

САГА О ТРУБАХ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА:



ГОСПЛАН, ОСВОЕНИЕ СЕВЕРА И
ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Надежда Замятина

**Сага о трубах большого
диаметра: Госплан,
освоение Севера
и проблемы
импортозамещения**

Издательские решения
По лицензии Ridero
2022

УДК 82-3
ББК 84-4
3-26

Шрифты предоставлены компанией «ПараТайп»

Замятина Надежда

- 3-26 Сага о трубах большого диаметра: Госплан, освоение Севера и проблемы импортозамещения / Надежда Замятина. — [б. м.] : Издательские решения, 2022. — 86 с.
ISBN 978-5-0056-5510-3

Способствуют ли санкции импортозамещению? Трубы большого диаметра, используемые в магистральных газопроводах, импортировались Советским Союзом и Россией на протяжении примерно 40 лет. Попытки наладить их производство оказывались неудовлетворительными с 1960-х и до середины 2000-х, с санкциями и без, в «лучшие годы» СССР и периоды кризисов. Через эту историю, рассмотренную в контексте освоения «Тюменских Северов» в целом, открываются многие проблемы отечественной экономики, актуальные и сегодня.

УДК 82-3
ББК 84-4

16+ В соответствии с ФЗ от 29.12.2010 №436-ФЗ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Кадры решают все	7
2. Север в экономике холодной войны: читая Яременко	20
3. Специфика Севера 70-х: скорость решает все	35
4. Время стрессов и страстей: импорт труб большого диаметра	49
5. Трубы вчерашнего дня в сегодняшней России	69
Вместо заключения. Импортозамещение как новая химизация: «такой хоккей нам не нужен»	76
Примечания	79

*И очень тянуло Ушастика выложить мне про
Фому пикантные сведения, но пока только
предупредил, чтобы я не заговаривал
с капитаном об автомобилях, шоферах,
особенно пьяных шоферах, и трубах
большого диаметра.*

Виктор Конецкий. Вчерашние заботы

Сегодня советские примеры ведения хозяйства и освоения Арктики все больше кажутся привлекательной альтернативой сегодняшней ситуации – вот и посмотрим на них повнимательнее. Мучительный для полярного капитана, героя повести Конецкого (тоже, кстати, ходившего по Севморпути), образ труб большого диаметра можно считать символом поздней советской экономики. К этим трубам, если вдуматься, уходят корни многих нынешних проблем, и в первую очередь – страсти по импортозамещению.

У многих моих коллег сегодня возникает ностальгия по советской модели освоения Севера: вот, мол, строили города, население прибывало, нефть фонтанировала – не вернуться ли сегодня, в условиях разрыва с Западом, к проверенным старым рецептам?

Не претендуя на обобщения в масштабах всей страны, посмотрим на самый, наверное, яркий продукт позднего Союза – тюменские «Севера» (Арктика тогда считалась лежащей много севернее, хотя сегодня районы освоения того времени наполовину считаются арктическими, но это, впрочем, терминологические тонкости).

Нынешние урбанизированные Ямало-Ненецкий округ и Югра – во многом продукт той эпохи. Интересно, что если для остальной страны 1970-е, начало 1980-х – это скорее застой и безвременье, то здесь, на Севере – это время сплошных рекордов: строится десяток новых городов, на небывалую продолжительность расширяется срок навигации по Севморпути, достигаются рекордные объемы добычи нефти в Западной Сибири

и золота — на Колыме... И тогда же закупаются во «вражеской», Западной Германии, эти самые трубы большого диаметра. По сути, формируется модель экономики «сырье в обмен на технологии», в той или иной степени характерная и для современной России. Импортные установки для сжижения природного газа, блокировка поставок которых угрожает сегодня флагманскому арктическому проекту «Арктик-СПГ-2» — это, в общем, те же трубы, но на современном уровне. И прежде чем возвращаться к Госплану — особенно в Арктике, посмотрим внимательно на механизмы освоения «нефтяных и газовых богатств Западной Сибири» — и шире — освоение ресурсных районов Севера в контексте общей социоэкономической системы страны.

Нередко переломным моментом в экономике СССР считают середину 1970-х, и определенная логика в этом есть — однако, если брать именно процессы освоения Западной Сибири, то такого уж резкого рубежа здесь не наблюдается, многие процессы идут с начала освоения, с 60-х, и позже лишь выходят на количественно новые уровни. А вот в 1980-е, когда новые города уже более-менее осваиваются (и одновременно падают цены на нефть на мировом рынке) ситуация ощутимо меняется — оставаясь, впрочем, зависимой от инерции, сложившейся ранее. Поэтому, если уж задаваться целью посмотреть пристально на процессы освоения Севера и Арктики эпохи позднего Госплана, будем брать весь период 1960–80-х годов.

1. КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ

В конце 1960-х расширяется (после хрущевского сокращения) и «кристаллизуется» окончательно система льгот для населения Крайнего Севера (предыдущий мощный толчок ее развития был связан с попыткой компенсировать отток кадров, связанных с освобождением заключенных после отмены системы ГУЛАГовских лагерей). Этот инструмент – хорошая лакмусовая бумажка экономики: по-настоящему он работал только на фоне жесткой тарифной сетки на остальной части страны. И он заработал: кадры пошли на Север массово – однако, как всегда, важны нюансы. В плане привлечения кадров на Север основных нюансов три.

Первый нюанс, это временность заселения Севера. Глядя на рекордные цифры роста советских городов, не все сегодня понимают, что приток на Севера всегда был не столько притоком, сколько «просто» положительным сальдо миграций. На каждого человека, увеличивавшего показатели численности населения Севером, приходился мощный поток людей, которые приехали и уехали – «не выдержали трудностей», как тогда говорили.

Не могу не процитировать красочное описание магаданского автора Владимира Яновского:

«Только за последние десять лет [цитируемая книга опубликована в 1969 г.] Северо-Восток в обоих направлениях пересекло более одного миллиона восьмисот тысяч человек, а среднегодовая численность населения „обернулась“ за это время два раза. Из колонки „всего прибыло“ в колонку „всего выбыло“ статистики перенесли каждый четырех из пяти. Эти четверо покинули Север с тем, чтобы, как правило, более сюда не возвращаться. В эпицентре миграционного „цунами“ еще больше. Сегодня эпицентр – в новых нефтепромышленных районах Западной Сибири. В городах Сургут, Нефтеюганск, Урай, рабочих поселках Игрим, Мегион

и других всего за три года (1964–1966) оборот населения превысил его среднегодовую численность в полтора-два раза»^[1].

Высокая оборачиваемость мигрантов означает, что заселение Севера было вообще-то весьма затратным проектом, обеспеченным не разовым переселением, но значительно более масштабными двухсторонними потоками мигрантов. Огромная текучка кадров, простои из-за временной потери трудоспособности только-только адаптирующихся на севере мигрантов – проблемы, всерьез волновавшие советских демографов. Наиболее фундаментальные труды на этот счет написала Ж. А. Зайончковская^[2]. Но если классик Жанна Антоновна оперировала сухими научными фактами, уже упоминавшийся магаданец Яновский описал процесс, что называется, вживе:

«К сожалению, сегодня интенсивность сменяемости кадров определяется главным образом не тем, что какая-то часть рабочих, инженеров и техников, проработав здесь десять и более лет, выезжает в другие районы страны для продолжения трудовой деятельности или заслуженного отдыха, а движением рабочих и инженерно-технических работников, имеющих общий стаж работы в северных районах чаще один – три года, а иногда всего несколько месяцев. Уезжают опытные, приезжают новички. Оставляют Север те, кто, образно говоря, и на дожде костер разложит, а приезжающие не всегда и поддержать огонь-то умеют. И движение этих кадров измеряется по всему Северу уже не десятками, а сотнями тысяч человек ежегодно. Народно-му хозяйству страны такая интенсивная сменяемость населения, занятого в общественном производстве, наносит огромный ущерб. ... Но ведь Север есть Север, и не всякий рабочий, прибывший из других районов страны на чукотский прииск, например, быстро принаравливается к особенностям использования здесь техники. Вроде и бульдозер тот же, и опыт есть, ан нет, не идет. И немало дней пройдет, пока бульдозерист начнет вскрывать торфа и подавать золотоносные пески на гидроэлеватор или промывочный прибор так же сноровисто и скоро, как он работал, допустим, на Кубани или даже в Сибири. В итоге

снижаются темпы роста производительности труда, учащаются поломки дорогостоящей техники»^[3].

Почему же люди уезжали? Для ответа на этот вопрос сначала надо понять, почему люди приезжали?

Нюанс второй: символические стимулы в обмен на низкое качество среды

Люди приезжали, имея три основных типа мотивации, блестяще отраженных в песне:

*Люди сосланы делами,
Люди едут за деньгами,
Убегают от обиды, от тоски...
А я еду, а я еду за мечтами,
За туманом и за запахом тайги.
Юрий Кукин (1964).*

Как было замечено социологами, доля людей, едущих «за деньгами» прямо зависела от значения северного коэффициента:

«Просматривается следующая закономерность: чем северней находится район освоения, лучше материальное стимулирование, тем чаще высокая заработная плата указывается в качестве ведущего мотива переезда.

Почти половина опрошенных жителей Нового Уренгоя основным мотивом переселения в этот город назвала желание улучшить материальное положение, получать более высокую заработную плату. Анкетные опросы показали, что материальные мотивы в городах и рабочих поселках приполярных районов называются в 1,5 – 2 раза чаще, чем в городах Среднего Приобья, и почти в 3 раза чаще, чем в городах-новостройках южной Сибири. Поэтому не будем, как говорится, брать грех на душу и утверждать, что Север обживают романтики. Основная масса людей приезжает в районы индустриального освоения Севера по материальным соображениям. Все-таки заработок квалифицированного работника здесь составляет 500–600 рублей в месяц, а мастеров своего дела еще выше»^[4].

