместе с изменением общества и в свою очередь влияющего на методику, постановку опытов, среду и характер учёной работы. Влияние личности Комарова на изменение методики учёных работ Академии особенно ярко сказалось именно на Урале. В то время, как в уральской заводской практике всё ближе и ближе сдвигались интересы техники и экономики, а движение тысячников бурно сломало рогаки между технологией и планом, технологией и экономикой, технологией и энергетикой, — Академия наук под руководством Комарова привлекла в своей научной практике и геологов, и горняков, и географов, и гидротехников, и экономистов, и других учёных различных специальностей — к совместной работе над одною и той же темой. В такого рода комплексной методике мы узнаём личные вкусы и черты характера

¹ «Отечественная война и наука», Госполитиздат, 1942.

академика Комарова. Но личные черты и вкусы учёного, ответившие исторической потребности общества, — становятся веками и для развития самой науки.

Портрет академика А. А. Байкова

К ленинградскому академику приходит человек. Он не ленинградец, — он прямо с дороги, издалека, с Кавказа, а может быть, из Украины, из Средней Азии. Человек даже не знает, к какому большому учёному он приехал. Ему не учёный нужен, — а депутат Верховного Совета, тов. Байков. «Но почему, — спрашивает жена академика и его единственный секретарь, — вы приехали сюда? Ведь у вас есть свои депутаты, ведь у Байкова много своих избирателей!» Приехавший упрямо добивается именно Байкова, он знает, ему сказали, он от верного человека слышал, что этот депутат *доводит всякое дело до конца*. Со вздохом ведёт его Анна Дмитриевна в скромный кабинет учёного, к особому столу, особому ящику, где уже стоит обширная картотека.

С тщательностью подлинного исследователя семидесятилетний учёный, загруженный десятками больших дел, преподаванием, консультированием, лабораториями, Политехническим музеем, Академией наук, Университетом, Палатой мер и весов, где он работает постоянно; занятый множеством проблем, на первый взгляд и не связанных между собою, — химией неорганической, органической и физической, металлургией чёрной и цветной, промышленностью, строительством Дворца Советов, поисками нужной марки стали, диалектическим материализмом, организацией высшего технического образования, — нашёл время составить и вести картотеку всех своих депутатских дел. Каждый человек, обратившийся к нему с просьбой, помечен здесь на отдельной карточке; тут же изложено его дело; зафиксированы дата просьбы, прохождение по нужным учреждениям, результат, число и номер ответа. Здесь вся работа, как у хорошего правозаступника или врача, лежит перед глазами. У депутата Байкова правило: отвечать на каждое письмо не позже чем через пять дней.

Это качество — каждое дело доводить до конца — родилось из основной черты научного мышления академика Байкова: каждую мысль додумывать до конца, до той предельной её ясности и завершённости, когда она уже превращается в формулу, в закрепление опыта, годное для передачи другому, для перехода в общее пользование. Мыслитель, одарённый такой чертой, всегда немного дидакт, учитель, педагог, потому что

отчётливость понимания и классическая чёткость формулировки вызывают к дележу — со слушателем, с учеником. Кажется — так легко понять, что грех не преподавать, не увлечь людей этой ясностью, не дать им пережить то умственное наслаждение, которое питает и греет тебя самого. И Александр Александрович Байков, вырастая как учёный, с первых же лет определившегося вкуса к науке — показал себя и прирождённым педагогом.

Родился он в 1870 году в Курске, в культурной семье очень известного адвоката. Отец умер рано, и будущего учёного воспитала мать. Семья была артистической, мать отлично знала театр и литературу, брат был талантливым музыкантом, был музыкален и сам Александр Александрович. Но основной его страстью всё же оказалась химия. Гимназисту Байкову каждый день давали пятачок на завтрак, но вместо сайки и колбасы он покупал себе реторты, колбочки, всевозможные кислоты и постепенно соорудил очень не плохую лабораторию. Здесь, ставя опыты, наблюдая тайны превращений вещества, Байков увлекался не тем, что кажется загадочным, а ясной и точной формулой соотношений, неизбежностью определённых результатов при наличии определённых условий, и эта ясность, это накапливаемое знание, растущая власть над явлением, хозяйская постановка опыта — влекли его к аудитории, к дележу с другими. По воскресеньям он собирал подруг своих сестёр и читал им лекции, сопровождая их опытами.

Гимназия блестяще окончена. Покончено и с городом Курском. Отныне, вместе с университетской учёбой, Байков становится петербуржцем. Очень характерная деталь: из-за ранней любви к точности мышления, из-за понимания, какую большую роль играет в химии математическая канва, Байков решил прежде всего как можно лучше освоить математику. И вместо естественного факультета, где преподавалась избранная им химия, он идёт на физико-математический, потому что там — он знает — математика поставлена солидней. Те годы в старом Петербурге проходили для химиков под знаком Менделеева. Байков, занимаясь на физико-математическом, слушает одновременно и Менделеева, посещает и лекции Коновалова, у которого позднее, окончив университет, остаётся работать. Дмитрий Иванович Менделеев подметил и выделил молодого Байкова, с которым был потом дружен до конца своих дней. А Байков взял у великого химика те основные тенденции, в русле которых ведётся сейчас вся его работа.

На том самом юбилейном вечере, где Комаров говорил о Мен-

делееве, как о хозяйственнике, открывшем целый ряд экономических перспектив для нашей страны, академик Байков произнёс речь о Менделееве, как о химике. Казалось бы, речь эта была очень специальной и даже узкой, но только на первый взгляд. На самом же деле Байков говорил, в сущности, о той же самой большой дороге, на которую вывел Менделеев нашу страну, но он говорил о ней в терминах своей науки. В бессмертном труде Менделеева «Основы химии» академик Байков подчеркнул три основных идеи: первая — о тесной связи химии со всеми другими отделами естествознания; о том, что нельзя понимать химию изолированно от них, о трактовке Менделеевым материалов природы (воды, воздуха, топлива) *неотделимо от техники*; вторая — об унитарности теории химии, о том, что сложное вещество есть нечто единое, дающее, в зависимости от условий, разнообразнейшие превращения; и только на третьем месте Байков назвал менделеевский периодический закон. В такой формулировке основных идей Менделеева ясно виден и путь самого Байкова. Он развил идеи новой дисциплины, металлографии, применил к металлургии законы точной науки, — физической химии; сумел практические вопросы закалки, термической обработки, выплавки разных марок стали, — возвести к чудесной и совершенной точности строгой науки, — или, наоборот, — из самого строгого научного мышления, из мира математических формул размотать клубок животрепещущих проблем нашего металлургического хозяйства.

Окончив университет, он едет в Париж и в течение года специализируется по металлургии у французского металлурга Леуателье.

Когда мы сейчас раскрываем и читаем научные труды академика Байкова, они — на взгляд не специалиста — в первую минуту кажутся простыми, очень сухими сообщениями. Названия их не имеют ничего сложного, ничего общелитературного, ничего похожего на обширное, многотомное исследование. Они до крайности деловиты: «Кристаллизация и структура стали», «Плавки медных руд в шахтных печах», «Тройная диаграмма: медь — сера — железо», «Строение стали при высоких температурах», «О полиморфизме никеля», «Каустический магнезит, его свойства и отверждение», «Пиритная выплавка», «Восстановление и окисление металлов», «Нержавеющее железо», «Физико-химические условия приготовления огнеупорных изделий», «Испытание керченского металла на сварку» и т. д., почти всё в том же, очень сухом и специальном духе. Разыскав эти работы (они многочисленны) по разным изданиям и учёным журналам, видишь, что объём каждой из них не очень велик,

не больше того, что мы называем «сообщением», статьяй. Правда, среди названий мелькает вдруг очень привлекательное, вроде «Диалектики металлургических процессов», — но оказывается, что это — доклад, в письменном виде не сохранившийся, от него остались только тезисы, записанные рукою слушателей. Вспоминая обширные томы литературного наследия других наших учёных, их опыты в общелитературных жанрах, их выходы в «монографию», популярную книгу, статьи для молодёжи, для детей, — невольно чувствуешь себя обескураженным и лишённым возможности найти в этой специальной литературе что-либо «для чтения», для себя самого.

Однако же тот, кого не отпугнут названия трудов Байкова и кто не убоится своей собственной неподготовленности, получит неожиданнейший сюрприз, граничащий с настоящим потрясением. Он увидит, начав читать любую из этих специальных статей, что перед ним самое настоящее чтение, по прозрачности, ясности, удивительной стройности изложения почти не имеющее себе в технической литературе равного. Кто увлекался в годы учёбы французской литературой XVIII века, отточенным, блестящим языком Вольтера в его «Siècle de Louis XIV» («Век Людовика Четырнадцатого»); кристально-чистым синтаксисом Дидро, этого хозяина человеческой речи; педагогическим пафосом Даламбера, всё вам разъясняющего, казалось бы, раз и навсегда; кто перелистывал старые издания «Энциклопедии», составленные этими материалистами-философами, чтоб как можно ярче, как можно проще раскрыть перед читателем смысл понятия, — тот сразу же, с первых страниц академика Байкова, почувствует влияние вот этого французского классического стиля, законного наследника лаконичной латыни. Огромным уважением к человеческому разуму, к человеческому времени, к предмету своей науки, к писаному слову веет от всего, что пишет Байков. Неожиданно для себя, читая его, вы не только оказываетесь приобщённым к неизвестной для вас области, но вы в состоянии мыслить в ней дальше, подхватывать аналогии, которые она подсказывает, и вдруг страшно заинтересовываетесь проблемами, которые она в двух-трёх строках намечает.

Эту прозрачность стиля, связанную с точностью языка и экономичностью построения статьи, Байков вынашивал, конечно, уже в самом характере своего мышления, был склонен к ней по своей природе, но отточил он её, овладел ею в Париже, в школе французской научной речи. До сих пор классика XVIII века, — всё, что завоёвано в языке французской философской прозой того времени, — сохранила своё влияние не только на лучших французских учёных, особенно представителей точных наук, но даже и на внешний тип учёных дис-

диссертаций, резко отличающийся от немецкого типа. В изящной школе Лешателье, охваченный старой культурой Парижа, прелестью его музеев, с их точной систематикой, особым духом дискуссий, где читается остроумие и где каждый стремится быть понятым любым «профаном», Александр Александрович Байков почувствовал себя «французом», и прирождённые его качества, попав в благоприятную среду, развились и получили последнюю полировку. Он вернулся в Петербург во всём блеске развившегося учёного стилиста, — и петербургская молодёжь, весь металлургический мир старого Питера должны были резко и неожиданно, как переживаем мы байковский стиль в чтении, почувствовать это во время первой же большой встречи с Байковым, на защите им адъюнктской диссертации «Исследование сплавов меди и сурьмы и явлений закалки, в них наблюдаемых», состоявшейся в октябре 1903 года.

Попробуем передать читателю хотя бы частично очарование этой замечательной работы. Пусть мы вместе с читателем, подходя к её первым страницам, совершенно ничего не знаем ни о сплавах меди и сурьмы, ни о явлениях закалки в них, больше того, мы попросту не знаем даже того, что такое закалка. Но Байков как будто предвидит это. Он спрашивает, что такое закалка, и отвечает:

«Явления закалки относятся к случаям так называемого ложного равновесия (*faux équilibre*). Ложным равновесием называется такое состояние материальной системы, когда отсутствие каких-либо изменений или превращений в системе обуславливается не тем, что внутренние силы системы находятся в равновесии с внешними условиями, но тем, что при данных внешних условиях превращение вообще не может совершаться ни в том, ни в другом направлении».

В нескольких строках читатель тут получил такое богатство для мышления, что он может сидеть и додумывать *вокруг* и от сказанного — множество вопросов.

Во-первых, он узнал, что есть два равновесия, одно, фальшивое, при котором ты просто потому находишься в равновесии, что тебя как бы за горло взяли и держат в неподвижности и неизменяемости; а другое — настоящее равновесие, которое заключается в том, что ты сам всё время взаимодействуешь с окружающей тебя средой и поддерживаешь это равновесие. Если сравнить, скажем, с акробатикой, то акробат на канате — это подлинное равновесие, а привязанный к канату в стоячем положении человек — это фальшивое равновесие. Во-вторых, он узнал, что закалка относится именно к искусственному, фальшивому равновесию. В-третьих, он узнал, что нарушение равновесия заключается в целом ряде происходящих в теле (или

«материальной системе») превращений, иначе сказать — акробат летит вниз головой, а кусок стали — ломается или получает трещину. Значит, после закалки в этом закалённом металле не должно происходить никаких превращений, металл должен быть как бы мёртвым. Это огромное количество узанного, изложенное мною нарочно грубейшим языком профана, подводит читателя не только к пониманию того, что такое закалка, но и заставляет мысль самостоятельно идти дальше, и читатель сам ожидает, что вот сейчас в дело вмешается вопрос о тепле, о нагреве, об охлаждении, то есть о температуре, потому что внешнее условие для искусственных равновесий, для закалки, связано с температурой...