Та же закономерность прослеживалась и в кажущиеся романтическими 60-е:

Таблица 1. Распределение новоселов по причинам и мотивам их приезда на Север (в процентах к итогу)

Причины и мотивы приезда	Районы нового промышленного освоения Западной Сибири	Чукотский национальный округ Магаданской области (пос. Билибино, Валькумей)
Моральные мотивы	12,5	16,1
В целях больших заработков	48,7	52,4
Прочие причины и мотивы (по переводу и др.)	38,8	31,5

Источник: Яновский В. В. Человек и Север. Магадан: Магаданское кн. изд-во, 1969. Стр. 40.

Иными словами, северные льготы действительно и буквально влияли на перераспределение рабочей силы.

Интересно, кстати, среди тех, кто «убегают об обиды, от тоски» — а такая категория тоже выделялась социологами буквально (тут поэзия, видимо, четко уловила спектр настроений переселенцев) — более гибко обустроивались в новом, северном сообществе, впрочем, продолжая оправдывать миграцию финансовыми интересами.

«Указанные особенности не следует интерпретировать буквально. В сознании жителей региона они не всегда отражаются напрямую, и не всегда выражают лишь то, что в них вербально заложено. Например, ориентация на материальную обеспеченность не означает только (и всегда) погоню за высокой зарплатой. В частности, удалось выделить 2 подгруппы норильчан, ориентированных на материальную обеспеченность: одна (таких меньшинство) — те, кто едет в Норильск с конкретной левой установкой: заработать на квартиру, автомобиль, дачу

и т.д., другая (таких большинство) – те, кто, испытывая определенные жизненные трудности или неудачи, приезжает в Норильск в надежде устроить свою жизнь. Не сумев для себя четко сформулировать свои жизненные цели, они вербально выражают их в ориентации на высокий заработок»^[5].

В жизни приходилось встречать и ярких представителей северян, приехавших не «за деньгами». Люди эти были действительно колоритные, широко известные – о них получалось поговорить и с их ровесниками, и вот тут то и дело проскальзывало еще одно объяснение: такие люди, бунтари по натуре, зачастую оказывались на Севере не то, чтобы за туманом, но скорее за возможностью реализации мечты, проекта, самореализацией – которым в «обычной жизни» возникали препятствия, как правило – от партийных органов. Крайний Север выступал, по сути, гетеротопией, где в силу нехватки кадров можно было чуть больше, чем в средней полосе. Что-то похожее было и на Аляске: идея максимальной личной свободы до сих пор считается фактором удержания в штате населения – соответственно, подобранного из «особых» людей, кому «слишком тесно» на остальной территории страны (во всяком случае, на уровне местной официальной идеологии штата как «последнего фронта»).

Советский Север, безусловно, тоже стал особой территорией с несколько «экстремальной» – на фоне остальной страны – свободой, но в специфическом понимании: это свобода заработка, свобода карьерного роста. Северные льготы включали также и свободы в плане трудового графика (более ранний выход на пенсию, продолжительный отпуск), свободы перемещения и др. Иными словами, северные льготы – это не только про финансы, это скорее даже про статус (обеспечиваемый в том числе и возможностью экстремальных для Союза заработков – но не только). Это зона, где человек мог поменять свой статус, зона особых условий, где не действуют обычные правила, в терминологии Фуко – гетеротопия.

В числе прочих необычностей, в этой гетеротопии не было места пенсионерам. Формально, кажется, им никто не запре-

щал жить на Севере, однако в реальной жизни четко преобладала установка на отбытие с Севера по достижении пенсионного возраста. Как само собой разумеющееся, авторы тех лет ничтоже сумняшеся писали, что «в любом случае человек приезжает в город на время (даже если на 20 лет)»^[6] [в данном случае речь о Норильске, но опыт изучения северных миграций позволяет уверенно считать эту позицию типичной в отношении всего Севера]. Признание временности довольно парадоксально сочеталось с активным научным поиском методов «закрепления» мигрантов. Советская социально-экономическая система буквально состоит из парадоксов, но тут стоит задуматься. Тезис о необходимости отъезда с Севера в пожилом возрасте уже давно воспринимается как что-то само собой разумеющееся, но все же как он может сочетаться с политикой «закрепления» (которая была призвана снизить народнохозяйственные потери в связи с текучкой кадров)? Ведь по логике, ничто так не закрепляет на месте, как привязанность к обустроенному жилью, «гнездышку», к внукам? Однако желаемой виделась довольно причудливая модель: человек должен был приехать, «закрепиться» на 20 лет, затем бестрепетно «открепиться» и уехать на Юг на заслуженный отдых. На государственном уровне создавались меры по реализации второй части плана – («открепление» от Севера). В первую очередь, это институт бронирования жилья (работающий на Севере имел право сохранять за собой жилье на юге – казалось бы, о каком закреплении может быть речь после этого)? На Севере быстро распространилось кооперативное строительство – строили, конечно, «на материке» – и т. д. Более того, в качестве основного фактора привлечения на Север прямо называли возможности обустройства на Юге! Например: «Эту «возможность» можно нейтрализовать с помощью так называемого «социального кредита» «на материке» (гарантированное обеспечение норильчанина жильем и работой после его возвращения «на материк»)»^[7]. Заметим, что если история северных льгот (ориентированных на привлечение трудовых кадров на Север)

уже более-менее изучена, то вот тема политики поощрения «открепления» еще ждет своих исследователей.

Так или иначе, государство давало северянам шанс обустроиться к пенсии в основной зоне расселения – обратной стороной этого процесса было то, что оно, по сути, сопротивлялось идее обустройства пенсионеров на Севере (сегодня это мотивируется слишком высокими затратами на содержание пенсионеров на Северах – а вот какова была мотивация в советское время, стоит поискать, возможно, это даст ключ к пониманию роли Севера в те годы). Обратим внимание на конструирование советского Севера в парадигме «нормальной» среды: заведомый отток пенсионеров с Севера – это заведомая «не совсем» обустроенная северная среда; то, что терпимо для молодежи, не подходит для пожилых, и их отсутствие является лакмусовой бумажкой «недосреды». Получается, что «полное и окончательное» обустройство Севера даже и не предполагалось.

То же, между прочим, видно по отношению к переезду женщин. В ранних вахтовых поселках Западной Сибири присутствие женщин не допускалось – и как это понимали уже тогда, ровно для того, чтобы смягчить требования по обустройству:

«Трасса, вахтовый поселок – статьи особые, режим там производственно-скоростной: пришли, сделали, ушли. Может, действительно мужская неприхотливость в этих случаях уместна. Но Ямбург – это не трассовая поденка. Да и не «первые поры» он переживает, на третий год пошло после высадки пионерского десанта. Два года – по северным темпам немало. А «женский вопрос» все еще существует....

– Вы б свою жену в такие условия привезли?

Я хмыкнул – действительно, ситуация не для каждой женщины: всякая ли согласится на ежедневный героизм.

...

Дело, конечно, деликатное, но разве не ясно, что, в принципе запрещая, точнее даже так – не разрешая женщинам въезд в Ямбург, организаторы производства хотели отодвинуть во времени проблемы полярного комфорта. Но понятно,

не отодвинули, а усугубили их. Может создаться впечатление, что говорим мы о каких-то второстепенных делах. Но разве не видится в этих «дамско-полярных» проблемах и более глубинной подоплеку – нежелания сразу и основательно решать проблемы человека на Ямбурге, вопросы его полнокровной высокоширотной жизни?...

...в газовой «столице» Сибири, городе-подростке Новом Уренгое – два прямо-таки убогих кинотеатрика, школы, которые торопливо лепят за летние каникулы, скучный универмаг, похожий на авиационный ангар, и тесные магазинчики, которых постыдится деревенское сельпо. А ведь именно газовики Нового Уренгоя во многом определяют стабильность топливно-энергетической программы нашего государства»^[8].

Почти то же приходилось слышать и мне самой в воспоминаниях «первопроходцев», причем южнее, в Нижневартовске:

– В 80-м году я когда приехала, то на 16 мужского пола была одна женщина всего.

– Это в поселке?

– Не, не в поселке – вообще в городе. А уже в 82-м вполонину было. А почему, значит, женщин меньше было, потому что многие приезжали и женатые как бы на заработки, а жить особо негде было – вот эти балки, бараки. Жены не... [Не соглашались]. Да, с детьми сюда переезжать и все прочее. И мужчины здесь были, а женщины как бы на большой земле, как мы называем. К 82-му уже контингент изменился, уже восемь мужчин осталось (смеется) на одну женщину.

(Из интервью в Нижневартовске, 2018)

Дискомфорт и неполноценность среды, как уже сказано, компенсировался северными льготами.

Однако задумается: на что их можно было потратить в тех самых «магазинчиках, которых постыдится деревенское сельпо»? Отсутствие на Северах хоть какого-то разнообразия товаров за пределами самого минимума жизнеобеспечения тоже

стало притчей во языцех: «надбавочные» деньги тратили в отпусках, копили на машины. Или просто проматывали на какую-нибудь роскошь: рассказы о полетах в выходные в Москву просто «попить пиво» и сейчас в ряде неизменного набора воспоминаний ветеранов тюменского Севера. Где-то мне уточнили: «Да нет, в Москву по выходным не летали. В Ростов по выходным летали — там пиво вкуснее».

Получается, что, хотя ключевым фактором привлечения людей на Север были именно материальные стимулы, в значительной степени они — в силу необеспеченности товарами — становились символическими: немислимые деньги тратились на те или иные предметы роскоши (например, дорогие импортные вина), на саму возможность почувствовать свою принадлежность к привилегированному классу.

Вчитаемся в известную поэму Евтушенко «Северная надбавка» — она глубже, чем может показаться на первый взгляд, отражает всю глубину механизма северных льгот: это не столько про деньги как таковые, сколько про возможность почувствовать себя «в силе», человеком — и важно это чувство не только на фоне полнейших лишений на самом Севере, но и на фоне «срединной России» в целом. Так Север становился территорией возможностей продемонстрировать жизненный успех, состоятельность. Возможность демонстрации успеха «состоявшегося северянина» часто упускается из виду — а зря. Северные льготы работали не столько на повышение качества жизни на самом Севере — там было строго наоборот, но именно на эту демонстрацию успеха перед «глубинной Россией»: грубо говоря, на Север ехали далеко не всегда, чтобы **стать северянином**, но чтобы **северянином вернуться**.

За что эта северная надбавка?

...

за —

сбрасываемые с вертолѐта груза,

где книг никаких,

за исключением

двухсот пятидесяти экземпляров
научной брошюры
«Ядовитое пресмыкающееся
наших пустынь —
гюрза...»
«А вот пива,
товарищ начальник,
не сбросят, небось, ни раза...»
«Да если вам сбросить его —
разобьётся...»
«Ну хоть полизать,
когда разольётся.
А правда, товарищ начальник,
в Америке —
пиво в железных банках?»
«Это для тех,
у кого есть валюта в банках...»
«А будет у нас «Жигулёвское»,
которое не разбивается?»
«Не всё, товарищи, сразу...
Промышленность развивается».

...

А когда открывается
навигация,
на первый,
ободранный о льдины пароход,
на лодках
угрожающе
надвигается,
размахивая сотенными (выделено мной — НЗ),
обеспивевший народ,
и вздрагивает мир
от накопившегося пыла:
«Пива!
Пива!»

...

*Пять лет я торопился
на этот пир горой.
Попользую я «пильзен»,
попраздную «праздрой».
Потом, конечно, в Сочи
с компашкой закачусь —
там погуляю сочно
от самых полных чувств.*

...
*Срединная Россия
послевоенных лет
глядит — теперь я в силе,
за пивом шлю в буфет!*

Евгений Евтушенко. Северная надбавка, 1977.

В поэме на удивление почти каждая строчка симптоматична. «Не все, товарищи, сразу, промышленность развивается...» — то, что для обустройства нормальной среды на самом Севере не прикладываются усилия, практически не скрывалось.

Нюанс третий: потеря квалификации. Зачастую мощный вброс кадров в экономику районов нового освоения был связан с понижением квалификации. Известный тюменский социолог (с чиновным опытом работы) Г. Ф. Куцев клеймил явление «подснежников» и «фиалок»:

«На предприятиях и в организациях районов промышленного освоения Севера можно обнаружить немало так называемых „подснежников“, то есть управленцев на рабочих должностях^[9], „фиалок“ — специалистов, занятых на таких работах, где не требуется их квалификация, но выше заработная плата, северные надбавки, премии и другие реальные преимущества материального плана. Такие региональные перекосы в распределительных отношениях преломляются в сознании, ценностных ориентациях северянина, влияют на его повседневный жизненный уклад, поведение»^[10].

Если мужчины теряли квалификацию ради заработка, то женщинам вообще было трудно устроиться по специальности, поэтому квалификацию теряли вместе с заработком:

«Сестра закончила медицинское училище еще в 69-м году, и она сколько лет отработала в больнице – в Челябинской области. А потом... зарплата маленькая, садика, квартиры не дают. И мама ее устроила к себе на завод – сначала машинисткой в отделе труда работала и заочно закончила техникум – тоже, кстати, машиностроительный техникум на экономиста. И там потом перешла нормировщиком работать, а когда сюда [Нижневартовск] уже муж переехал, она тоже приехала и как бы нормировщиком пошла в ДРСУ. Хотела, вернее, нормировщиком, но ее приняли в приемсдатчики – это какие вагоны приходят для ДРСУ – она должна была товар принимать, что в этих вагонах пришел, сдавать документы на железную дорогу... а меня пригласили инженером отдела снабжения, а когда я стала устраиваться... Он меня принял только техником: вроде, посмотрим, как будешь работать, хотя до меня работала женщина всего с образованием восемь классов».

(Из интервью в Нижневартовске о жизни 1970-х. Записано в 2018).

Сегодня – когда речь заходит о необходимости «строить новые города» – обычно забывается известная в советское время проблема «вторых членов семьи»: вынужденно монопрофильный, как минимум, по молодости город – это, как правило, женская безработица.

Сделаю и «лирическое отступление». Наслушавшись радио, где-то года в три (то есть в конце 70-х) «крошка дочь пришла к матери» и спросила: если родине надо, то почему мы до сих пор не на БАМе? Мама ответила, удивительно точно изложив приоритеты советской экономики: родина, мол, потратила ресурсы, чтобы 6 лет готовить ее в МВТУ на инженера-электронщика, поэтому ее задача – работать на своем рабочем месте

в том институте, в который ее Родина и распределила. Институт был, естественно, оборонным.

2. СЕВЕР В ЭКОНОМИКЕ ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ: ЧИТАЯ ЯРЕМЕНКО

Здесь пора обратиться к более широкой картине — дополнить работы социологов и стихи поэтов работами экономистов.

Развитие нефтедобычи часто связывают с деиндустриализацией национальной экономики в целом (широко обсуждаемые темы «нефтяного проклятья», «голландской болезни» и т.п.) — и часто обсуждение идет в контексте поиска причин провала советской модели экономики в целом. В западных работах к проблематике провала советской экономики подключается широкий спектр концепций — речь идет не только и не столько о сырьевом проклятье, сколько об институциональных аспектах экономики, особенностях формирования элит и т. д. Довольно внятный обзор имеющих отношение к теме западных работ, от голландской болезни до анализа политического режима дан, например, Сергеем Ермолаевым.^[11]

Остановимся, однако, на анализе «изнутри» — на работе советского академика Ю. В. Яременко^[12]. Работы Яременко интересны тем, как непривычно для советского экономиста он (глубоко зная процесс управления экономикой изнутри) увязывает воедино сугубо экономическую собственную модель распределения ресурсов и практики поведения советских ведомств. То и дело растерянно оговариваясь, что не имеет для описания ситуации научного аппарата — мол, это должно объяснять не экономисту, но, наверное, социологам — Яременко дает на редкость комплексный анализ советской экономики. В его матрице легко находят место многие явления так называемого планового хозяйства, и в том числе, похоже, даже трубы большого диаметра. Точнее, их отсутствие.

В основу своей концепции Яременко положил различие качественных ресурсов (высокие технологии, квалифицированные кадры и т.д.) и массовых, дешевых. В экономике страны разные отрасли опираются на использование обеих групп ресурсов, при этом они прочно связаны друг с другом:

«Низкая отдача массовых ресурсов приводит к тому, что страна, форсирующая свой экономический рост, начинает потреблять их в огромном количестве, быстро вычерпывая их запасы даже на пространстве такой огромной страны, как наша»^[13].

Обычно передовые отрасли дают мультипликативный эффект и постепенно «подтягивают» остальные – это довольно банальная модель экономического роста, хорошо описанная, например, Эриком Райнертом^[14] применительно к отраслям с возрастающей отдачей.

Если какая-то отрасль усиленно оттягивает на себя качественные ресурсы, то остальным направлениям хозяйства остаются только массовые ресурсы – возникает неравновесная структура, в которой соседствуют высокотехнологичные направления и самые примитивные (как однажды было сказано другим автором про энергетику Индии – «кизяки и атом»). Очевидно, что советская экономика имела ярко выраженный инновационный сектор – военно-промышленный комплекс, именно он оттягивал на себя лучшие кадры и снабжение, тогда как остальные отрасли вынуждены были довольствоваться более дешевыми массовыми ресурсами (дешевая рабочая сила, примитивные технологии и т.д.). Именно гипертрофированную роль ВПК Яременко (как, впрочем, и многие другие исследователи) называет одной из веских причин разбалансировки советской экономической системы:

«Мы пытались бросить вызов всему миру и прежде всего развитым странам. Нас подвели амбиции, сформировавшиеся после второй мировой войны и в последующие два десятилетия. Атомная бомба и ракеты очень подогрели эти наши амбиции. Мы попытались бросить технологический, милитаристский вызов всему миру, и мы его проиграли»^[15]. ... Так или иначе,

все возрастающий ресурсный и технологический отрыв военно-промышленной сферы от гражданской экономики привел последнюю к ускоряющейся деградации. Этого, собственно говоря, и добились западные страны, искусно играя на наших слабостях»^[16].

Строго говоря, роль военных ведомств в экономике России — не новая тема. За несколько десятилетий до Яременко, в 1962 году американский экономист российского (одесского) происхождения Александр Гершенкрон опубликовал известную работу «Экономическая отсталость в исторической перспективе», где проследил роль ВПК в экономике России на протяжении нескольких веков, с Петра I — и в общем, без особых системных различий: экономист показывает очевидные сходства петровской модели закабаления крестьян и сталинской коллективизации^[17].

«В период так называемого «собирания» земель, который за несколько веков превратил маленькое московское княжество в огромную страну, Россия все чаще втягивалась в военные конфликты с европейскими странами. Участие в войнах выявило любопытный внутренний конфликт между «современными» (в сегодняшнем смысле этого слова) задачами, которые ставило перед собой российское правительство, и безнадежно отсталой экономикой страны, на основе которой приходилось проводить военную политику. В результате на определенных этапах развития в экономике России проявились специфические черты, имевшие весьма важные последствия:

1. Главным инициатором экономического развития страны стало государство, преследовавшее военные цели.