Существуют десятки учебников о закалке, в том числе популярных. Существует и такое изложение явлений закалки, где не специалист не поймёт ничего. Но мы взяли первую вводную страничку байковской диссертации, страничку, касающуюся простого вопроса для металлурга, чтоб показать необычайную потенциальность, философичность (в глубочайшем смысле слова) изложения Байкова, сразу вводящую во весь потенциал проблемы, овладевающую вашей мыслью, заставляющую вас думать и получать наслаждение от мысли.

Допустим, что, кроме приведенной мною короткой цитаты, мы больше ничего не прочли у Байкова. Но вот перед нами раскрывают его статью «Высококачественная сталь и её характеристика», написанную в 1932 году, спустя двадцать девять лет после его диссертации. И там мы читаем следующее:

«Когда мы имеем массу расплавленного металла в печи, в конверторе, в тигле, — в приборе, в котором готовим сталь, — то эта масса расплавленного металла — стальная ванна — имеет сложную и интересную жизнь. Она всё время живёт, она не остаётся без изменения, в ней всё время происходят различные процессы... Когда мы совершенно остановим все эти процессы, когда сталь является совершенно безжизненной, она будет обладать наилучшими свойствами, она, вытекая из печи и застывая в формах, никаких признаков жизни в металле не будет обнаруживать. Такая мёртвая сталь является идеалом, к которому металлургия должна стремиться».

Здесь всё нам сразу предельно ясно, потому что мы уже читали, что такое закалка. Здесь узанное нами в одной только фразе — служит уже ключом, делает нас в своём роде «образованными в этой области», то есть позволяет судить и понимать. Мы с удивлением задумываемся о том, что жизнь для неорганического мира металла есть несовершенство, есть смерть (условие порчи, поломки, непрочности), а смерть — есть жизнь (условие длительности, целостности, прочности).

Так подать сухую специальную тему, значит подать её на высоком уровне мышления, и притом мышления не «изолированного», не двигающегося в ограниченных пределах данной специальности, а связанного с пониманием всех смежных наук.

Не удивительно поэтому, что молодой учёный захватил своей диссертацией, увлекательностью своего стиля, прозрачностью своего мышления ещё в 1903 году многочисленную аудиторию. Байков становится профессором и получает кафедру общей металлургии и металлографии в Политехническом институте. Здесь, в созданной им лаборатории, где металлургия впервые преподаётся, как обязательный предмет, молодой учёный широко развивает гениальное открытие классика русской металлургии, Д. К. Чернова, о критических точках стали и его учение о термической обработке стали. Как известно, до Чернова закалка, термическая обработка стальных изделий делалась, что называется, наощупь, наугад. Никто не понимал в точности процессов, которые при этом происходили, не «заглядывал в глубь материи»,— а самый процесс закалки, осуществлявшийся в слепую, был ремеслом рабочего. Д. К. Чернов впервые разгадал тайны этого процесса. Своей «металлографией» он создал *поворотный пункт в истории термической обработки стальных изделий.*

Лаборатория Байкова в Петербурге становится местом паломничества для металлургов. Он создаёт свою школу, и ученики, выходящие из этой школы, выполняют сотни работ, задуманных и подсказанных учителем. Слава Байкова растёт, круг его обязанностей расширяется. Когда приходит Октябрьская революция, он в ещё консервативной среде учёных так смело судит о событиях, так необычно для этой среды высказывается, что ему бросают в лицо, как обвиненье: «Да вы большевик!» И Байков спокойно и уверенно отвечает: «Да, я большевик». Он как бы сводит концы с концами в своей душевно-духовной биографии, находит огромную близость и многие точки касанья к большевизму. Тянет его к нему и французская материалистическая школа мышления, пройденная им; и домашнее воспитание, мать словно выхваченная из атеистических, вольнодумных кругов восемнадцатого века, безбожница, в глубокой старости скончавшаяся, отказавшись от священника и обрядов религии; тянет его и занятие точной, строгой наукой; и подсмотренный им в явлениях природы, в изученном металлургическом процессе,—диалектизм этого процесса, о котором он делает специальный доклад в духе Энгельса, в терминах диалектического материализма.

Огромную практическую помощь советскому строительству, а сейчас обороне родины, оказал и оказывает Байков. Этот

ленинградец и «западник», в своё время не мало ратовавший за выплавку в Ленинграде «своего собственного ленинградского» чугуна, — сейчас едва ли не самый популярный человек на уральских заводах. Он был с ними связан и раньше, консультировал их до революции, десятки раз прилетал на них, вызываемый «птицами пятилеток», бесчисленными ведомственными телеграммами; он первый, вместе с Павловым и Грум-Гржимайло, по личной просьбе Ленина, разработал проблему «Кузнецк—Магнитогорск», но за время войны опыт его пригодился Уралу, как никогда раньше. Гениальная проницательность Байкова в области металлургии сделала его хозяином сплавов, творцом огромного количества марок стали. Он стал подобен в этом царстве мёртвого качества, царстве мёртвого бессмертия — Мичурину, хозяину растительного царства в его бессмертной жизни. А в дни войны умение создавать нужную марку стали во многом решает судьбу оборонного заказа.

Четыре года назад Байков публикует статью «Задачи науки в чёрной металлургии», где разворачивает перед учёными обширную программу, уходящую далеко в будущее. Статья, как и всё, что пишет Байков, сжата до крайней степени и очень немногословна, без всякого, впрочем, ущерба для её ясности и увлекательности. Прочтя её, чувствуешь себя на очень высокой вершине, где воздух разрежен и трудно дышать, — и кажется, будто по мере вдумыванья в эту статью, ты начинаешь полёт в будущее. Байков заканчивает её шестью проблемами, какие он предлагает на разрешение учёным металлургам.

Первая проблема — изучение жидкого металла и его свойств. Оно поможет при разливе жидкого (расплавленного) металла в изложницы, потому что «самую лучшую сталь, приготовленную безукоризненно правильным процессом, можно совершенно испортить при разливке по изложницам».

Вторая проблема — освобождение от газов в металле.

Третья проблема — неметаллические соединения в металле.

Четвёртая проблема — течение химических реакций в ванне расплавленного металла.

Пятая проблема — о так называемом «первородстве». По аналогии с наследованием признаков в мире органическом, металлурги сложили легенду о наследовании «матерних» и «отцовских» качеств в металлических сплавах. Четыре года назад Байков поставил эту проблему очень отчётливо, хотя и осторожно: «Проблема первородства материалов и наследственности в металлургических производствах, — другими словами, влияние различных исходных материалов на свойства получаемого из них металла, которые при одинаковом химическом со-

ставе металла могут представлять существенное различие... Необходимо путём точных исследований решить, существует ли это в действительности или это является результатом недостаточно правильных наблюдений. А если это имеет место в действительности, то необходимо совершенно точно и определённо выяснить, в чём заключается истинная причина подобных явлений. Если это не будет сделано, то будет допущено в положительную науку проникновение мистицизма и таинственности, которым не должно быть места в нашем материалистическом мировоззрении».

Недавно на Урале у академика Байкова спросили по поводу этой пятой проблемы, думал ли он сам в эти годы над нею, — и Байков ответил: «Да. Я склоняюсь к выводу, что никакой «наследственности» при сплавах вообще нет, нельзя говорить о «наследственности», — есть лишь сочетание разных качеств».

Что касается последней, шестой проблемы, то в ней и содержится тот скачок в будущее, который даёт читателю ощущение полёта. Шестая проблема посвящена специальной стали, открытию таких принципов, законов и положений, которые позволили бы проектировать сталь с любым составом, чтобы она имела наперёд заданные свойства.

Ленинград был в кольце блокады. Ленинградцы голодали, Невский проспект простреливался артиллерийским огнём. Шесть раз горсовет предлагал академику Байкову выехать, и шесть раз он отказывался выехать. Он терпеливо объяснял, что ему выехать никак нельзя: рабочие приходят и спрашивают «Здесь ли Байков»? Избиратели справляются, тут ли Байков, не уехал ли их депутат, не бросил ли их? Хорош бы он был, если б выехал! Ведь это произвело бы тяжёлое впечатление... И Байков неутомимо работал в осаждённом городе, разъезжая по Ленинграду под бомбами. Один раз снаряд разорвался недалеко от его машины. Другой раз бомба упала возле траншеи, куда он укрылся. Байков удивлял окружающих своим бесстрашием, он действовал успокоительно, друзья прозвали его «бромом» и шли к нему за спокойствием, говоря, что идут выпить ложку брома. Он выехал из Ленинграда только в самую последнюю минуту, когда оставаться было уже нельзя.

Моложавый, стройный старик, юношески свежий в движениях появился на Урале, — и те, кто не знал его близко, услышали очаровательного собеседника, наизусть помнящего страницы любимых им поэтов, музыканта — с глубоким суждением о музыке, человека галльского остроумия и ворчливой русской доброты, о котором прокатчики и сварщики, мартеновцы и электроплавщики, термисты и печники говорят «наш Байков».

1943 г.

Портрет академика В. А. Обручева

Около двух лет назад Владимир Афанасьевич Обручев приехал на Урал вместе с эвакуированным институтом Академии наук. В те дни многие чувствовали себя вышибленными из привычной колеи, должны были привыкать к походному быту, к неимению нужных рукописей, отсутствию драгоценной библиотеки и годами собранных материалов, без которых, казалось, невозможна никакая научная работа. Но Владимир Афанасьевич, как только поднялся в отведённый ему номер гостиницы, вынул старую чернильницу тёмнокирпичного цвета, верного друга, сопровождавшего Обручева в его поездках почти пятьдесят лет. Семидесятивосьмилетний геолог не нуждался в долгом приспособлении к новому месту. Множество экспедиций провёл он в своей жизни, отнюдь не прерывая научной работы: расположится на ночлег в убогой клетушке китайской гостиницы, на так называемом «кане» — тёплой глинобитной лежанке, отапливающейся изнутри, достанет чернильницу, собранные образцы, зажжёт свои свечи и при свете их работает со вниманием и увлечением, как в городском кабинете.

Правда, в свердловской гостинице не было под рукой ни его московской библиотеки, уникальной по разделу Азии; ни обширного картографического собрания в ящиках, которые давно уже не умещаются в его кабинете и громоздятся в коридоре и в передней. Но Владимир Афанасьевич привёз с собою на Урал особую «библиотеку» — собственную память. Поразительна эта память. Учёный верно хранит в ней не только факты и даты, но и связи явлений, последовательность событий. По памяти он может сейчас воскресить двухнедельные, месячные путешествия со всеми их остановками и особенностями дороги, — путешествия, проделанные больше чем полвека назад. И, поставив на стол чернильницу, Владимир Афанасьевич уже оказался дома на Урале. Он начал свою работу буквально со дня приезда.

Есть области науки, где сравнительная неисследованность материала требует долгого периода собирания, накопления фактов и описаний, и где преждевременные обобщения могут больше повредить, чем помочь. В таком положении было наше знание геологии Азии, особенно некоторых, совершенно неисследованных частей азиатского материка, — во второй половине прошлого века, примерно, к тому времени, когда студент Горного института Обручев осознал свою жизненную задачу.

В семье его отца, пехотного офицера, Афанасия Обручева, были хорошие традиции. Брат отца, Владимир Александрович,

друг Чернышевского, был осуждён и пошёл на каторгу почти одновременно с Чернышевским. Сестра отца, Марья Александровна, — это та самая Бокова-Сеченова, с которой писалась Верочка романа Чернышевского «Что делать?» Дядя-шестидесятник и тётка-шестидесятница несомненно внесли какую-то свою долю в атмосферу детства и юности Обручева. Родился он в 1963 году, в Тверской губернии, рос и воспитывался, из-за частых перемещений отца по службе, во многих городах, — раннее детство в польском Журомине и Млаве, с обучением польскому языку, который и сейчас ещё не забыт академиком; прогимназия в Брест-Литовске; гимназия в Радоме; реальное училище в Вильно; и, наконец, в 1881 году сперва Технологический, а потом Горный институт в Петербурге. Менялись среда и люди, — людьми мальчик не успевал даже заинтересовываться; но смена природы, переезды из города в город, разворачивающаяся панорама земли, захватывающая в своём изменении, дающая всё новые и новые впечатления, быть может, ещё тогда разбудили в мальчике неутомимого, жадного «пожирателя пространства», любителя путешествия. Десятки лет спустя академик Обручев потратил много энергии на то, чтобы убедить наши органы народного образования ввести геологию, изучение истории земли, науку, что такое земля и как она сложилась, — как обязательный предмет в среднюю школу. До сих пор, чуть ущемят где-нибудь преподавание геологии и скостят её часы, — люди бегут жаловаться академику Обручеву, и он принимает близко к сердцу «обиженную геологию». Но не только геология, и топография — точное знание района, где ты живёшь, мудрая прогулка — не одними ногами, а когда и мысль, и глаз, и память работают, подмечают, соображают, запоминают, — кажется старому учёному необходимым багажом образованного человека. Ещё до войны он поместил в одной из белорусских газет статью о том, что «каждый школьник должен знать топографию своего района...»