2. Тот факт, что развитие экономики было направлено в первую очередь на обеспечение военных потребностей страны, обусловил скачкообразный характер этого процесса. По мере возрастания военных нужд экономическое развитие ускорялось, и наоборот — чем меньше были военные потребности, тем медленнее шло развитие экономики

3. Вследствие такого скачкообразного характера развития при каждом новом всплеске экономической активности тяжелое

бремя ложилось на плечи населения, которому суждено было жить в этот период»^[18].

Гершенкрон вывел закономерность, напоминающую в некоторой степени «дурную бесконечность»: военные неудачи заставляют государство усиленно модернизировать экономику (главным образом в отраслях, связанных с производством вооружения), рывок в развитии осуществляется за счет закабаления населения (особенно крестьянства – тут прямая параллель с развитием высокотехнологичных отраслей за счет отраслей на массовых ресурсах у Яременко), в результате возросшего гнета растет недовольство, которое может вылиться в революционные выступления, но может и в новый виток милитаризации, потому что

«Правительству удастся удержать власть, лишь заставив людей поверить, что оно выполняет важную социальную функцию, с которой никто другой не справится. <...> Диктаторскому режиму ничто не будет угрожать лишь в том случае, если <...> оправданием такой индустриализации будет грядущее благополучие и экономическое процветание будущих поколений; и, самое главное, если правительство пообещает, что успешная индустриализация поможет устранить военную угрозу, исходящую из-за рубежа. А запугать население угрозой войны очень легко, и это хорошо видно на примере истории периода «холодной войны»^[19].

Условно назовем это чередование периодов вызванного военными нуждами экономического роста и последующего периода стагнации и обострения недовольства, обусловленного переэксплуатацией массовых ресурсов, «качелями Гершенкрона» (не путать с эффектом его имени). Таким образом, Гершенкрон задолго до Яременко дает модель разбалансировки советской экономики – Яременко же, хотя и не выходит на столь глубокие диахронические обобщения, зато дает более глубокое понимание механизма «в моменте» – на закате советского периода – и именно это позволяет прийти к пониманию особенностей освоения нефтяных и газовых богатств Западной Сибири, что и является нашей задачей.

В первую очередь, вслед за Яременко, заметим, что не только ВПК может приводить к перекосам в экономике; по сути, в любой стране существуют контрасты между передовыми и отсталыми отраслями. В ведущих зарубежных странах роль «дешевой рабочей силы» тоже присутствует, но ее играют мигранты и/или жители беднейших стран (это отмечал и Яременко).

Специфика же СССР была в том, что весь спектр экономических ролей был удивительным образом представлен «в отдельно взятой стране». В этой связи мощное расширение внешнеторговых связей в 1970-е годы (экспорт нефти и газа в обмен на товары народного потребления и «средства производства») было, конечно, вхождением в мировую торговлю на уровне явно не передовой страны — хотя это и подавалось как «укрепление дружбы» и в числе прочего «укрепление стратегической безопасности» за счет привязки европейских партнеров к советской нефти и газу. Но все же интереснее посмотреть на расклад внутри страны. Тут был целый комплекс взаимно усугубляющих экономическую ситуацию особенностей советской системы. Наиболее важных особенностей три: помимо приоритетности ВПК как такового, это его «герметичность» и неадекватность самой системы перераспределения ресурсов (в том числе внутри ВПК).

Начнем с «герметичности»: высокотехнологичный военно-промышленный комплекс (в отличие от классики понимания роли высокотехнологичных отраслей в экономике) практически не «проливал» позитивных эффектов на остальные отрасли: ВПК выкачивал ресурсы, но по разным причинам почти не выпускал из своих недр инноваций. Для примера приведем биографию инженера-полковника, кибернетика А. И. Китова^[20]: работая в области программирования в оборонных структурах, он предложил Хрущеву систему автоматизированного управления экономикой на основе экономико-математических методов, но по итогам обсуждения предложений кибернетик был исключен из партии и снят с должности.

Могло ли быть иначе? Теоретически, могло — в частности, в Израиле именно оборонный комплекс считается мощным ис-

точником инноваций для экономики в целом — однако, и оборона, и экономика устроена там совсем иначе, и предложение Китова там можно было считать более нормой, чем исключением^[21].

В СССР скорее неудивителен конец истории с предложением Китова — если принять во внимание тезис Яременко о том, что ВПК (как и другие ведомства страны), в общем, не имели рациональных оснований деятельности (несмотря на наличие плановых показателей). Сложно удержаться, чтобы не привести живые описания ученого:

«Крупные государственные министерства, ведомства рвали на части имеющиеся в стране ресурсы, но всем им все равно было их мало, так как все они имели колоссальные ресурсоемкие программы, которые очень часто не были связаны ни с какими реальными проблемами. Экономика, как и армия, была просто пространством для расширения бюрократических структур того или иного административного «монстра». В этом смысле рост этих структур приобрел как бы иррациональные черты, став средством бюрократического самовоспроизводства, самовоссоздания, расширения^[22]».

Любопытно, что экономист подчеркивает именно неадекватное расширение ведомств — а не «вообще» оборонные интересы страны — как главный порок экономики:

«Военные суперведомства стали работать в автономном режиме. Если цель военного противостояния принять как рациональную, их деятельность уже не отвечала этой задаче. Задача должна была стоять так: каков может быть наиболее адекватный ответ на очередной технологический вызов Запада. Вместо этого продолжалось бессмысленное с военной точки зрения наращивание производства танков и всевозможной другой боевой техники, неадекватной новой военно-технологической обстановке. <...> Мне кажется, что как раз в тот момент, когда смысл существования этих структур утрачивался, их экспансия становилась самой большой. Они уже начинали размножаться, создавая себе искусственное пространство для роста^[23]».

В итоге, можно выделить аж четыре «рабочих» фактора, каждый из которых мощно отличал советское хозяйство от экономики западных стран (стоявших за общим различием «плановая/рыночная»: это замкнутость контура советской экономики (в отличие от многоступенчатой западной, делегирующей примитивные формы труда развивающимся странам), амбиции оборонного комплекса (повторим: даже и не слишком рациональные с точки зрения логики обеспечения обороноспособности страны), отсутствие перетоков инноваций вовне контура ВПК, и, наконец, «саморазмножающиеся» ведомства во всех отраслях — формировали перекошенную экономику, которая, видимо, уже и не имела аналогов.

Описывая эти процессы, я ощущаю определенную неудовлетворенность, связанную с отсутствием адекватного языка описания. Строго говоря, эти явления не являются экономическими, их скорее следует осмыслять в терминах социологии. Вторичность нашей экономики по отношению к воссозданию и расширению вышеописанных административно-социальных структур — это та проблема, которую никто до сих пор правильно не понял и не оценил, потому что мы привыкли жить в некоем умозрительном мире экономического детерминизма. Поэтому нам трудно было осознать, что наше общество похоже не на Европу или Америку, а скорее на древний Египет, где строительство пирамид являлось цементирующим элементом самой египетской цивилизации. Так и наша экономика в своем развитии не имела какого-то внутреннего смысла, а была неким пространством для воспроизводства и расширения административных структур»^[24].

Совокупное влияние многих перечисленных факторов — и замкнутый контур экономики СССР, и гипертрофия ВПК в сочетании с «монструозностью» его структуры, далекой от рациональной, и аналогичные структуры менее приоритетных прочих советских ведомств — все это вместе создало поистине фантастический перекокс между секторами качественных и массовых ресурсов, и в результате привело к вопиющей примитивизации труда части своих граждан:

«Система привлечения кадров по „лимиту“ – это, по сути, тот же ГУЛАГ, только в более мягкой форме. Точнее, можно сказать, что „лимит“ в 70-е годы выполнял у нас ту же экономическую функцию, что и сталинский ГУЛАГ. Преобладание полупринудительного труда на широком пространстве экономики было неизбежным следствием сверхконцентрации высоких технологий на ее противоположном (приоритетном) полюсе»^[25].

Вот тут пора вспомнить «Качели Гершенкрона»: слишком сильная эксплуатация населения в секторе массовых ресурсов чревата политическими проблемами – и Советский Союз оказывается довольно изобретателен в формировании приемлемых рамок сохранения мощного сектора массовых ресурсов. Читать становится все страшнее, но не поверить сложно: *«не будет преувеличением сказать, что в определенном смысле мы искусственно превращали определенную часть своего населения в алкоголиков, чтобы затем, пользуясь сниженным уровнем их социальных притязаний, загнать их на низкостатусные рабочие места»^[26].*

Были и более сложные механизмы, среди которых отмечается разница в фактической обеспеченности денег в разных секторах хозяйства:

«В частности, сельскому хозяйству давали денег намного больше, чем это подкреплялось имеющейся в нем производственной базой. Такое положение дел вело к инфляции, к обесцениванию денег. Такие инфляционные процессы проходили локально. Это означает, что обесценивались, например, сельскохозяйственные инвестиционные деньги, водохозяйственные и т. д. Эти деньги, как правило, вращались в своем кругу, имели свой внутренний кругооборот, после чего возвращались в бюджет, так как даже то, что расходовалось на заработную плату, обеспечивалось самым примитивным образом, например, водкой. Но часть этих необеспеченных денег утекала в другие сектора, в том числе и в теневую экономику»^[27].

Запомним эту особенность: сохранение секторов, работающих на массовых ресурсах и примитивном труде, могло быть обеспечено необеспеченными, простите за игру слов, денежны-

ми массами — то есть, имея в виду разную стоимость денег в ситуациях, здесь говорится о разной реальной стоимости зарплаты в разных секторах экономики. Это, по всей видимости, особенно важно для понимания глубинного смысла северных льгот.

Казалось бы, надбавки и льготы — очевидный признак приоритетности отрасли, и мы вступаем в противоречие с моделью приоритетности ВПК. Дальше вопросы только усугубляются. Возьмем, например, уже упомянутый механизм «голландской болезни». Он понятен, хорошо описан, но в СССР работает буквально «задом наперед».

В общем случае «болезнь» (описанная на примере ситуации в Голландии после открытия в ней газовых месторождений) характеризуется следующим образом:

«Механизм возникновения и развития этой „болезни“ происходит через реальный обменный курс национальной валюты, а точнее — через его укрепление. Это может происходить двумя путями: либо через рост номинального обменного курса национальной валюты, либо через более высокий темп роста цен в стране относительно других стран — торговых партнеров данной страны. Это вызывает два эффекта — перемещения ресурсов и расходов. Первый эффект приводит к перемещению капитала и труда из обрабатывающей промышленности и сферы услуг. Второй — через расходование дополнительных доходов ресурсного сектора внутри страны — к росту спроса на услуги. Оба эти эффекта вызывают деиндустриализацию экономики»^[28].

Несмотря на специфику советской экономики, некоторые аспекты «голландской болезни» проявились и в ней: усиленный переток капитала в нефтегазовый сектор происходит в СССР парадоксальным образом именно тогда, когда цена на нефть падает, то есть в 1980-е годы. По сути, переток капитала в нефтяной сектор работает на сохранение уже сложившейся «зависимости от колеи», причем чуть ли не в убыток:

«Начиная с 1986 года Советский Союз вынужден был прикладывать огромные усилия, чтобы нарастить добычу нефти —

притом что ее цена в том же году резко упала. По мнению некоторых специалистов, в этот период затраты на добычу дополнительной тонны нефти превышали ее цену. Так, для середины 1980-х М. J. Sagers оценивает затраты на производство дополнительного барреля в 15 долларов при мировой цене барреля нефти 14 долларов. По другим оценкам, «лишь за счет колоссальных затрат в 1986 году объем добычи несколько увеличился. Тогда капитальных вложений было выделено на 31% больше, чем в 1985-м» (добыча в 1986 году составила 615,4 млн т, то есть лишь на 3,1% выше, чем в 1985-м)»^[29].

Парадоксы накапливаются как снежный ком: надбавки в неприоритетной отрасли, голландская болезнь «наоборот»... Все это сложно понять, если не поставить в контекст общей специфически советской системы перераспределения ресурсов между отраслями и одновременно «качелей Гершенкрона». Ситуация была одновременно и несколько проще, и специфичнее. Вместо регулирования по балансу спроса и предложения, советская экономика регулировалась, по сути, системой дефицита: на отрасль можно было влиять, например, открыв или закрыв доступ к дефицитным ресурсам. Ограниченные качественные ресурсы хронически перераспределялись в пользу приоритетной отрасли (которой, как уже было сказано, веками оставалась оборонная), а остальные отрасли оказывались в ситуации «недокорма», что приводило к их консервации на уровне примитивных технологий, дешевой рабочей силы и – ожидаемо – низкого качества продукции.

«Наряду с приоритетами в распределении инвестиций существовали приоритеты, связанные с текущим распределением производственных ресурсов, в первую очередь различных видов сырья. Ясно, что дефицитные виды ресурсов в каких-то количествах поставлялись и в неприоритетные сектора экономики (например, незначительные объемы цветных металлов, если того требовала технология). Но приоритетные ведомства имели на своих фондовых заявках так называемую „красную черту“, которая означала, что в случае возникновения дисбаланса их по-

требности должны удовлетворяться в первую очередь. Иными словами, они имели не только большее по объему, но и гарантированное снабжение. Предприятия неприоритетных отраслей таких гарантий не имели. В связи с этим уровень устойчивости работы последних был гораздо ниже. В результате, как следствие отсутствия устойчивости, — нарушения технологии, снижение качества продукции и т.д.»^[30]

Пресловутая экономика дефицита закрывала возможности развития неприоритетных отраслей — они просто недополучали квалифицированные ресурсы (кадровые, сырьевые и т. д.) и именно потому все больше выпускали некачественную продукцию (про попытки повышения качества продукции в СССР тоже писали достаточно много). Провалы и деградация «неприоритетных отраслей» традиционно компенсировались «просто» терпением народа — однако терпение народа испытывать было опасно. Упомянутая Гершенкроном угроза войны (как универсальная мера мобилизации) была к началу 1970-х отодвинута разрешением Карибского кризиса. И похоже, в конце 1960-х и особенно в 1970-е, в годы чрезвычайно высоких цен на нефть на мировом рынке, можно сказать, эта многовековая ход «качелей Гершенкрона» замедляется. Да, сфера прямого потребления по-прежнему недофинансируется, зона массовых ресурсов в отечественной экономике катастрофически гипертрофирована относительно высокотехнологичной «оборонки». Однако здесь — едва ли не впервые в российской истории — появляется относительно дешевый источник, позволяющий более-менее удовлетворить потребности населения (не злоупотребляя, таким образом, его терпением!). Формируется не просто диада отраслевых групп в экономике страны (на высокотехнологичных и на массовых ресурсах), но по сути, триада: высокотехнологичный ВПК — деградирующее производство предметов потребления на массовых ресурсах — относительно дешевая отрасль-компенсатор, позволяющая восполнить провалы производства в зоне массовых ресурсов.

Такой очень специфичной отраслью-компенсатором и стала нефтегазодобыча. Ее очень специфичное место характеризова-

лось, во-первых, частичным приоритетом (по сути, удовлетворяя спрос, она поддерживала внутреннюю стабильность страны, и позволяла отсрочить выход на низкую – политически опасную – фазу «качелей Гершенкрона»). Представляется, что именно выделение нефтегазодобычи в «третью отрасль» – не совсем массовых ресурсов и не совсем приоритетного ВПК – многое объясняет в развитии Тюменского Севера последних десятилетий советской эры.

Секрет ее появления в удивительно удачном сочетании двух особенностей – это резкий рост цен на нефть на мировом рынке 1970-х, и предшествовавшее ему открытие в СССР абсолютно уникальных месторождений сначала нефти, потом газа. Высокие цены на нефть вызвали всплеск «освоенческой» активности во всех странах-нефтедобытчиках – так, в частности, именно в конце 1970-х был-таки построен Аляскинский нефтепровод, позволивший ввести в эксплуатацию месторождение Прадхо-Бей; при этом высокие цены на нефть разом позволили отменить целый ряд препятствий, до того несколько лет тормозящих разработку – противоречивые интересы отдельных компаний, экологические протесты и беспокойство коренных народов, технологические проблемы строительства на вечной мерзлоте и т. д. Но месторождения Западной Сибири были еще и исключительно богатые, нефть фонтанировала в самом буквальном смысле – не требуя, как сегодня, вложения дополнительных средств в ее откачку. Фантастические запасы новых месторождений (нефти ХМАО и газа ЯНАО) позволили не только затыкать дыры как в производстве предметов потребления, но и обеспечивать собственные потребности отрасли в более-менее высоких технологиях (в которых отказывал экономике страны передовой ВПК). Аляскинский трубопровод – скорее, местная история. В СССР же, похоже, радикально изменилась вся система: в вековых качелях догоняющей экономической модернизации страны появился нефтегазовый «предохранитель». Сложную роль топливной промышленности описывал и Яременко, говоря о специфической роли ее как

«стабилизатора» чудовищно разбалансированной советской экономики.

В довольно детальной работе о значении нефти в экономике СССР М. В. Славкина^[31] отдельный раздел посвящен роли нефтедобычи в обеспечении обороноспособности страны – однако речь в нем идет только об оценке прямого вклада в обеспечение топливом танковых дивизий и авиации. Думается, намного важнее была все же роль стабилизатора, позволявшего *относительно безопасно перетягивать* весь спектр высокотехнологичных ресурсов (кадры, материалы, финансирование) в пользу ВПК, «оголяя» гражданское машиностроение, сельское хозяйство и все остальное.

Именно эта стабилизирующая, предохранительная роль нефтегазодобычи и была «колеей», в которой застрял СССР в 1980-х – то была не просто «зависимость от нефти», то была нефть на незаменимой, но вспомогательной, позиции в экономике. И ладно бы от нее зависела только обеспеченность товарами народного потребления, петербургский демограф Михаил Клупт показал, что даже рождаемость в СССР/России «подсела» на зависимость от цены на нефть марки Brent^[32]:

«Советская демографическая политика разрабатывалась и вводилась в период высоких цен на нефть – в 1980 г. баррель нефти марки Brent стоил (в сопоставимых ценах 2011 г.) 100,5 долл. <...> Существенный рост числа рождений начался в 2007 г., после начала реализации мер демографической политики, о которых было объявлено в 2006 г. Нечто похожее уже происходило в начале 1980-х годов. При всех очевидных различиях этого периода с нашим временем между ними имеются, по крайней мере, две общие черты. Во-первых, и в том, и в другом периоде ценовая конъюнктура на мировых рынках углеводородного сырья была весьма благоприятна для России. Во-вторых, в эти годы были реализованы новые мероприятия демографической политики» (см. таблицу ниже).