Так с детства начала тренироваться память будущего геолога и обостряться его способность видеть вещи. Первую свою геологическую практику, около шестидесяти лет назад, он провёл в преддверии Азии — на Урале. При переходе с третьего на четвёртый курс он сблизился со знатоком Туркестана, проф. Мушкетовым, и уже бесповоротно выбрал для себя своё будущее. В те годы появился I том огромного описательного сочинения Рихтгофена «China» (Китай), снабжённый чёткими геологическими рисунками, первыми уточнёнными картами отдельных районов Китая, — труд, похожий на открывшуюся перед читателем бесконечную дорогу в неизведанное сердце Азии, туда, откуда, по древним легендам, вышла всякая историче-

ская жизнь. Владимир Афанасьевич страстно увлёкся Рихтгофеном. Это было чтение по его вкусу; это был стиль подлинного научного описания. При всей внешней сухости и специальности, в однообразии перечней, в отсутствии «лирических восклицаний» и всякого рода литературного украшательства, — во всей честной и строгой точности этих страниц, — то тут, то там, как редчайшая вкрапинка золотых песчинок, мелькало наблюдение, вырвавшееся за сферу земли — в историю общества, в историю дороги, в описание сотворённого людьми, сложенного народом. Надо уметь быть прирождённым исследователем в одной узкой своей специальности, чтобы полностью переживать и чувствовать разрядку вот от таких редчайших «золотых песчинок». Как потянуло Обручева в Китай после прочтения этой книги! Потянуло исследовательски, с методом и трудолюбием автора «China», но не вслед за Рихтгофеном, по уже пройденным им дорогам, а туда, где он ещё не был и где ещё никто не был. Однако же Горный институт кончен и надо было думать о службе, о работе для прокормления.

Генерал Анненков начинал тогда строительство Закаспийской военной железной дороги. Для этой дороги необходим был ряд геологических исследований. В экспедиции, организованной с этой целью проф. Мушкетовым, принял участие и молодой Обручев. В течение трёх лет, с вычетом нескольких месяцев на отбывание воинской повинности, в 1886, 1887 и 1888 году, он прошёл и обследовал Туркмению, от Кызыл-Арвата до Самарканда, к границе Афганистана на юг и до русла реки Узбой на север.

Это ещё не было желанным Китаем, но это уже были Восток, пустынная земля, пески, характерные растительные виды, которые он позднее встретил в Центральной Азии. И вот что замечательно. Молодой Обручев во время практических работ в экспедиции вёл — как всегда ведёт — дневнички, но не собирался отдавать их в печать. Дневнички эти, вместе с другим его накопленным десятками лет рукописным материалом, остались в Москве. Между тем пребывание на Урале приняло для академика Обручева, в силу практических задач военного времени и развития уральской геологической тематики, характер неизбежного возврата к начальным годам его работы и, тем самым, биографического закругления его длинного жизненного пути. Не очень страдая, что вот сейчас, сию минуту по требованию работы, нельзя вынуть из ящика всё накопленное богатство прошлого и использовать его как нужнейший опыт для злободневной статьи, Владимир Афанасьевич постукался в походную библиотеку памяти, и здесь, на Урале,

спустя шестьдесят лет, не только написал по памяти для альманаха «Уральский современник» о «Горной разведке в старое время» (первой своей уральской практике), но и засел, наконец, за точное описание своих путешествий по Туркмении. Не имея под рукой даже ключка бумаги из дневников прошлого, он успел уже написать свыше десяти печатных листов.

Попробуем заглянуть ему через плечо в эти заветные листы, ещё нигде не напечатанные. Владимир Афанасьевич пишет их по вечерам, они для него лёгкая и развлекательная работа, не требующая особого напряжения. Пишет он, как всегда, прямо начисто, чаще карандашом, молодым, необычайно разборчивым, ясным и сжатым почерком. Когда, в редких случаях, рука позволит себе перегнуть мысль или придёт на ум более счастливое выражение и Обручев захочет поправить написанное, он не зачёркивает нагрешившее слово, не оставляет его на бумаге, а попросту крепко стирает мягкой резинкой — непременным производственным инструментом его рабочего места — и вписывает новое.

В ровных и чистых строках «Туркменских записок», льющихся так легко на бумагу, попадают знакомые названия, сразу возбуждающие интерес. Если вы прочитали замечательное описание путешествия Обручева в Китай и Центральную Азию, изданное Академией наук в 1940 году, вам, наверное, запомнились часто упоминаемые растения, виденные им в пути, «ирис», «чий». Ирис — это знакомо, а вот что такой «чий»? Как он растёт? Какой от него толк? Обручев нигде в книге не дал подробного объяснения, и чий остался в вашем воображении недовершённым. А тут неожиданно первое, что попадаете вам в рукописи, это долгожданное знакомство с таинственным чием. И какое исчерпывающее!

«Чий — злак, растущий отдельными большими пучками или снопами в рост человека или даже всадника из очень твёрдых стеблей с метёлками цветов. Чий мы уже встречали кое-где в киргизской степи, а в центральной Азии он очень обыкновенное растение и приносит пользу, хотя не в виде корма, так как его жесткие, как проволока, стебли даже верблюды не едят, а только обгрызают молодые метёлки. Из этих стеблей кочевники плетут циновки для стенок и пола юрт, а в зарослях чия мелкий скот укрывается от зимних метелей».

Шестьдесят лет пролежало в памяти учёного это ясное и точное знание, чтоб лечь на бумагу в часы досуга, на Урале, в ретроспективной работе, создаваемой без единого пособия или источника, кроме собственной памяти!

Вернувшись из туркменского путешествия, Обручев прини-

мает место штатного геолога Иркутского Горного управления. Эти годы связаны у него с практическими разведками угля на Оке, слюды на реке Слюдянка, лапис-лазури на реке М. Быстрой и, главное, золота в Олекминско-Витимском золотоносном районе. По золоту Обручев становится классиком, — крупнейшим специалистом, которого десятки лет приглашали и приглашают для консультирования на все имеющиеся у нас месторождения золота и который немало поработал над изучением и указанием новых золотоносных районов.

В Иркутский период жизни Обручеву удалось, наконец, осуществить свою мечту — побывать в Китае. Он поехал туда как геолог экспедиции Г. Н. Потанина, на два года, основательно подготовившись к поездке и тщательно снарядивши её. Выехал из Иркутска в 1892 году в Кяхту, а из Кяхты через Ургу и Калган в Пекин, в провинции Северного Китая, по хребту Цзин-лин-шань, дважды по горной системе Нань-шаня, по реке Эцзин-гол в центр Монголии, и оттуда до Жёлтой реки, через Ордос, Хамийскую пустыню, вдоль подножья В. Тянь-шаня в Кульджу, куда он и добрался в октябре 1894 года. Маршрут был выбран так, чтобы не повторять не только поездки Потанина, но и пути Рихтгофена, а исследовать наименее описанные области Китая. Путешествовал Обручев на всех видах транспорта, в том числе и на собственных ногах, в одежде миссионера, чтоб не привлекать к себе излишнего внимания, и всюду внимательно изучал геологию, строение почвы, движение песков, тектонику горных хребтов. Однако же специальная цель путешествия не заслонила от него живой страны и её народа. В книге его помещён ряд таких тонких и необычных наблюдений, так живо и просто описан дорожный быт, — состояние дороги и транспорта, китайская гостиница и кухня, сельские фанзы, смена форм труда и степени зажиточности китайцев параллельно с изменением структуры земли и её почвы, вода и техника её добычи, рудник и техника его разработки (уголь, соль), наконец так ясно дан Пекин одним лишь точным описанием его плана и точным обозначением, чему какая часть в этом плане посвящена и кто где расселён, — что вы начинаете находить особую прелесть именно в таком деловом изложении, лишённом всякой нарочитой «художественности».

Приведу несколько примеров особой, точной наблюдательности Обручева путешественника. Он видит и хорошо описывает китайское вьючное седло:

«Весь багаж был разбит на вьюки для мулов очень своеобразным, принятым во всём Китае способом, о котором нужно здесь сказать. Вьючное седло представляет деревянный полу-

цилиндр с выдающимися бортами. Вьюк привязывается к двусторонней лесенке, поровну с каждой стороны, и погонщики требуют, чтоб ваши ящики и пр. имели попарно одинаковый вес. Когда багаж привязан к лесенке, подводят мула, два человека поднимают её и кладут на полуцилиндр описанного седла, ничем не привязывая. Этим способом караван из нескольких животных готовится к отъезду в самое короткое время».

Показав, как упрощенно и рационально делают погрузку вещей на лошадь в Китае, Обручев не забывает рассказать вам и о том, как там упрощенно и рационально молятся:

«В Урге (Монголия) мне бросились в глаза оригинальные молитвенные мельницы, если можно так выразиться. Это деревянный цилиндр, насаженный на столб и могущий вертеться вокруг него, как вокруг оси. Цилиндр оклеен буддийскими молитвами на тибетском языке, и каждый, проходящий мимо такого цилиндра, ... считал долгом повернуть его несколько раз, что равносильно произнесению всех начертанных на нём молитв. Ещё более упрощенный способ... я видел позже в горах Китая и Нань-шаня, где подобные же цилиндры приводились во вращение ветром или водяным колесом и, таким образом, молитвы возносились непрерывно и без затраты труда верующих».

А вот наблюдение, касающееся уже наслаждения музыкой. Когда Обручев поднялся на городскую стену в Пекине, он обратил внимание «на мягкие, слегка дрожащие звуки, доносившиеся сверху, где кружилась небольшая стая голубей». Оказывается, эта голубиная музыка — плод искусственного закрепления у хвостов голубей особых бамбуковых свистков разной величины, цилиндрических и сферических, с различным числом отверстий, в которые во время полёта попадает ветер, и свистки под напором воздуха начинают нежно петь. Китайцы, любители этой музыки, могут слушать её часами, сидя на крышах своих домов. Вот — три различных наблюдения, три различных формы «рационализации» у китайцев, всякий раз связанные с использованием цилиндрических и полуцилиндрических объёмов: наивное приложение геометрии к облегчению быта, к облегчению религиозных обязанностей, к облегчению искусства. Всё вместе создаёт удивительный образ китайца, смесь наивности и какого-то редчайшего, древнейшего, разумного примитивизма, развивающегося по своему собственному, внутреннему, внеисторическому, статическому, очень доверчивому ощущению мира. И вы, на трёх примерах, лишённых каких бы то ни было рассуждений или выводов, начинаете с исключительной остротой понимать, почему о дореволюционной культуре Китая говорили, что она застыла и не двигается.

Избегая эпитетов и общих выводов, Обручев там, где дело идёт о спорном вопросе его собственной науки, умеет занять очень определённую и принципиальную позицию. Так, проводя читателя по всей книге через страну лёсса, этой своеобразной наносной жёлтой почвы, в которой китайцы прорывают свои дома, «трассируют» свои дороги колёсами, сеют и собирают диковинные жатвы и которая дала Китаю его национальный священный цвет — жёлтый, — Обручев в конце книги даёт своё собственное объяснение того, что такое лёсс: наблюдения над его распределением и распространением в Северном Китае убедили Обручева, что «лёсс состоит из пыли, образовавшейся в пустынном сухом климате Центральной Азии при процессах выветривания горных пород, вынесенной оттуда ветрами и отложившейся в условиях более влажного климата в Северном Китае...» Вывод остроумный и оригинальный, поскольку он расходится с объяснениями происхождения лёсса у других географов, — как местной, а не нанесённой из пустыни, пыли, образующейся от разрыхления почвы пашнями и дорогами.

Я уже говорила выше, что геология некоторых частей азиатского материка переживала в те годы период описательно-собираательный; к Китаю это относилось меньше, чем к пограничной с Китаем Джунгарии, куда Обручев, по совету венского геолога Зюсса, отправился в годы 1905, 1906 и 1909 и которую требовалось дать, прежде всего, в тщательном описании. Запись геолога — это почти рабочая книга врача; то, что глаз видит во всей чувственной прелести красок и объёмов; что воображение окружает прочитанным и ассоциированным; что ухо воспринимает как симфонию живых, комбинированных звуков человеческой речи, городского и сельского шума; что память пронизывает историей, филологией, лингвистикой, этнографией и, наконец, что сама жизнь как бы прошивается приключениями, встречами, эпизодами и внутренним миром путешествующего, — всё это геолог старательно обходит в своих записях, так же как врач не описывает наружности, костюма, характера и душевных качеств больного. Казалось бы, такие записи — скучное чтение не для специалиста. А между тем даже самая сухая и специальная работа Обручева — описание первой экспедиции по Джунгарии, где он скупно замыкается на одном лишь перечислении геологических признаков, — даже и она представляет собою исключительное чтение для мыслителя.

Не ставя себе задачей дать «пейзаж» в литературном понимании; не употребляя эпитетов, обычно передающих наше отношение к предмету, — восторженных или метафорических; не касаясь ни истории, ни населения страны, ни характера встреч-

ных людей, ни их портретного изображения, ни их быта, а наоборот, даже изгоняя их из прямого содержания своей книги, академик Обручев тем не менее даёт нам глубокое и художественно-цельное постижение страны и народа Джунгарии.

Возьмём для примера горный пейзаж. Он его описывает только как геолог: в одном месте говорит об «эоловых выветриваниях» в граните, в другом — о складчатости горных пластов, создавшей термин «матрасчатость», потому что пласты похожи на груды положенных друг на друга матрасов, — и эти совершенно точные технические выражения, которые никогда не пришло бы нам в голову употребить в качестве художественного образа, они-то и создают в вашем представлении удивительно яркую картину гор, вполне конкретную и вполне точную.

Или возьмём, например, скупые факты, отмечаемые по мере продвижения каравана: широкая долина реки Курум-су, недалеко от неё калмыцкий (буддийский) монастырь Чахар-куре; каменноугольные копи Темыр-там, речка Узун-булак, ручьи с пресной, но мутной водой, загаженной скотом (недалеко киргизская юрта); шерстомойка у могилы Бельтиш-бай, выцветы соли на голых площадках. Жёсткое монгольское название «Цаган-тохой», мягкое киргизское «Чаган-тогей», остатки старых китайских названий — Кату, Сюртэ. Озеро, которое называются по-монгольски «Халтырыш-иге-нор», а по-киргизски «Итышпес-куль», а по-русски означает «озеро из которого собака не пьёт». Священный ключ Аулие. Перевал Кыз-бейте, «Девичья могила», с легендой о богатырской девушке-конокрадке, которую поймали и убили. Ещё одна своеобразная легенда, записанная полностью: «Май-кабак — значит сальный обрыв; по словам нашего проводника, когда-то во время сильного бурана стадо баранов, испуганное волками, бросилось с этого откоса и погибло в сугробах снега, нанесённого ветром; весной трупы *вытаjali* из снега и, разлагаясь, покрыли откос пятнами сала, вытопленного солнцем из курдюков». На примитивном золотом прииске единственный двигатель — ослик, ходящий взад и вперёд. Странное наблюдение, записанное точно: «Бросается в глаза, что эти деревья (вербы) растут не вертикально, а перпендикулярно к склону, то есть наклонно к вертикальной линии»... Десятки дней, месяцы продолжается это путешествие по пустынной горной стране с необычным ландшафтом — солончаками, редким присутствием человека, могилами и легендами — их так мало! — с букетом названий, где сплетаются три, четыре народа, живших, проходивших и ныне живущих тут, — и перечисленное выше — это почти единствен-

ные «золотые песчинки» в потоке сплошных специальных геологических записей.

И всё же вы как бы сами вместе с геологом ступаете и дышите в этой одинокой стране, имя её «Джунгария», наполняется для вас цветом, краской, воздухом, пространством, даже человеческим присутствием; вам многое напоминает зарисовки Шевченко в Аральской экспедиции, его записи в рассказах, относящиеся к переходу в Закаспий, к киргизскому быту.

Но вот — более или менее цельное описание пейзажа, и ассоциации ваши сразу резко меняются: «Южнее зелёной долины Манаса видна широкая равнина с рощами деревьев; она отчасти заселена китайцами, выводящими воду на свои пашни из Манаса. Прежде население было гуще, теперь многие селения превратились в развалины, а пашни запущены. Эта культурная полоса ограничена с юго-востока большими сыпучими песками, позади которых на горизонте тянется стеной Восточный Тяньшань с массой снегов; видно понижение этой стены к разрыву близ Урумча, восточнее которого скопление облаков у горизонта выдаёт присутствие высокой группы Богдо-Ула»¹.

Названия «Манас», «Богдо-Ула» недавно стали нам близкими из киргизского эпоса «Манас», переведённого лучшими нашими поэтами.

Путешествие в Джунгарию было проведено Обручевым уже за время его службы в Томске, где он занял кафедру геологии Технологического института, в котором ему пришлось несколько раз быть и деканом отделения, и директором.

С первых дней революции Владимир Афанасьевич пошёл работать в ВСНХ, с 1921 года он один из строителей новой Горной академии в Москве, с 1929 года — действительный член Академии наук. По поручению правительства за всё это время он выполнил ряд работ, связанных с консультацией и обследованием рудных месторождений, и ещё в 1936 году, в возрасте семидесяти трёх лет, ездил на Алтай в качестве руководителя ойротской экспедиции Академии наук.

Если разложить перед собой список его трудов, далеко превышающий цифру 300, то увидишь в их перечне определённый ритм. Несколько лет идут небольшие, деловые публикации, свидетельствующие о непрерывной полевой и исследовательской работе геолога-практика и путешественника, потом издаётся монументальный труд, суммирующий всю предыдущую работу, которая как бы служила для него, по сравнению с техникой живописца, рядом подготовительных этюдов. Далее опять сле-

¹ Пограничная Джунгария, т. I, вып. 1, Томск, 1912, стр. 409.

дуют отдельные деловые публикации, — и опять синтетический, очень объёмный труд. Так, на протяжении своей насыщенной трудом жизни, академик Обручев создал для нас замечательные «путешествия по Центральной Азии», единственное в литературе описание пограничной Джунгарии и классический свод всего, что написано было о Сибири.

Десятки лет, накапливая страницу за страницей, собирал и публиковал Обручев этот свод, ставший настоящей «библией» для каждого геолога, изучающего Сибирь. Его «История геологических исследований Сибири», охватывающая период от первых русских посольств в Китай, проезжавших через Сибирь, и до работ советских геологов, — патристична по самому своему подходу к материалу: преимущественное внимание в ней Обручев уделит именно русским исследователям, в противоположность старым сибирским библиографам. Об этом труде, единственном в своём роде, автор сам говорит: «Насколько я знаю, подобного справочника не имеет до сих пор ни одна страна. Сибирь будет первой в этом отношении». Но в понятие «Сибирь» старые исследователи всегда включали и Урал. Классический труд Обручева оказался ценнейшим историческим справочником и по Уралу.

Описательный, собирательный тип его работы — выше чем полувековой, — исключительная его точность и конкретность в запечатлении отдельных фактов описания имеют огромную важность для науки, потому что полнота и обилие фактов подводят мысль к обобщению и помогают видеть и находить общее. Недаром внешне сухие как будто описания Обручева увлекательны для читающего, и недаром сам Обручев, при своей почти нечеловеческой загруженности, нашёл время, чтоб написать для юношества несколько научно-приключенческих романов. Его «Земля Санникова» вызвала целую дискуссию среди читателей о том, существует ли эта земля в действительности. Его роман о путешествии в недра земли, «Плутония», принёс ему сотни писем, где учёному пишут школьники деловито-просительным тоном: «Пожалуйста, если вы ещё раз организуете такую экспедицию, возьмите меня с собой». Есть нечто трогательное в том, как большой учёный, приближающийся к дню своего восьмидесятилетия, трудится над «занимательной геологией» для ребят, между делом — начал для них новый научный роман, ходит для него по библиотекам и спрашивает литературу «о летательных машинах».

Почётный член восьми учёных обществ всего мира, лауреат Сталинской премии, дважды лауреат премии Чихачёва Французской академии наук, он необычайно скромен в быту и с годами не только не «уходит на покой», а наоборот, всё более уплот-

няет свой рабочий день и всё с большим наслаждением отдаётся работе. С каким-то эпическим совершенством он доводит до конца всё, начатое им в жизни. Трудно поверить, и это звучит невероятно, но это именно так: за неполные два года своего пребывания на Урале академик Обручев написал... около ста двадцати печатных листов! Он прокорректировал и сдал V том «Истории геологического исследования Сибири», охватывающий весь советский период, — причём оказалось, кстати сказать, что за последние двадцать пять лет по изучению Сибири сделано в два раза больше, чем за всё время от Петра I и до Октябрьской революции. Том этот заканчивает весь огромный историографический свод по Сибири и содержит один — около восьмидесяти печатных листов. Далее, Владимир Афанасьевич начал готовить на Урале свою «Монголию» и уже написал первую, библиографическую, часть, составившую десять печатных листов. Потом следуют записи путешествия по Туркмении и путешествия по Джунгарии, тоже по десять печатных листов; новый роман для детей, «Коралловый остров», десятки статей в ведомых и редактируемых Обручевым журналах, рецензии, — и какие рецензии! Проф. Тетяев выпустил книгу «Основы геологии». Эта книга задела академика Обручева за живое. Он пишет и пишет рецензию, — она уже разрослась до трёх печатных листов, — где спорит с автором о том, когда сжималась и когда разжималась земля.

Чтобы работать с такой исключительной продуктивностью в семьдесят девять лет и сохранять при этом юношескую память и свежесть мысли, надо очень дисциплинированно тратить время и сурово выдерживать какой-то, наилучший для себя, трудовой режим. У Владимира Афанасьевича это именно так и есть. Время он чувствует почти зрительно, как если бы его отрезывали и взвешивали. Каждая секунда дорога. Будучи секретарём геолого-географического отделения Академии наук, он должен еженедельно «заседать». Заседания происходят у него на квартире, — и беда тому, кто опаздывает! Члены отделения всерьёз побаиваются Владимира Афанасьевича, быстро взбегаю по лестнице в назначенные часы. Председатель он идеальный: ведёт заседание так быстро, сводит всё говоримое к такой суровой экономии (ровно столько, сколько нужно!), что ни его время, ни время его товарищей не оказывается перетраченным ни на минуту попусту.

Рано вставая, Владимир Афанасьевич неизменно делает лёгкую, насколько позволяет ему сердце, физкультурную зарядку. Потом начинается день, — вернее, четыре дня в сутки. Одновременно он ведёт три-четыре работы. Для самой трудной,

требующей особого внимания, отводятся утренние часы. После прогулки — работа менее трудная, чаще всего библиографическая, журнальная. Вечером, после коротенького отдыха, — записки, роман. Переход от одной работы к другой лишнего времени не отнимает, потому что — и этой привычке Обручева следовало бы поучиться каждому работнику умственного труда! — он никогда не ставит себя в положение что-то ищущего, что-то где-то потерявшего и не знающего, куда заглянуть, где порыться. Рабочее место Обручева всегда в порядке. На подготовку к труду не тратится и пяти минут. Каждой теме отведён свой ящик, каждой книге своё место в шкафу. Кончена одна тема, и тотчас же, не выходя из комнаты, Владимир Афанасьевич аккуратно убирает рукописи и книги, каждый клочок бумажки туда, где им положено быть. Старое убрано на своё место, новое достаётся оттуда, где оно в порядке лежит.

Для оборонной промышленности Урала срочно нужно было решить проблему одного марганцевого месторождения, и когда Обручеву дали просмотреть одну книгу и высказаться по ней, старый учёный тотчас нашёл и припомнил все нужные справки, всю имеющуюся литературу, — и данный им прогноз оказался совершенно правильным.

Незадолго до войны «Правда» разослала крупнейшим советским деятелям интересную анкету. Она запросила о том, над чем сейчас адресат работает: как представляет себе область своей работы через пять — десять лет и о чём мечтает; какое событие в данном году считает для себя наиболее крупным.

Академик Обручев ответил, что крупнейшее событие для него в данном году — это включение Академией наук («наконец-то!») в исследовательский план ряда вопросов по геологии Восточной Сибири и Дальнего Востока; что сам он, кроме текущих дел, занят изучением литературы о Монголии; что «через пять — десять лет будет практически решён вопрос об использовании тепла земных недр в качестве неисчерпаемого источника энергии, и в приполярном поясе Союза будут строиться города, заводы и теплицы, обслуживаемые этой энергией», и, наконец, мечтает он о том, что, «вопреки мнению океанографов, будет открыта земля Санникова в районе большой петли дрейфа ледокола Седов».

Это было написано весной 1940 года. Большой, убеждённый сединой, учёный признался, что он мечтает вместе с героями своих книг «Плутония», «Земля Санникова». Жажда провидения, отгадки, обобщения найденного при помощи искусства, — это черта вечной молодости Владимира Афанасьевича Обручева.