Таблица 2. Цены на нефть, рождаемость и демографическая политика России

Годы	Цена барреля нефти Брент в среднем за период в ценах 2011 г., долл.	Демографическая политика в области рождаемости	Суммарный коэффициент рождаемости в среднем за период
1980	100,5	Разрабатывается	1,86
1982-1985	69,6*	Активная	2,04
1986-1989	32,1	Активная, сопровождается антиалкогольной кампанией, затухает к концу периода	2,14
1990-1994	30,9	Практически отсутствует	1,59
1995-1999	24,9	Практически отсутствует	1,24
2000-2006	47,7	Декларируется необходимость, на практике отсутствует	1,28
2007-2011	88,6	Реализация мер, объявленных в 2006 г.	1,53

Источник: Клулт М. А. Демографическое развитие России: нефтяной нарратив // Социологические исследования, 2013, №5, стр. 56–57.

Роль нефтегазодобычи в позднем СССР отличается, таким образом, двумя фундаментальными особенностями: несмотря на некоторые элементы приоритетности (в отличие, допустим, от гражданского станкостроения), это неприоритетная отрасль, с глубоко укоренной формальной «экономией затрат» (в «оборонке» затраты не считали) и массовых ресурсах (которые, впрочем, затрачивали нещадно). Только приняв весь этот «коктейль» вместе, можно примерно понять, как это было. В какой-то степени эта роль напоминает роль ЖКХ на микро-уровне: коммунальные трубы особо не чинят, но за коммунальные аварии «снимают голову» управленцам (британская антрополог Кэролайн Хамфри обратила внимание^[33] на эту особенность городских коммунальных систем Советского Союза – их судьба как-то

слишком тесно увязана с судьбой местных властей, и при этом аварии — не редкость). Заметим, что сегодня роль нефтегазовой отрасли (в том числе ее соотношение с оборонной промышленностью), по всей видимости, уже иная, как и экономика страны, но сейчас задача понять именно особенности позднесоветской экономики — которая, повторим, сегодня зачастую кажется едва ли не образцовой.

Так вот, похоже, именно специфической ролью нефтегазодобычи в не менее специфичной позднесоветской экономике можно объяснить то, что происходило с ней в 1980-е. В этот период (точнее, с 1985 г.) резко падают цены на нефть — к этому же времени постепенно падает нефтеотдача месторождений-гигантов. Отрасль попадает в классическую ловушку падающей отдачи (она хорошо описана, например, уже упомянутым Эриком Райнертом^[34]). Но тогда же постепенно истощается терпение жителей районов нового освоения: все чаще в официальных программах звучат слова о недостаточности только материального стимулирования, нужно радикальное повышение качества среды. То есть именно тогда, когда потребность в предохранителе становится особенно очевидной, он начинает сбоить. Причины краха СССР кто только не исследовал, но обратим внимание именно на эту развилку 1980-х. Во всем мире в эпохи понижения нефтяных цен происходит логичная переориентация на другие сектора (пусть и болезненная для стран, подверженных «голландской болезни»). СССР начинает вкладывать в нефтегазовый сектор все больше и больше — хотя бы и на грани рентабельности (см. выше доводы, собранные Ермолаевым и др.). Думается, это связано с тем, что в сложившейся системе «качелей Гершенкрона с предохранителем» нефтегазовая отрасль была далеко не просто «отраслью» — она была именно незаменимым предохранителем — и при появлении скрипа вместо замены (на ходу) всей системы страна кинулась изо всех сил латать предохранитель.

На этой же базе, кажется, можно объяснить многие «перекосы» в самом процессе освоения Тюменского Севера.

3. СПЕЦИФИКА СЕВЕРА 70-Х: СКОРОСТЬ РЕШАЕТ ВСЕ

Понимание нефтегазового Севера как «места производства» предохранительного клапана развития экономики страны позволяет понять ключевое, наверное, противоречие развития этого региона, обозначенное тюменским журналистом Анатолием Омельчуком и сотнями других журналистов и партийных деятелей: если *«именно газовики Нового Уренгоя во многом определяют стабильность топливно-энергетической программы нашего государства»* – то почему они вынуждены жить в таких условиях? Приоритетность ВПК коррелировала с благоустроенными закрытыми городами с «московским снабжением»; неприоритетность, «компенсационная» функция массовых ресурсов сельского хозяйства – с нищетой и бездорожьем Нечерноземья. А вот с Севером возникает путаница.

Все становится на свои места, если понимать Север именно как район производства «волшебного предохранителя». Волшебного – потому что сравнительно низкой ценой, высокая потребовала бы крупных вложений в обустройство региона, да и в перестройку машиностроения под нужды нефтедобывающего гиганта. Ресурсы Тюмени, надо понимать, виделись именно как «волшебный горшочек»: потребовалось, сказал: «Горшочек, вари» – и подставляй тарелку (трубу).

Выход ресурсов на первый план разительно отличает идеологию времен освоения «Тюменского Севера» от, как минимум, раннего советского периода, когда не меньшую (если не большую) идеологическую роль играл пафос преобразования отсталой окраины (для чего ресурсы были лишь базой формирования нового, прогрессивного пути развития самого Севера):



Рис. 1. Вентиль нефтепровода легко переосмысляется как ключ к Тюмени как «волшебному горшочку».Источник: газета «Тюменская правда» 23 мая 1964, с. 1 – в статье: Агапов М. Г., Корандей Ф. С. Карта Тюменской области как символ: географические топосы в популярной картографии региона, 1964–2014 гг. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – Тюмень, 2015. – №1. – С. 106–114.

«То, что вчера казалось совершенно непробудным, куда, как говорили, «Макар телят не гонял», куда в царское время только в ссылку людей ссылали, – теперь там волей большевиков, на базе природных богатств (апатиты, железо, молибден, слюда, торий, титан и др.), в полутундре, куда до сих пор нога человеческая не ступала, создан новый, быстро растущий индустриальный центр заполярного круга».^[35]

Теперь о преобразовании Севера речь почти не шла – речь шла открытым текстом про отъем ресурсов, которые нужны-де стране совсем на другие цели, чем развитие Севера (конечно, на каком-то уровне задачи развития Севера присутствовали –

однако реальное распределение ресурсов свидетельствует однозначно в пользу использования Севера как «кладовой» — а кто ж заботится о развитии «кладовки»).

За такой цинизм многие северяне клеймили пресловутый ведомственный подход, которому противопоставлялся подход комплексный (эта дискуссия шла по всему Северу, не только в Тюмени):

«Генетические корни формулы «взять ресурсы», по-видимому, берут начало из пресловутой теории всяческих удорожаний в народном хозяйстве на Севере. Эта теория хорошо согласуется с бесхозяйственностью, но противоречит целям комплексного развития производительных сил на Севере страны.

Авторы этой формулы, поспешившие возвести ее в ранг концептуальной схемы освоения новых районов промышленного развития, достаточно последовательны, их взгляды сводятся к следующему:

капитальные вложения должны выделяться не на комплексное освоение нового района промышленного развития, а на каждый данный отраслевой объект капитального строительства с учетом обслуживающих и вспомогательных производств;

...

Преимущественным методом обеспечения этих промышленных объектов рабочей силой должен быть метод так называемого «переменного состава», опирающийся на вахтенные поселки.

Мы считаем неприемлемыми эти взгляды, поскольку они базируются на узко ведомственных интересах и по существу игнорируют важнейшие аспекты народнохозяйственного освоения Севера»^[36].

Думается, дело, однако, даже не в вахтовом подходе как таковом — но в методах его реализации, когда вахтовый поселок, жизнь на недообустроенном месторождении была чуть не адом:

«Промысел сидел на голодном пайке. Питание ему выдавали, как хлебушек в войну, по карточкам, мизерными дозами. Тут я и почесал затылок: вот, значит, как оно дело-то обстоит»^[37], —

находим в воспоминаниях об освоении месторождений ЯНАО во вполне, казалось бы, благополучном 1972 году.

В восприятии вахты напрашивается параллель с деревянным жильем. На взгляд горожанина средних широт, дерево – это вполне привлекательный материал, экологичный и т. д. Однако для северянина «деревяшка» – ругательное слово, потому что он-то знает, что двухэтажные типовые домики, которым были застроены просторы Тюменского Севера – это низкого качества некапитальное жилье, кривое и косое, разваливающееся на глазах и пожароопасное. Антитезой служит, по сути, любое «капитальное» строение.



Рис. 2. Рисунок салехардского художника **Андрея Вахрушева** в экспозиции выставки «**Новые города на старой земле**». (Ямало-Ненецкий окружной музейно-выставочный комплекс имени **И. С. Шемановского**)



Рис. 3. На улице Салехарда, 2021

– [Мне дали] вот этот дом восьмиквартирный, когда первая дочь родилась. Тогда такие дома сдавали – брус и все, заходишь – и живешь. Там мох и все. И только через год делали ремонт, штукатурили – должен был осесть.

НЗ: А как же жить?

– Вот кровельная бумага-то. Муж-то деловой, он все делал. Вместо обоев делали. Вот так и жили. Конечно, туалеты во дворе.

(Из интервью в Нижневартовске про освоение Западной Сибири в 1970-е годы. Запись 2018)

В период рождения тех северных «деревяшек» недообустроивали месторождения – не то, что жилье:

«К 1980 г. на Медвежьем месторождении, уже в течение трех лет выведенном на проектную мощность, вместо 110 км автомобильных дорог по проекту, было построено 38... К 1986 г. по Медвежьему месторождению было уже отобрано 48% запасов газа, но все еще не были завершены работы по обустройству

промысла^[38] ... Для достижения проектного уровня добычи газа было освоено 393,0 млн руб. капитальных вложений при сметной стоимости 549,0 млн руб. „Сэкономили“ 156 млн руб. на строительстве дорог, промысловых баз и других, необходимых для нормальной работы объектов^[39].