IV. ЧЕРТЫ ЭПОХАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА

Заключение

3 июля 1941 года над притихшими площадями Москвы, над тысячами советских городов и деревень возник негромкий, мягкий голос Сталина, от которого дрогнуло и сжалось сердце. Советский человек, двадцать пять лет учившийся творить, создавать, строить, понявший прелесть труда, ощутивший творческую потребность в труде, как в хлебе и в любви, — услышал обращение Сталина: «Друзья мои!» И тихое слово: «...необходимо, чтобы наши люди, советские люди, поняли всю глубину опасности, которая угрожает нашей стране, и отрешились от благодушия, от беспечности, от настроений мирного строительства, вполне понятных в довоенное время, но пагубных в настоящее время, когда война коренным образом изменила положение».

Конец мирному строительству! Вся огромная, открывшаяся перед глазами за двадцать пять лет перспектива познания, учёбы, творческой работы вдруг стала сматываться в клубок. Но творец в человеке, — новое качество нового строя, — куда же он должен был деться, мог ли исчезнуть, обязан ли был исчезнуть?

Голос продолжал в эфире: «Мы должны укрепить тыл Красной Армии, подчинив интересам этого дела всю свою работу, обеспечить усиленную работу всех предприятий, производить больше винтовок, пулемётов, орудий, патронов, снарядов, самолётов...»

Направление для созидательной деятельности было указано. Чтоб понять, каким образом Урал смог два года выполнять задачу обороны, как он смог заменить собою технически более передовой и мощный Юг, нужно вспомнить вот это решающее качество советского человека, пробуждённый и выросший в нём инстинкт деятеля-творца.

Произошла удивительная историческая перестановка, о которой будущие историки напишут сотни томов: немец, хваставший своим умением работать, своим высоким искусством организации, — вдруг опьянел от разрушения, а тот самый «большевик», которым, как призраком разрушения, пугали Европу

в невежественных бульварных романах и кем до сих пор отчаянно пытается припугнуть наших союзников немецкая пропаганда, именно он ярко показал миру своё великое стремление к творчеству и созиданию, свой бессмертный и бескорыстный инстинкт *творца*.

В том, что произошло на самом показательном участке нашего тыла, на промышленном Урале, — есть черты *эпохального* значения. Мы должны сейчас восстанавливать, а во многом и заново строить освобождённые от врага деревни и города. Мы перенесём в эти освобождённые районы все наши уральские находки: и скоростные методы строительства, и скакнувшую вперёд технику, и упрощённую, убыстрённую технологию, и всё то новое, что оправдало себя на Урале. Вот почему сейчас уже мало одной летописи уральского опыта, а требуется и его первый, обобщающий итог. Я постараюсь, в заключение моей книги, подвести этот итог, вывести за скобки те основные черты и процессы, о каких было бегло рассказано выше.

1

Задача, ставшая перед Уралом, была огромна и казалось-бы почти невыполнима. Через полтора года после начала войны А. С. Щербаков в своей речи, посвящённой девятнадцатой годовщине смерти Ленина, сказал: «Было бы глупо утверждать, что потери, понесённые нашей страной в войне с немецкими захватчиками, ничего не значат и что нам всё нипочём. Мы потеряли значительную территорию, а это значит, что вместе с территорией потеряли людей, хлеб, металл, топливо, железные дороги, промышленную продукцию».

Правда, Урал политикой партии, предвидением Ленина — Сталина, двумя сталинскими пятилетками был подготовлен для помощи стране, и притом не только в одном промышленном отношении. Еще 30 декабря 1938 года ЦК ВКП(б) вызвал свердловских руководителей и указал им на важность сельского хозяйства области, которым никак нельзя пренебрегать.

На XVIII съезде партии прозвучали слова Сталина о перемещении базы товарного зерна с нашего Юга на Восток, — и, перечитывая их сейчас, видишь, как прозорливо поднимала партия не только промышленность, но и землю Урала:

«Интересно, далее, отметить, что за последние три года база товарного зерна переместилась из Украины, которая считалась раньше житницей нашей страны, на север и восток, т. е. в РСФСР. Известно, что за последние два—три года Украина заготавливает зерна всего около 400 миллионов пудов ежегодно,

тогда как РСФСР заготавливает за эти годы ежегодно миллиард сто — миллиард двести миллионов пудов товарного зерна»¹.

Что касается промышленности, то за одну только вторую пятилетку и в одной только Свердловской области вступили в строй такие гиганты, как Уралмаш, Уралвагонзавод, Новотрубный, Стальмост; в хозяйство области вложено было 4 миллиарда рублей; основные фонды промышленности увеличились в три раза, а число рабочих на тридцать процентов. И всё же Урал, на первый взгляд, по самому характеру вырабатываемой продукции никак не мог заменить промышленного Юга. Передовая, культурная, технически хорошо вооружённая металлургия Юга давала нам до войны специальную военную сталь и имела всё необходимое для её производства. Металлургия Урала этой стали почти не давала и оборудования для неё, за исключением немногих заводов, не имела. Для южной металлургии мы уже выработали так называемый «единый технологический документ», по которому загружаться в домы должна одна и та же по качеству тщательно выверенная шихта и получаться определённого качества чугун, обеспечивающий мартены своей однородностью и не дающий в мартеновских печах больших потерь в стали. Для уральской металлургии, даже на Магнитке, единой технологии ещё выработано не было; бедой уральских доменщиков, с которой мы постоянно боролись, была разная по составу шихта, дававшая неоднородный чугун. Мартены, загружаемые этим чугуном, работали вслепую, потери их в стали достигали шести, а иногда и семи процентов. Наконец южная металлургия количественно выпускала больше металла, чем Урал. Магнитка ещё недодавала продукции, а старые уральские заводы, объединённые в один трест «Уралмет», все вместе производили в несколько раз меньше, чем одна Макеевка. Так обстояло дело в металлургии. Требовалось теперь в срочном порядке получить от Урала то, чего он никогда не делал, и получить от него гораздо больше того, что он давал до сих пор.

В машиностроении и в других отраслях у нас имелись замечательные заводы. Но они вырабатывали мирную продукцию. Предстояло повернуть их на совершенно другие изделия, переменить всю их технологию, переоборудовать цеха, — и сделать это в кратчайший срок и притом в такое время, когда много старых кадровиков ушло в армию, а на место их стали неопытные новички.

¹ И. Сталин, Вопросы ленинизма, 11-е изд., стр. 583.

Захватив наши южные районы, немцы были уверены в победе. Они были уверены, что с потерей южной металлургии мы окажемся без вооружения и нас можно будет взять голыми руками. Но немцы просчитались.

2

С первых же дней войны был создан великий сталинский план переброски промышленности. Умнейшие головы склонились в Наркомате чёрной металлургии над картой. Перед ними опять встало необъятное советское хозяйство без собственников, границы областей и районов без рогаток, земли без владельцев, — и они могли очень легко решить, куда и что перенести с юга на восток, по каким дорогам и когда направить грузовые потоки, где и на какой земле расположить переносимое в глубь страны. У нас был накопленный опыт трёх пятилеток. Но сейчас к творческому подъёму, знакомому по планированию пятилеток, прибавилась ещё и острота военного времени. Судьба народа и родины зависела от правильно проведённой переброски промышленности. Нужно было суметь сделать дело, отчитаться фактами, принять на себя очень большую ответственность, — и прежде всего отпали, как шелуха, множество прежних препятствий, которые мы называем «волокитой и бюрократизмом». Даже в самых маленьких исполнительских делах у людей появилось бесстрашие самостоятельности.

С первых дней эвакуации, в погрузке, в спасении заводского имущества, советский рабочий проявил себя не только как хозяин своего завода, но и как воспитанный Октябрьской революцией гражданин, ищущий даже в войне, даже под угрозой гибели, выхода своему творческому инстинкту и неизбежно верящий в прочность своего строя, в свой завтрашний день. Много эшелонов шло в эти дни на восток. Мы были свидетелями, как люди — усатые, старые токари с седыми бровями — плакали, погружая на платформы, неведомо в какой путь, свои станки и укутывая их брезентом. Но слёзы в пути высыхали, из-под бровей любопытно, с жадностью сверкал почти молодой взгляд, впитывая незнакомую природу, на лицах появлялось выражение пионеров, неистребимая страсть снова построить, наладить, пустить в ход. Этим людям пришлось потом, позднюю осень и зимой, в одежде, рассчитанной на более тёплый климат, строить на новом месте целые корпуса; это они усвоили выражение «варежка гремит на руке», когда от мороза замерзал под перчаткой пот на ладони, да и вся пропитанная потом перчатка. Именно среди этих людей возникло шалаев-

ское движение за совмещение строительных профессий, слесаря со стекольщиком, печником и штукатуром, мишинистки с каменщиком, бухгалтера с плотником и кровельщиком, токаря с десятником-строителем.

Но и встреча эвакуированных — размещение и забота о живых людях — тоже выдвинула на местах своих героев, своих организаторов, таких, как свердловец Кузнецов, о котором загодя, до прихода эшелонов, уже ходили по теплушкам рассказы, похожие на крылатые легенды, что-де этот «сделает», «устроит», «войдёт в положение».

Начался гигантский процесс: внедрение в уральскую промышленность целых новых заводов и целых новых заводских коллективов. И поскольку этот процесс совершался через живых носителей техники, через рабочие массы и командный технический состав, — он сразу же принял характер *органического взаимодействия между местными и приезжими кадрами, между местным и привезённым опытом.*

Рабочие, инженеры, партийные руководители получили широчайшую возможность общенья, дележа опытом, прибавки чужого знания к своему знанию. Они почувствовали тут же под рукой близость нового критерия, проверки, оценки. Их подхлестнул этот обмен с соседом и влил новую силу в соревнованье, обострил находчивость. А главное — придал новой смелости на новшества, которых раньше они остереглись бы и на которые во всяком случае не сразу решились бы. Последствия взаимодействия сказались почти тотчас.

3

За два года войны мне пришлось побывать на множестве уральских заводов и строек, кое-где по несколько раз. И при каждом посещении в глаза бросались всё новые и новые изменения. Некоторые казались ненужными, лишними, дёргающими производство, — один завод, например, перешёл с налаженного конвейера к серийному выпуску, потом от серии к разделению операций, опять приближающемуся к конвейеру, и, наконец, снова к конвейеру. Казалось бы, такие переходы задёргивают рабочих и тормозят выпуск, но на деле производительность труда непрерывно повышалась. На этом заводе встретились и соединились три коллектива — местный, уральский, уже несколько лет привыкший образцово, по конвейеру, выпускать свою мирную продукцию; живые культурные харьковчане, привезшие с собой высокую технику и точное, тонкое производство; и, наконец, молчаливые ленинградцы-кировцы, опытейшие специалисты-кадровики с золотыми руками. Меня непрерывно тех-

нологию и перестраивая процесс, этот смешанный тройственный завод «утрастался», приобретал опыт гибкости и маневренности, учился на ходу один у другого, срастался в единый организм.

Приходилось подмечать и другие изменения, направленные по существу к тому же — к лучшей организации коллектива, нахождению лучшей формы производства, к избавлению от зависимости, становившейся в условиях войны помехой. Эта зависимость, то есть вынужденное «кооперирование» одного предприятия с другим только из-за отсутствия у себя какой-нибудь необходимой машины, которая имеется у соседа, — приносило иногда на Урале большое зло, срывало программу и чтобы не страдать от задержек, не мучиться из-за отсутствия транспорта, нужного задела и т. д., заводы пускались в настоящие, большие изобретения.

На Урале есть замечательный завод, где был директором один из талантливейших учеников Серго, весёлый умница, Семён Михайлович Петров. И само производство весёлое и умное, — так называемый «принудительный поток». Видимого для глаза конвейера нет. Однако попробуйте затормозить хоть одну деталь, — остановится сразу весь завод, потому что здесь нет, строго говоря, деталей, а есть лишь одна — единственная вещь, и эта вещь начинается с болванки, а потом переходит со станка на станок, чтоб приобретать всё новое и новое качество, приближающее её к готовой последней форме. Пока эта — единственная — вещь следует огромными, длинными цехами по всему заводу, особый звук стоит в воздухе, похожий на протяжный стон. Само определение «протяжный стон» родилось именно здесь, на таком же производстве, где металл, бесконечно протягиваясь, «проходя через протяжку», стонет, как животное.

Но в логике, непрерывности, прелести точного, вымеренного, высчитанного ритма следования вы могли нащупать прерванное звено в цепи. Завод прокатывал начальную болванку. А для следующей её прокатки, удлиняющей и сужающей болванку, у завода не было стана. Приходилось посылать болванку за несколько десятков километров для прокатки на другой завод, где этот стан имелся, ждать, пока там справятся с чужой для них работой, ждать, пока дорога даст вагоны, пока вагоны придут...

Это злополучное «кооперирование» было отчаянием директора и главного инженера. Конечно, можно было бы направить всю энергию на получение собственного стана, но для этого требовалось время. Поэтому и Петров и главный инженер Берковский перевели мысль на другой путь. Само собой наприсллся

вопрос: а можно ли заменить прокатку? Для чего она вообще нужна? Нельзя ли сразу же сделать потребную размером болванку и больше её не катать? Но прокатка нужна ведь не только для придания формы, — под валом металл улучшается качественно, как бы «уминается», укладывается ровнее, а без этого он стал бы рваться при волочении. Значит, нужно придумать, как унять, ужать металл и без прокатки. Возможно ли это? Заменить прокатку отчасти можно водяным охлаждением в изложницах, потому что быстрое водяное охлаждение сожмёт металл, сделает его более сжатым. Но это требует особых изложниц и предварительной постановки опыта. Петров и Берковский не пугаются их. Они идут на проверку, сами отливают нужного типа изложницы. Отсюда видно, как смело может завод менять свою технологию, если военное время требует от него быстроты, срочности, а условия тормозят и замедляют производство.

Иной раз задерживал производство не соседний завод, а соседний цех; и тогда, чтобы не сорвать программы, пускался в изобретательство тот самый цех, который задерживался соседом. Так было в одном из цехов другого завода, где главным инженером тов. Махонин. Цех, о котором я рассказываю, очень страдал от кузни, не посылавшей ему во-время заготовок. Придут заготовки к середине месяца, а длительность их обработки в цехе двадцать семь — двадцать восемь дней, вот и не укладываешься к концу месяца в программу. Конечно, виновата кузня, конечно, на неё и нажимайте, её и ругайте. Но — война. Такой ответ никому не нужен. Заводу нужна обработанная цехом заготовка, а не объяснение, кто виноват в её несдаче. Перед начальником цеха встала необходимость так сократить процесс обработки детали, чтоб она, несмотря на опаздывание кузнечного цеха, во-время сдавалась из его собственного цеха.

Стали пересматривать процесс её обработки. Из кузни заготовка приходит грязная, и обычно её обдирали по контуру, потом калили и потом уже передавали на основную обработку и последующую отделку. Сейчас решили обойтись без обдирки. Взяли сырую, грязную, как она есть, заготовку и сразу же дали её в окончательную обработку, а потом в закалку и полировку. Раньше было *три потока* (на первом машины обдирают, на втором отделяют после закалки, на третьем полируют), сейчас стало *два потока* (на первом сразу отделяют, обдирая и снимая припуски, на втором полируют после закалки). Раньше цикл длился двадцать семь дней, сейчас он сократился до четырнадцати дней. На производительности самой работы цех тут ничего не выиграл, так как пришлось на одном потоке

проделывать сразу то, что раньше делалось на двух; но зато освободился весь парк оборудования, стоявший на первом потоке, и выиграны тринадцать дней.

Этого, однако, было мало. Принялись пересматривать и об-легчать каждую отдельную операцию. В одной маленькой де-тали сфера её сопряжения с целым предметом занимает лишь часть внутренней полости; но обычно рабочий тщательным ручным трудом полирует всю внутреннюю полость, а не только её «работающее место» (сферу сопряжения). А зачем? Надо ли? Ведь половину дня высококвалифицированный рабочий тратит на эту полировку. Посоветовались с конструкторами и отказались от полировки лишнего, нерабочего пространства. Вместо половины дня, операция теперь заняла всего тридцать минут, и это дало возможность освободить для другой работы пять слесарей.

Не следует представлять себе, что все такие улучшения и поправки очень легко провести в цехе. Работа машин — это не анархическое царство, где станки могут делать, что им угодно. Каждая машина держит с другой так называемую «линию», — точную, выверенную построенность для бесперебойной общей работы. Но поправки и улучшения разбивают установившийся технологический процесс, и линию приходится перестраивать заново, а это сложно. Очень многие улучшения, вводимые сей-час на заводах, известны были давно, задуманы до войны, но из-за трудностей их ввода люди от них отказывались. Цех Марголиса, перестроивший все инструменты на сотне с лишним операций, мог решиться на это «лишь во время войны», потому что «заставила необходимость».

Два приведённых примера показывают, во-первых, как обост-рила война смелость и решительность у командиров производ-ства и, во-вторых, как она решительно ввела в самый цех, на самом ходу производства, такого, по существу своей работы, кабинетного человека, как конструктор. Когда технологи за-хотели провести чисто технологическое улучшение, они посо-ветовались с конструкторами. Здесь мы подходим к принци-пиальному новому в методе работы заводов, и прежде чем объяснить читателю, зачем это необходимо («посоветоваться технологам с конструкторами»), расскажу ещё о нескольких случаях улучшений.

4

Имеется деталь — плоское кольцо с дырочками по краям. Эту деталь надо было последовательно делать: 1) на токарном станке, 2) на сверлильном станке, 3) на автомате для штифта,

4) на шлифовальном станке. И вот другое кольцо; такое же, но вместо дырочек на нём с одной стороны по краям вогнутости, а с другой — выпуклости. В смысле работы оно совершенно заменяет первую деталь и служит для той же цели, но в смысле выделки вместо четырёх станков ему нужен только один — штамповальный пресс.

Или ещё пример. Берётся прямоугольный брусок, его середина выстругивается строгальным станком, дно сверлится сверлильным, потом фрезеруется, — и все для того, чтобы получить деталь в виде жолоба. Тогда на заводе решили: а что если взять не брусок, а прямоугольную доску, и края её в штампе согнуть с боков, чтобы сразу получился жолоб? Но у прежней детали дно было толще боков, значит, придётся к новой детали приваривать днище. Выиграешь от этого мало, всего-навсего на сверлильном станке. Стали думать дальше: а зачем, собственно, нужно более толстое днище? Действительно ли оно необходимо для функции детали, или же это получилось потому, что технология первоначальной обработки бруска на 4 станках продиктовала конструктору волей-неволей эту большую толщину? Приготовили штамп, попробовали сделать сразу под прессом все элементы детали, то есть вогнутые бока, дыры и отверстия, и когда деталь была сделана одним мановением штамповального пресса, она стала работать и без толстого днища, совершенно так, как прежняя, потому что конструктор соответственно переконструировал целое. Трудоемкость стана уменьшилась от этого в два с четвертью раза, иначе говоря, деталь подешевела больше чем вдвое.

Что мы здесь видим? Сложная обработка при помощи нескольких станков, требующая много силы и времени, всё больше уступает место простому штамповальному прессу, скорому и дешёвому. В Америке штамп уже давно завладел огромным количеством деталей. Начиная вводить штамповку на место более сложных операций, мы в дни войны энергичнейшим образом двинулись в этом направлении за Америкой. Но каждая замена сложных станков более простым штампом не повторяет деталь в точности, не делает её совершенно в прежнем виде, а что-то в ней изменяет, упрощает, комбинирует. И это изменение, комбинирование и упрощение требуют работы конструктора, участия конструкторской мысли. Так на наших глазах в кратчайший промежуток времени конденсируется и становится явным тот по существу длительный процесс, который меняет внешний вид вещи. Форма детали, форма предмета в целом, ускоренно проходит перед нами весь свой большой век и стареет на наших глазах, заменяясь более современной, более удобной, изящной, облегчённой. Говорят, есть любители, кото-

рые слышат, как ночью трава растёт. Но мы, современники бое- смертной обороны нашей родины, мы видели на Урале, как ~~то~~ дня на день растёт и развивается техника.

Именно в начале войны, в её первый год, родилось на Урале движение тысячников, то есть рабочих, выполняющих сразу по десять норм, работу десятерых человек. Не в каждом цехе и не на каждом деле может это движение принять массовый характер, а главным образом в тех цехах, где происходит холодная обработка металлов.

Фрезеровщик Дмитрий Босый ставил себе простую цель, — придумать что-нибудь такое, чтобы ускорить процесс работы на своём фрезерном станке и тем помочь делу обороны. Но простая цель стала дверью в необычайное. Наши универсально-фрезерные станки горьковского и тульского заводов типа 682 и ТУ-2 оказались неисследованной сокровищницей технических возможностей. Когда вы видите Дмитрия Босого среди станков, где его очень нервные, сильные руки всё время движутся, соединяют, осмысливают, опрозрачивают перед вами работающие механизмы, вы начинаете постигать очень большую молодость этих механизмов, неисчерпаемые возможности замены в них ряда ручных операций автоматическими, — лишь бы рука человека приложила к этому своё приспособление — новую форму фрезы, какую-нибудь державку, закрепляющую деталь в необычном положении, коробку или кондуктор. В математике есть одно замечательное понятие «векторная величина»; оно означает заданное направление, и при его помощи можно отметить не только количество («столько-то»), не только действие, производимое с этим количеством, но и «куда» этого количества, то есть заданное ему направление. Можно, не боясь натяжки, сказать, что Босый при помощи державок и кондукторов придал фрезерному станку векторную величину. Упрощая, автоматизируя, убыстряя и усиливая работу, все эти отдельные улучшения подводят нашу механику к принципиально новому этапу использования и развития станков.

Не один фрезерный начал бурно развиваться. На заводе имени Орджоникидзе были подведены итоги лучших изобретений других тысячников — токарей, шлифовальщиков, слесарей. Оказалось, что даже такой, достаточно уже старый и изученный станок, как универсально-токарный, способен к большому скачку вперёд. Рабочие увеличивают число резцов (до пяти); на тяжёлых работах располагают эти резцы уступами, уменьшая нагрузку на каждый резец; увеличивают скорость резания; увеличивают сечение стружки; увеличивают путём специальных приспособлений количество одновременно обрабатываемых де-

талей,—словом, находят десятки способов выжать из, казалось бы, совершенно уже развившегося и неподвижного в своём режиме станка десять его обычных норм.

Особенно интересен один момент: увеличение числа обрабатываемых за один раз деталей. Интересен он потому, что здесь нащупывается связь между более прогрессивной формой техники и более экономной затратой материала, то есть *прямо пропорциональная связь в развитии техники и экономики*. Одна деталь — кольцо — обрабатывалась на станке в пять переходов, пятью различными инструментами. Бралась заготовка (материал с необходимым излишком). Она сперва обтачивалась, потом в ней прорезалась канавка, потом производилась сверловка, а потом расточка. Для каждого отдельного кольца приходилось пять раз перестраивать станок и пять раз менять резцы. Но вот три человека — начальник участка С. А. Файфель, наладчик И. П. Тихонов и токарь А. Ф. Егоров — придумали особую державку и особую расстановку резцов, при которой вместо одного прежнего кольца можно обработать восемь колец сразу. Для этого они взяли точно рассчитанный длинный кусок металла, один его конец зажали в патроне станка, другой подпёрли центром,—и сперва обточили весь его в длину, потом, четырьмя резцами, проделали одновременно на всей его длине остальные операции и, наконец, специальным резцом разделили его на кольца. При такой работе в день можно дать свыше десяти норм, но не только это! При такой работе *не понадобилось лишнего материала на «припуск», поскольку кольца разрезаются, как ломти хлеба, и токарь сэкономил на этих операции целый кусок металла, годный для другой детали*. Любопытно, что совсем в другой области, на уральской обувной фабрике, такая же прямо пропорциональная связь между экономикой и техникой вскрылась обратным приёмом. На военную обувь шло дорогое, экспортное сырьё. Его нужно было экономить дозарезу. Кройщики, как математики, сидели перед ним и изобретали,— как придумать наиболее экономный покрой, такой покрой, чтобы меньше получилось обрезков, чтоб совсем не получилось обрезков? Экономный покрой они придумали, но он повлёк за собой и упрощение техники пошивки, то есть связал изобретательскую мысль экономиста с движением вперёд технолога.

Бурное техническое развитие наших механизмов стало сейчас на наших заводах явлением повседневным, получившим характер непрерывности. Человек, ещё недавно выученик, робкий и послушный последователь машины, вдруг увидел её слабые стороны и почувствовал себя умнее. Заработала мысль, рабочий

начал развивать и дополнять машину, которая ещё вчера диктовала ему нормы, режимы и сроки работы. А сейчас он сам ей диктует,— и чем больше находит поправок и предложений к ней, тем ярче и глубже представляет себе развивающееся, движущееся, принципиальное содержание техники, тем более высокую производственную культуру приобретает.