Экономия и на людях, и на вспомогательных производствах аукнулась: к 80-м годам не только выросло недовольство низким качеством жизни на Северах (Севера платили за это высокой текучкой кадров), но месторождения стали быстро терять производительность, причем не только в силу естественного истощения, сколько в силу буквальной их порчи варварскими методами добычи: быстрый отбор нефти приводил к быстрому обводнению месторождений. Проиллюстрируем на примере знаменитого Самотлорского месторождения, более чем показательного.

«Самотлорский блеск затмевал все разумные доводы. Министр нефтяной промышленности Валентин Шашин, пытавшийся сдерживать нажим на уникальное месторождение, был объявлен неудобным министром и впал в немилость. А после его смерти в 1977 году ситуация вокруг Самотлора только ухудшилась.

Гадель Вахитов, возглавлявший в те годы ВНИИнефть, в книге «Нефтяная промышленность России: вчера, сегодня, завтра» (М., 2008) на основе архивных документов показал, какие ужасающие планы принимались по Самотлору. В 1974 году ученые ВНИИ и СибНИИНП получили задание «изучить условия и перспективы интенсификации добычи. <...> Исследования показали, что при использовании всех мер интенсификации уровень добычи нефти в 100 млн т/г можно удерживать стабильным в течение 12 лет (1976–1988), в 110 млн т/г – в течение 10 лет (1977–1986), в 125 млн т/г – в течение 6 лет (1978–1983) и в 155 млн т/г – всего в течение одного года (1978)». В январе 1975-го эта работа была рассмотрена на совещании у министра В. Д. Шашина, «на котором было принято решение, что максимальный уровень добычи нефти должен быть не более 120 млн т/г, а более высо-

кие уровни как не отвечающие требованию необходимой стабильности добычи нефти являются нецелесообразными». Тем не менее осенью 1977 года, уже после смерти министра Шашина, была предложена резкая интенсификация добычи до 140 млн т/з. Но и это не все. В действительности добыча нефти на Самотлорском месторождении в 1980 году достигла 154,8 млн тонн. А что же потом? Потом последовал резкий обвал. Уже через 5 лет добыча черного золота на Самотлоре снизилась до 113,3 млн тонн. И это было только началом падения. К 1990 году нефтедобыча обвалилась до 64,5 млн тонн. А официальный показатель 1996 года составил 21,56 млн тонн нефти.

...месторождение сейчас оно сохранило почти четверть своих извлекаемых запасов – около 0,9 млрд тонн нефти по сравнению с 3,7 млрд тонн в начале его разработки. Но качество за время эксплуатации было безвозвратно потеряно. Особенно сказалась примитивная интенсификация нефтедобычи на экспорт в последние годы СССР и первые десятилетия РФ. Если первые скважины давали практически безводную нефть, то к середине второго десятилетия XXI века обводненность месторождения достигала 99%. То есть извлекаемая скважинная жидкость на 99% состояла из воды и лишь на 1% – из нефти^[40].

«На местах» ситуация выглядела следующим образом:

«А у нас его и при социализме не особо... радели за это пластовое давление, значит. Смысл такой, добыча когда. Фонтанный метод, особенно первые годы там, начало 70-х годов, под конец 70-х годов, до 80-го года – месяц нормально работаешь, положено отбирать там, ну, условно говоря, 100 тонн нефти. Она там была слабо обводнённой – 90–95%. Тихонечко отбор делают. Конец месяца. Там по каким-то причинам, что-то скважина какая-то сломалась или насос грохнулся, не хватает добычи. Берут штуцер, открывают и на полную катушку шуруют – плана не хватает. Ловили. А когда вот такой резкий идёт выброс нефти со скважины вот, фонтанирующий, к ней опять же вода также подтекает на пласте. Короче, тут при-

чин этой сильной обводнённости – несметное количество, а сейчас уже и поздно манипулировать, и по сути дела, ничё и не сделаешь»

(Из интервью в Нижневартовске, 2018).

Торопливость обратной стороной имела и дополнительные затраты: «недостача» дорог к месторождениям выливалась в «переиспользование» вертолетов^[41], технику топили в болотах, спокойно выписывая взамен новую – и т. д.

Необустроенность месторождений, дорог, промышленных объектов были причинами аварий и гибели людей.

«В 80-м году еще железная дорога у нас была временная, во временной эксплуатации. Только в 82 году, по-моему, насколько мне память не изменяет, летом, или июль, или август, запустили пассажирский поезд.

НЗ: А временная эксплуатация – это что значит?

Временная эксплуатация – да, то есть были проложены пути, отсыпка, в сутки всего проходил один грузовой поезд. Но состав не более 20 вагонов пускали. И железная дорога – она, ну, на болоте построена. И какие бы отсыпки не делали, после этого грузового поезда шел потом ремонтный состав... Подсыпали еще гравий, подсыпали песок, и все потому, что рельсы развезжались. И были случаи, когда составы эти сходили с рельс, особенно участок вот тут у нас от Мегиона до Нижневартовска. Болота есть болота. Во-первых, оседала. Такие вот волнистые были эти... колеи. Искривлялись рельсы. Почему вот тут состав сошел, если мне память не изменяет, это в районе от Мегиона до Нижневартовск-2. В 80-м году».

«14-го августа сгорела, был сильный пожар, две бригады сгорели. Недоработки того времени, сами знаете. Вот это фотография погибших, вот тут их фамилии. Девчонки молодые все. Раньше в первые годы в Советском Союзе, ещё в 70-е годы нельзя было об этом говорить. Сейчас разрешили. Мы их не забыли. Людям рассказываем».

(Из интервью в Нижневартовске, 2018).

Описание знаменитого месторождения Медвежье — сияющий на солнце новенький неработающий завод — пожалуй, вполне подходит в качестве символа тех способов хозяйствования.

«Что поразило, так это промысел, ГП-2. Настоящий завод стоял в тундре, новехонький, из алюминия, весь сиял на солнышке... Но стоял он без жизни. Его, конечно, ввели досрочно. Строители получили ордена-медали, но не было к нему дороги, не было толком ни воды, не электроэнергии... Но главное, чего там не было, — это скважин»^[42].

Если обобщать, то с точки зрения рациональности ввод в эксплуатацию месторождений Западной Сибири был буквально варварским; не задумывались даже о ресурсах для следующей пятилетки — какое уж там качественное жилье.

Интересный парадокс при этом наблюдается в сфере предпочтений вахта/постоянные города и поселки. Ведомства тех времен традиционно клянут за использование вахтового метода — но в реальности ситуация была ровно обратной: именно нефтегазовое ведомство боролось за строительство новых городов в Западной Сибири, вопреки казавшихся более рациональными планам Госплана, чему посвящена блестящая диссертация молодого тюменского историка Игоря Стася^[43]. То, что сегодня видится как торжество Госплана, на самом деле было, по сути, его провалом:

«В 1970-х гг. государственная стратегия развития городов ХМАО определялась постановлениями 1969 и 1971 гг. Государство поддержало централизованную схему расселения — был выбран курс на создание крупных городов. В 1972 г. статус города получил Нижневартовск. Возведение других крупных поселений сдерживалось руководством Тюменской области. Вместе с тем противоречия между местным руководством и ведомствами, зародившиеся в 1960-х гг., не были преодолены. На практике ведомства — Главтюменнефтегаз и Главтюменнефтегазстрой — застраивали вахтовые поселки и неохотно осуществляли жилищное и социально-культурное строитель-

ство и благоустройство в городах нефтяников, что вызывало недовольство со стороны областной и окружного руководства. В силу этого окружные органы власти все больше отходили от принятой системы расселения и обращали внимание на создание в регионе новых городов и рабочих поселков. Под влиянием Миннефтепрома СССР централизованное расселение в нефтесобирающих районах было осуществлено в ином варианте: помимо городов Сургут, Урай и Нижневартовск в Среднем Приобье росли непредусмотренные планами города Нефтеюганск и Мегион (в 1980 г. получил статус города) и вахтовые поселки, которые становились настоящими рабочими поселками с постоянным населением (Мамонтово, Радужный и др.), а спроектированный город Южный Балык не нашел поддержки у нефтяников»^[44].

Нефтегазовые ведомства буквально явочным порядком осваивали новые города и в ЯНАО; чего стоит только история строительства города Муравленко нефтяным «генералом» Ноябрьскнефтегаза Виктором Городиловым:

«Место для застройки тогда еще безымянного населенного пункта было отведено распоряжением Тюменского облисполкома в ноябре 1980 г., а генеральный план строительства утвержден в начале апреля 1982 года. <...> Это строительство не было предусмотрено пятилетним планом, а значит, не было и финансирования. Но М. К. Михайлов, управляющий трестом-площадкой „Ноябрьскнефестрой“ – „ННС“, убедил генерального директора объединения „Ноябрьскнефтегаз“ В. А. Городилова начать строительство на собственные средства – благо фонды на строительство жилья были. Летом 82-го строители вышли в Муравленко. <...> Первый начальник НГДУ „Сурорминскнефть“ Ф. М. Шарифуллин промерил шагами расстояние от озера, что у спорткомплекса, – до участка, где сейчас находится магазин №36, и определил место для первых двухквартирных домов – талицких „деревяшек“: они там и по сей день стоят. Первые дома вообще строились из того, что удавалось достать»^[45].

Повторюсь, за строительство новых городов ратовали не госплановцы, но сами нефтяники — и именно по той самой тактической причине, что жить им в «рациональных» вахтовых поселках времен ускоренного освоения нефтяных и газовых богатств Западной Сибири было совсем, грубо говоря, тошно:

«...в ту пору высшее советское руководство в Москве не особо желало вкладываться в развитие перманентной городской инфраструктуры в Арктике, полагая, что обширные нефтяные и газовые месторождения ЯНАО можно будет освоить и вахтовым способом. Виктор Городилов был принципиальным противником данной позиции. Он настаивал на том, что работники добывающей промышленности, коль скоро уж они приехали на Ямал, должны жить в северном регионе достойно и как можно более комфортно. Как минимум это означало, что они должны были жить в своих собственных квартирах в домах капитального исполнения, а не во временных деревянных балках на санях.