5

Скакнула вперёд и техника литейного дела, по существу наиболее консервативная. Наши заводы огромны, и ни один не похож на другой, в каждом есть что-то своё, неповторимое. Но одно общее впечатление вынесешь отовсюду, если побываешь сперва в механических цехах, а потом в литейных. Корпуса механических — высокие, светлые. Часто они полны сверкающих, отшлифованных готовых изделий, особенно прекрасных, если это коленчатые валы или другие такие же детали. Синим блеском поет и сверкает молниеносная стружка, брызжут искорки огня из-под резца, работающего на предельных скоростях. Вокруг чисто, ярко, нарядно и как-то технически современно. Вы в своём двадцатом веке. Но вот вы вступаете в литейный цех — и сразу словно попали в средневековье. Работа здесь грязная и мокрая, дышать тяжело. Когда видишь организованное и мудрое существо, человека, вдруг умирающим от рака, от паршивой, глупой, ничтожной приживалки-болячки, выжить которую из тела человека ни один учёный не находит ключа и способа,— невольно думаешь: почему до сих пор не изобрели средства против рака? Вот такая, примерно, мысль от зрелища литейного цеха: почему до сих пор не изобрели более современного способа литья? Груды земли и песку, формируемых руками работниц, подобно тому, как дети лепят пирожки; сложная система стержней; неуклюжие деревянные опоки,— и всё это отдельно для каждой детали, всё это чрезвычайно сложно, кустарно замедленно, в то время, как рядом металл синееет и штопором сворачивается стружка от быстроты, с какой стругает резец. И сложное сооружение из песка и дерева, обмазанное, выкрашенное, задвигается в сушильную печь для того, чтобы потом вся эта форма пропала и снова работницы принялись сооружать опоку. Может быть, до войны страшная отсталость литейной техники не бросалась так в глаза, как сейчас. Но условия труда в литейных ухудшились от безмерно увеличившегося объёма продукции,— и эти ухудшившиеся условия ещё больше подчёркивают средневековый облик цеха.

Год назад на одном из крупнейших наших заводов эта литейная вдруг исчезла. В светлой комнате возле вагранки, где рубином светится расплавленный металл, стоит девушка в чистой шёлковой блузе. Она держит в руках ковшик и аккуратным жестом окунает его в печь, набирает рубинового сиропа и льёт его в чугунную формочку на подставке, похожую на матрицу. Несколько минут — и сироп потускнел; форма будет опрокинута, отливка выбита из неё и останется — чистой, точной, горячей — доставать на полу. Это — *кокильное литьё*. Мы знали его и до войны. Но массово применять его и притом для крупных отливок начали лишь сейчас. Освоить его по той алюминиевой детали, которую нам пришлось видеть, значит уменьшить затраты труда в пятнадцать — двадцать раз, сократить производственную площадь в десять раз, повысить качество отливки в три раза.

Кокиль — не старая земляная опочная форма, годная на один-единственный раз, а металлическая (чугунная) форма, готовая служить множество раз. До войны мы ввозили из Германии от фирмы Бош одну очень важную деталь. Война заставила нас попытаться делать её самим. Попробовали готовить стержни — сложно и долго. Тогда, силами цеха (конструктор Цувьркалов, мастер Мирский, технолог Туренский) — не имея никаких предшественников, никакого опыта, никаких советчиков — освоили современный способ литья — кокильный, и дали заводу на одной только детали полтора миллиона экономии в год. Это было ещё в начале войны, сейчас список работающего в кокиле солидно удлинился, чертежи установки были посланы другим заводам, в том числе сталинградскому. В цехе говорят: «А Бош оказался настоящим бошем, наши-то отливки гораздо лучше его. Или он нарочно нам брак посылал, или хуже нашего работает, — объясните, как больше нравится».

Примеры, приведенные мною здесь, взяты из многих сотен других. Нет ни одного завода, ни одного цеха, где сейчас не изобретали бы, не улучшали, не могли похвастать чем-нибудь новым. Но в этом стремительном развитии техники есть уже скачок в будущее; непрерывные и подчас мелкие улучшения укладываются в определённые русла, глаз подмечает несколько поворотов, которые в будущем могут привести к переворотам. Победительное шествие *штамповального пресса*, приводящее к пересмотру конструкций, к облегчению и упрощению формы — это путь американского развития. Бурный *рост фрезерного и других станков* — это целая эпоха в истории наших механизмов. Замена *опочного литья кокильным* — начало переворота в отсталом литейном деле.

Такого рода творческие подьёмы и скачки в технике бывали обычно *после окончания войн*; обычно войны, особенно неудачные, вызывавшие разруху и быструю изношенность оборудования, знакомившие с новинками вражеской техники, раскрывали государству глаза на собственные недочёты, и это служило толчком к перестройке. В этом смысле можно было говорить о прогрессивном влиянии войн на развитие техники. Но так бывало лишь *после* самой войны, и этому чаще всего сопутствовала катастрофа отживших общественных форм. Так бывало именно в силу того, что сама война, сам период военных действий приводил промышленность к разрухе и распаду. У нас же, на наших глазах, в нашей новой общественной системе происходит нечто совсем другое и необыкновенное, — происходит *творческое развитие и строительство техники во время самой войны*, в напряжённейшие минуты защиты родины, под угрозой смертельной опасности. Человек не просто трудится, он даже в борьбе не на жизнь, а на смерть, — творит и строит, — такова природа нового человека нашего нового общества.

Вот почему в той же речи, цитированной выше, А. С. Щербаков имел право сказать: «...Это факт, что тыл Красной Армии, несмотря на огромные трудности, связанные с захватом ряда важных промышленных и сельскохозяйственных районов, сумел справиться со всеми задачами и наладить снабжение фронта всем необходимым. Немцы, много кричавшие о том, что они, мол, разрушили советскую промышленность, теперь все чаще начинают задавать себе вопрос: откуда у русских столько оружия?»

6

Чтоб лучше представить себе всё вышесказанное, обратимся для сравнения к недавнему прошлому. Урал принял в войне с Германией 1914 года тоже не малое участие. Оживление, возникшее тогда на Урале, внешне как будто напоминает наши дни, — но его содержание и результаты резко противоположны нашим. Если сопоставить два года войны 1914—16 царской России с немцами и два года отечественной войны 1941—43 Советского Союза с немецким фашизмом — в их связи с Уралом и уральской промышленностью, — то получится нагляднейший урок торжества нового советского строя, торжества нового человека нашего строя.

Документов об участии Урала в первой германской войне сохранилось много. Это отчёты окружных горных инженеров, архивы частнозаводчиков и акционерных компаний, труды всевозможных съездов, обследования комиссий. Они, правда, раз-

бросаны по разным углам и архивам, но в 1927 году Уралпрофсовет издал в Свердловске некоторую их часть в книге «Рабочий класс Урала в годы войны и революции в документах и материалах», т. I. Кое-чем могут дополнить эту книгу и «Очерки по истории горнозаводской промышленности Урала» Сигова, изданные тоже в Свердловске в 1936 году¹. Что же мы видим из документов прошлого?

До весны 1915 года, пока не началось наше отступление в Галиции, об Урале и оборонной промышленности никто особенно не задумывался. Отступление обнаружило острый недостаток у нас вооружения. А тогда требовались войскам главным образом «шрапнель», снаряды, колючая проволока. Нужно было срочно наладить на Урале производство этой стали и перевести заводы на военную продукцию.

Летом 1915 года едет на Урал комиссия генерала Михайловского, объезжает казённые заводы, заглядывает на частные, собирает совещания заводчиков. Для захудалой уральской промышленности обращение к ней государства, военные заказы — означало, прежде всего, невиданные барыши. Заводчики вострепились, и комиссия встретила с их стороны, как тогда писали в газетах, «достойный патриотизм». Началась лихорадочная подготовка заводов к выполнению миллионных государственных заказов. На Гумешках расширяется завод, в Ревде устраивается механическая мастерская, в Полевском переоборудуется прокатка, в Надеждинском строится снарядная, в Сосьвинском — прокатная. Та же картина в Южно-Турском, Алапаевском, Невьянском, на Клитвенской даче. Выпуск кровельного железа и рельс резко сокращается; вместо них начинает выпускаться инструментальная сталь, увеличивается выпуск колючей проволоки. Заводчики закупают и ставят тысячи новых станков, производят миллионные затраты, перестраивают силовое хозяйство, воздвигают даже целые новые заводы.

Казалось бы, картина огромного технического расцвета на Урале. Но заглянем в финансовые отчёты. Сохранилось указание, как росла валовая прибыль пяти крупнейших акционерных обществ. Богословское общество, имевшее в 1913 году около 4 миллионов валовой прибыли, получило в 1916 году свыше 10,5 миллиона; Белорецкое общество, имевшее в 1913 году

¹ Данные Сигова кое-где расходятся с данными сборника Уралпрофсовета. По Сигову, на Урале в 1913 году «выплавлялось цементной стали ничтожное количество», по сборнику Уралпрофсовета «ни единого пуда»; по Сигову, в 1916 году на Урале «выплавляется 47 процентов общего количества цементной стали в России»; по сборнику, «не менее 50% всей общероссийской выработки». Самый термин «цементная сталь» употреблён в этих источниках неправильно. Имеется

860 тысяч рублей, в 1916 году — 2 миллиона 170 тысяч, — и т. д. В общем, за два года войны валовая их прибыль увеличилась в три раза. Чтобы скрыть «истинную прибыль», как уверяет «Вестник финансов», акционерные общества отчисляли в запасный, амортизационный и другие капиталы больше, чем полагается, и этим понижали сумму дивидендов, выдаваемых каждому акционеру на его акцию. Но и при такой «хитрости» барыши акционеров были громадны. Богословское общество роздало акционерам в 1916 году почти втрое больше, чем в 1913 году — около трёх миллионов рублей барыша (24,1% на основной капитал). Симское общество в 1913 году не выплатило своим акционерам ни копейки, а уже в 1915 году выдало им 12,8% на основной капитал. Белорецкое общество до войны выдавало 5,7% дивиденда, то есть почти ту самую сумму, какую платили государственные банки за обыкновенные вклады, а в 1916 году стало платить 11,4%.

Если представить себе эти проценты в реальных суммах, то получатся миллионные состояния, наживаемые на крови народа. Перед этими сверхприбылями копеечными кажутся расходы заводчиков на оборудование. И частные заводчики и акционеры отлично знали, что посыпавшийся на них золотой дождь — временный. Пройдёт война, кончатся заказы — и в уральской промышленности опять наступит затишье. Поэтому они всеми правдами и неправдами стремились «поймать момент», использовать минутную выгоду, не дорожили своей техникой, не тратили времени на автоматизацию, а предпочитали строить свои сверхприбыли на дешёвой рабочей силе.

Одновременно с ростом их барышей уральская промышленность не росла, а *пятилась*.

Увеличилось число нуждавшихся в ремонте домен. В 1913 году их 10; в 1915—19. В 1913 году на Урале числилось 73 работающих домы, в 1914 их осталось 66, в 1915—62, 1916—59. Вагранок было в 1913 году 86, в 1914 году стало 84, в 1915—76, в 1916—75. Правда, прибавилось мартеновских печей с 69 в 1913 году до 75 в 1916. Но выработка на каждой из этих печей уменьшилась. У нас есть данные о 43 уральских

в виду инструментальная сталь, а старинный термин «цементная» потерял свой смысл уже в те годы, когда составлялись упомянутые сборники. Есть там и другие ошибочные указания, например, на то, что до войны 1914 года военная сталь выплавлялась почти исключительно в Прибалтике. На самом же деле её выплавляли почти исключительно на петербургских больших заводах, а в Прибалтийском крае работало лишь несколько³ маленьких заводиков (Данные проф. Давиденкова, Институт металлургии А. Н. СССР).

заводах. По производству литого металла на них в 1913 году с 16 мартеновских печей было снято 8222 тысячи пудов отливки, а с каждой отдельной печи 513 тысяч пудов, а в 1916 году с 17 мартеновских печей снято 7884 тысячи пудов, а с каждой отдельной печи всего 463 тысячи пудов. Это значит, что хотя количество мартенов за время войны 1914 года на Урале немного возросло, выплавка металла в целом и с каждой печи значительно упала.

В добывающей промышленности тот же процесс: сократилось число рудников, уменьшилась выработка с каждого рудника, упала добыча руды.

Если собрать таблицы этих цифр, — по «Статистическому сборнику за 1913—1917 гг.», выпуск I; по данным С. Формановского «Об эксплуатации железорудных месторождений Урала» Труды II Всероссийского съезда деятелей по горному делу; по книге «О влиянии войны на некоторые стороны экономической жизни России», изданной министерством финансов в 1916 году; по упомянутым выше двум изданиям; и если расположить их в интересующем нас порядке, — то даже при допущении возможной неточности или неполноты этих цифр, картина получится очень красноречивая:

Падение уральской промышленности во время войны с Германией 1914 года

I. Добыча руды

Г о д ы	Число действ. рудников	Добыто руды в тыс. пудов
1913	196	49,225
1916	195	31,356

II. Выплавка чугуна

Г о д ы	Число домен	Выплавка чугуна в тыс. пудов	На каждую домну
1913	32	20,565	642
1916	31	14,685	473

III. Производство литого металла

Г о д ы	Число мартенов	Отливка в тыс. пудов	На каждый мартен
1913	16	8,222	513
1916	17	7,884	463

IV. Рост числа домен в ремонте

Г о д ы	В ремонте домен
1913	10
1915	19
1916	17

V. Уменьшение количества оборудования за годы войны

Г о д ы	Дошны	Вагранки	Пудлинговые печи
1913	73	86	94
1914	66	84	72
1915	62	76	63
1916	59	75	44

Данные этих таблиц сильны своей общей логикой. Эта общая логика показывает, что в войну с Германией 1914 года уральская промышленность всё больше изнашивалась и всё меньше давала продукции. Ясно, что при всем внешнем оживлении тогдашней уральской промышленности, она по сути дела жестоко регрессировала. Приведённые мною выше источники утверждают даже, что она откатилась на многие десятки лет назад.

7

Но в приведённых мною таблицах отсутствует главное действующее лицо уральской промышленности — человек, рабочий человек. Как вёл он себя за время войны 1914 года? Что можно сказать о нём? Может быть, война обезлюдилла, обескровила Урал и падение продукции было вызвано уменьшением числа рабочих? Нет, наряду с падением производства в ураль-

ской промышленности непрерывно росло число рабочих. Если принять наличие рабочих в 1913 году за 100%, то рост рабочих по годам даёт такое движение:

1913	100%
1914	105%
1915	115%
1916	152%

В 1916 году абсолютное число рабочих на Урале достигло цифры, какой ещё не было за всё двухсотлетнее существование уральской промышленности. Кто были эти рабочие? Заводчики использовали труд военнопленных; они посылали вербовщиков в Китай и вывозили оттуда целыми партиями китайцев, которых держали у себя на положении почти что рабов. Им не платили по контракту, их избивали, их плохо кормили. Попытки заводчиков привлечь к работе женщин *провалились*. Уральские женщины *не шли* на заводы. А в тех редких случаях, когда они шли, им платили вдвое меньше, чем мужчинам, хотя, по официальным отзывам инженеров, они работали отлично, «не хуже, а иногда и лучше мужчин».

Дешёвым, бесправным рабочим трудом уральские заводчики пытались заткнуть прорехи в отсталой технике. До войны в уральской промышленности хоть медленно, но непрерывно возрастала энерговооружённость каждого рабочего. В соотношении механической и мускульной силы, если принять первую за числитель, а вторую за знаменатель, всё время шло увеличение числителя за счёт знаменателя. Но с начала войны это соотношение изменилось в обратную сторону. Среднее количество паровых лошадиных сил на один завод и на одного рабочего за годы империалистической войны упало *на одну треть*.

Мог ли быть производительным труд бесправных, униженных, опутанных, полуголодных людей, которым не доплачивали, которых заставляли трудиться в условиях падающей техники, за счёт которых откровенно грабительски наживались и пьянели от барышей? Вот теперь мы можем дополнить таблицы № I и № II графой производительности труда уральского рабочего.

1. Добыча руды

Г о д ы	Добыто руды в тыс. пудов	Производительность труда одного рабочего в пудах
1913	49,225	6146
1916	31,356	4425

II. Выплавка чугуна

Г о д ы	Выплавлено чугуна в тыс. пудов	Производительность труда одного рабочего в пудах
1913	20,565	6037
1916	14,685	4582

Если до войны уральский горняк в среднем давал 6146 пудов руды в год, то во время войны он стал давать на-гора всего 4425 пудов. Если до войны уральский доменщик выплавлял 6037 пудов чугуна в год, то во время войны он стал выплавлять всего 4582 пуда. Колебание не на единицы пудов, а в первом случае—на 1721 пуд, во втором случае—на 1455 пудов!

Так действовала старая общественная система на Урале, и так отвечал на неё уральский рабочий в войну 1914 года.

Обстоятельства продолжающейся отечественной войны не позволяют нам сейчас так же откровенно говорить о движении рабсилы и баланса труда на Урале, как мы можем это о временах давно прошедших. Но кое-что в относительных процентных показателях можно отметить и сейчас. Однако прежде всего до всяких цифр громко на все вопросы отвечает нам сама уральская действительность. До войны у нас было больше мирной, нежели военной промышленности на Урале,—сейчас Урал бесперебойно снабжает Красную Армию. До войны у нас не было открыто многих видов сырья на Урале и не было создано многих необходимых производств,—сейчас открыты эти виды сырья и созданы эти производства. До войны у нас было отставание Урала по сравнению с южной металлургией,—сейчас Урал начинает работать и за себя, и за всю южную металлургию.

Оборудование наше, несмотря на необычное напряжение, не только не уменьшается численно, но и *прибывает*. Лишь недавно мы закончили строительство новой громадной домы в Магнитогорске. Вступил в действие созданный скоростными методами на юге Урала, где за год до того была пустынная равнина, один из самых блестящих наших металлургических комбинатов, детище строителя А. Н. Комаровского. Такой же комбинат мы построили на севере Урала. Мы строим железные дороги, возводим десятки гидростанций, заканчиваем строительство теплоэлектроцентрали. Перечислить то, что сейчас создается на земле Урала, было бы трудно и не обо всём этом можно писать. Как при этом ведёт себя техника на Урале, читатель уже видел: раскрываются новые резервы в механизмах, обнов-

ляется технология, вводятся изо дня в день новые и новые улучшения в конструкции. Всё это — факты *бесспорные*.

Но за счёт чего происходит этот положительный процесс, за счёт чего растёт техника и увеличивается продукция? Наша металлургия, наши предприятия сейчас, в дни войны, тоже рентабельны, они тоже приносят громадные прибыли, но эти прибыли идут не в карманы акционеров, а на пользу самого народного хозяйства; эти прибыли позволяют нам фундаментально улучшать уральскую промышленность, фундаментально строить нужные объекты, которые будут годны не на год-два, а на десятки лет и далеко вперёд облегчают и планируют наше производство. Однако не в прибылях и не в рентабельности дело, а в главном действующем лице нашей оборонной промышленности — в человеке, в *рабочем человеке Урала*.

Как ведёт себя уральский человек, читатель мой знает из конкретных примеров, о которых рассказано выше. Но под горячим творческим отношением нашего рабочего к своему долгу перед родиной, под героическими фактами его поведения есть нелицеприятные, бесстрастные, объективные свидетели — цифры, и хочется отвести место и этим свидетелям, в сопоставлении их со старыми цифрами. Мы видели, что *в прошлую войну при царизме число рабочих увеличивалось, энерговооружённость их падала, техника изнашивалась, а выпуск продукции уменьшался*. Как обстоит дело у нас?

На Урал влилось множество эвакуированных предприятий, а тем самым увеличился вдвое и втрое его машинный парк, увеличилось и число рабочих. Но если сравнить рост продукции уральских заводов до войны и сейчас, то оказывается, что *продукция выросла на много раз больше, чем выросла численность рабочих*, причём на второй год войны выпуск продукции *повысился* по сравнению с первым годом, сохраняя *тенденцию повышения* из месяца в месяц, из квартала в квартал. Рост продукции можно проследить по цехам и по агрегатам. Больше даёт бурение на рудниках, больше снимается с квадратного метра пода мартеновских печей, больше обрабатывает станок, — и каждая новая норма оказывается не окончательной.

Значительные изменения произошли в самом составе рабочего класса. Ещё не время изучать эти изменения, но кое-какие данные бросаются в глаза даже и сейчас. Есть на Урале большое предприятие лёгкой индустрии — Уралобувь. Предприятие это слилось с эвакуированными фабриками и на много расширило свою станковооружённость. Продукции оно выпускает в четыре раза больше, чем до войны, и притом более сложного и специального ассортимента. Между тем число рабочих на этом предприятии, по сравнению с довоенным, не уве-

личилось, а *уменьшилось*. До войны на нём было 1991 человек, из них 480 мужчин, 1511 женщин. Сейчас на нём 1553 человека, из них 299 мужчин, 1234 женщины. Но этот численно меньший состав вырос качественно. Повысился процент получивших полное среднее образование, повысилось число членов ВЛКСМ и ВКП(б) среди рабочих, пришли на производство домашние хозяйки, пришли *сами* и показали высокий класс работы. И этот меньший числом коллектив даёт продукции вчетверо больше прежнего, потому что работает сознательней, и производительность его труда — выше.

Но, — скажут нам, — то «лёгкая индустрия». Перейдём к тяжёлой индустрии, взяв для примера один из наиболее типичных заводов, могущий служить показателем для десятка других, — Уралмаш. Движение производительности труда рабочего на Уралмаше видно из следующих цифр:

Выработка на одного рабочего Уралмаша

В рублях и процентах

В р е м я	Процент	Рубли
I. Полугодие 1941 г.	100%	1581,3
II Полугодие 1941 г.	217,3%	3436,5
I Полугодие 1942 г.	329%	5203,8

На немецкую агрессию рабочие ответили *резким повышением выработки, резким повышением производительности труда*. Техника тоже ответила увеличением энерговооружённости каждого рабочего, то есть двинулась не вспять, а *вперёд*:

Энерговооружённость на один отработанный час производственных рабочих Уралмаша:

В р е м я	квт-ч
Июнь 1941 г.	4,9
Апрель 1942 г.	6,9

Для Урала подъём производительности труда, постоянное повышение программы, её перевыполнение, постоянный пересмотр норм и их перевыполнение — всё это явления *типовые*, и не будь их, Урал со своей задачей не мог бы справиться.

Возьмём еще один крупнейший завод, где главным инженером Махонин. В плановом отделе этого завода покажут вам цифры, которые типичны для большей части уральских предприятий. В одном из цехов завода (моторном) с января 1942 года по май того же года рабочая сила увеличилась на 33%, но продукции стало выпускаться на 161,3% больше. Следовательно, *продукция выросла не пропорционально росту рабочей силы, а почти в пять раз больше.*

Какие факты влияют на подъём производительности? Следовало бы спросить: какие факты *не* влияют на него! Рабочие наши связаны с фронтом, и каждое событие на фронте подгоняет качество и объём работы, — тяжело фронту — рабочий налегает на работу с ненавистью к врагу, хорошо фронту — рабочий налегает с радостью от хорошей вести, — и в обоих случаях производительность повышается. Огромную роль играет соревнование. В другом цехе завода, о котором я говорю, число рабочих в апреле и мае 1942 г. было одинаковым, но рабочие включились в социалистическое соревнование и за счёт него одно и то же количество рабочих, давшее в апреле 100% продукции, дало в мае 128%, то есть почти на треть больше!

Первые беглые итоги двух лет оборонной работы на Урале дают высокое и радостное чувство современнику. Если о хозяйничаньи капиталистов за 1914—1916 годы на Урале тогдашние обозреватели могли говорить, что в их хозяйстве «происходили процессы, подрывающие самую основу дальнейшего промышленного развития»¹, то мы можем об истекших двух годах нашей отечественной войны сказать: они *ярко обнажили на Урале процессы, фундаментальные для хозяйства социализма, процессы подъёма производительности труда на основе развивающейся техники.*

И это не только утешение для советского человека. Это — его победа над фашизмом.

Свердловск.

Июнь 1943 года.

¹ Предисловие к цитированному выше сборнику Уралпрофсовета.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>К читателю</i>	3
I. Дела и люди	5
1. Воспитание	6
2. Встреча с Востоком	11
3. Фронт и тыл	14
4. Школа руководства	19
5. Домашняя хозяйка	27
6. Плановики и технологи	30
7. Энергетики	34
8. Интеллигенция	37
9. Колхозники	42
10. Демобилизованные	47
11. Рассказ о литейщике. (Рост человека. Горячие дни. Рождение иные вещи.)	51
12. Танкисты. (Ночью в поле. Искусство вождения. Состязание на хитрость. Материальная часть.)	66
II. Уральский город	
1. В музее	79
2. В библиотеке	93
3. Городское хозяйство	102
III. Искусство и наука	
1. Декада искусства Урала	118
2. Академики на Урале.	127
Менделеев о будущем Урала	127
Уральская сессия	132
Портрет академика В. Л. Комарова	137
Портрет академика А. А. Байкова	148
Портрет академика В. А. Обручева	157
IV. Черты эпохального творчества. Заключение	169

Редактор В. Хандрос

Подписано к печати 11/IV 1944 г. А-7839. Тираж 25000. 12 печ. л.
13,05 уч.-авт. л. Заказ № 110. Цена 6 руб.

3-я типография «Красный пролетарий» треста «Полиграфкнига» ОГПЗ при
СНК РСФСР. Москва, Краснопролетарская, 16.

6 руб.

16

ОГНЗ—ГОСЛИТИЗДАТ