<...>

в обход Москвы промышленники возводили в Ноябрьске также и объекты общественного и культурного назначения. Так, по документам первое здание ноябрьской милиции финансировалось как строительство общежития, городского загса — как склад, ДК «Нефтяник» — как производственная база»^[46].

При этом зачастую шли вложения в заведомо неоправданные — зато запланированные — проекты:

«Существующая тогда программа градорасселения предполагала строительство городов и поселков, которые должны были обеспечить 150 млн тонн годовой добычи. Три аэропорта — в Ноябрьске, Муравленко и Губкинском. На Ханымее рабочий поселок, на Вынгапуре рабочий поселок. Однако вскоре стало ясно, что такой нефти здесь не будет. Но шло давление, стране нужна была нефть, и мы полностью построили инфраструктуру под эти объемы»^[47].

Получается, что многое в освоении нефтяных и газовых богатств Западной Сибири — и особенно строительство вахтовых городков и постоянных поселков — делалось отнюдь не Госпла-

ном (хотя и в «благословенные» госплановские времена), а по сути, по наитию — лишь бы плановые показатели не нарушались.

Вспоминает «нефтяной генерал» В. А. Городилов: «В Муравленко площадка очень сложная с точки зрения прокладки подземных коммуникаций. Там столько было проблем с канализацией. В Губкинском вообще земляная часть невозможная. Из-за глины трудно было делать инженеррию. Все приезжающие мне говорили: „Перенеси город“. Но что такое „перенеси город“? Это новые изыскания, проектирование, финансирование и все, все, все. Приезжает министр нефтяной промышленности Василий Александрович Динков и опять говорит: „Виктор, перенеси город“. В шестой или седьмой раз. Грайфера тогда начальником „Главтюменнефтегаза“ назначили, и я его слезно прошу: „Валерий Исаакович, ну уговори как-то Динкова, хватит уже, мы будем посмешищем. Столько раз переносить город? Он же никогда не начнется“. Но самое главное, что, отделив Губкинский можно было уйти от сумасшедших цифр? Они же были забиты в пятилетках, в перспективах и все прочее. А тогда план считался законом, его невыполнение — почти подсудное дело. Поэтому Динков, надо отдать ему должное, принял судьбоносное решение — разделить объединение и убрать все эти сумасшедшие объемы бурения»^[48].

Как было удобно в текущий момент — так и делалось. В чем государство действительно играло активную роль, так это в стимулировании скорости и объемов добычи нефти — и вот тут уже пресловутая «командно-административная система работала во всей красе».

«Несмотря на резкий рост добычи в Западной Сибири, руководство страны требовало добывать еще больше, гораздо больше нефти. Тех нефтяников региона, кто поддерживал данное требование, в отрасли называли оптимистами, а тех, кто сопротивлялся ему, — пессимистами. Как вспоминает последний руководитель Главтюменнефтегаза В. И. Грайфер, прослыть „пессимистом“ было опасно: „Не враг народа, но заведомый конец

карьеру. Поэтому приходилось обеспечивать „оптимистические“ планы любой ценой“. В 1977 году, после резкого разговора с министром нефтяной промышленности Николаем Мальцевым, требовавшим повышения добычи, тогдашний руководитель Главтюменнефтегаза умер от инфаркта [это был легендарный Виктор Иванович Муравленко, в честь которого вскоре назвали новый город – Н.З.]. Его преемник Феликс Аржанов был уволен в 1980-м за попытку удержать план добычи на 1985 год на уровне 340 млн т (в 1980-м во всей Западной Сибири было добыто 312,7 млн т), в то время как первый секретарь Тюменского обкома партии Г. Богомяков требовал повышения добычи до 365 млн т. В начале 1980-х годов сотни руководителей западносибирской нефтяной отрасли включая двух последующих начальников главка были уволены за невыполнение завышенных планов»^[49].

«Это была стратегия, – свидетельствует Е. Н. Алтунин, руководитель тюменских газовиков, – не вывели еще на проектную мощность Надым, а уже взялись за Уренгой». На вопрос: «Может, зря торопились?» ответил: «Как сказать, не сделали бы этого тогда, может, еще бы и сейчас там ковырялись, а чем бы жила страна?», – приводят цитату историка Западной Сибири^[50].

Ответ на вопрос, чем бы жила страна, ответ, на самом деле, есть:

«В определенном смысле роковую роль сыграло для нас резкое повышение мировых цен на нефть в 70-х годах. Именно в тот момент, когда потребность в усилении замещающих воздействий объективно назрела, наша страна получила возможность осуществлять их не за счет внутренней структурно-технологической перестройки, а за счет крупномасштабных закупок по импорту. Это позволило сохранить сложившуюся систему приоритетов в распределении ресурсов, хотя жизнь диктовала необходимость ее изменения. На протяжении десятилетия нефтедоллары помогли нам затыкать дыры в нашей экономике, но при этом они способствовали деградации отечественных производящих отраслей»^[51].

Подытожим и эту часть: ведомственный Север не был, строго говоря, плодом госплановской рационализации экономики, не был и местом масштабного внедрения вахтового метода. Ключевой, доминирующей чертой освоения «нефтяных и газовых богатств Западной Сибири», пожалуй, была, хаотичность и сиюминутность решений. Как бы поразительно это не казалось с сегодняшних позиций, когда Госплан видится чуть не панацеей, то было время сплошной неразберихи, постоянной подстройки под ситуацию и сиюминутных решений. Разработка гигантских месторождений была предохранительным клапаном, причем и монтировали, и чинили его буквально на полном ходу, ресурсы для прикрытия брешей деградирующей «неприоритетной» экономики нужны были здесь и сейчас. Эта версия кажется наиболее подходящей для того, чтобы объяснить, почему не уделялось внимание обустройству – как жилья, так и вспомогательных производств, инфраструктуры.

По тем же причинам, похоже, не происходило и капитальных вложений в мощности, которые могли бы обеспечивать всем необходимым и сам нефтегазовый сектор.

Вот тут мы и подошли к проблеме труб большого диаметра.

4. ВРЕМЯ СТРЕССОВ И СТРАСТЕЙ: ИМПОРТ ТРУБ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

Освоение несметных нефтяных и газовых богатств Западной Сибири было технологически непростым процессом. Чего стоит одна проблема добычи нефти на болотах — не удивительно, что возникали самые фантастические проекты вроде доставки нефти с месторождений путем прокладки под болотами метро...

Но и даже и при более простых технологиях — проложенных по поверхности трубопроводах — возникло немало проблем, и прежде всего — в самих трубах. Гигантские объемы делали рациональными трубы большого диаметра, а вот производства таких труб в Советском Союзе не было.

Трубы для нефте- и газопроводов должны были выдерживать большое давление (в стандартной ситуации речь идет о давлении на 120 атмосфер), еще больше повышались к ним требования в северных условиях. Стандартным размером для магистральных трубопроводов при освоении «нефтяных и газовых богатств Западной Сибири» стал диаметр трубы 1420 мм — так называемый «русский размер», однако именно его Советский Союз не выпускал, во всяком случае в пригодном для использования на Севере исполнении. Советский Союз изготавливал бесшовные трубы, но их нельзя было сделать большого диаметра. Умели трубы и сваривать — но только тонкостенные — и т. д. Проблема отсутствия в СССР производства труб большого диаметра — еще один, и очень показательный парадокс развития нефтегазовой отрасли. Казалось бы, плановая (рациональная?) экономика, Советский Союз во всей своей мощи, купающийся в «нефтедолларах» — и?

Самой большой проблемой было отсутствие достаточно широких заготовок, которые можно было бы свернуть в трубу: для

ставшей впоследствии стандартной газопроводной трубы диаметром 1420 мм нужна заготовка проката шириной примерно три метра, а в Союзе делались только полутораметровые заготовки. Иными словами, нужно было не только новое трубное производство, но и специально под него рассчитанное производство проката, то есть почти что перестройка металлургии.

Ну, казалось бы, в чем вопрос? Тем более для приоритетной нефтегазовой отрасли? Но вот тут и вышла загвоздка — в степени приоритетности. Как сказано в предыдущем разделе, отрасль-то не очень приоритетная. Критически значимая, да, но из тех, что базируются на эксплуатации массовых (дешевых) ресурсов. Направление на восток людей, выделение надбавок — пожалуйста. Даже и дорогая техника бросалась в тюменских болотах во множестве. Даже в каких-то экстремальных случаях помощь армии разово могла быть предоставлена ради выполнения плана: так, например, когда из-за недостройки нефтепровода Усть-Балык — Омск задерживался ввод в строй Усть-Балыкского месторождения,

«...военные выделили транспортную авиадивизию — четыре полка по 40 самолетов АН-12. Работа шла круглосуточно, трубы выгрузили. Благодаря этой операции объект был введен в срок — к 7 ноября 1967 г., — и это стало решающим фактором выполнения заданий восьмой пятилетки»^[52].

Но вот в части производства труб большого диаметра нефтегазовая отрасль, видимо, вступала в прямую конкуренцию с приоритетной оборонкой: нужны были немалые инвестиции, новые технологии (контроль качества сварного шва, например, был весьма сложной задачей), в общем — качественная продукция, созданная на качественных ресурсах (в терминологии Яременко). Но качественные ресурсы были фактически закреплены за ВПК. Такое объяснение выглядит, как минимум, правдоподобным.

В 1970 г. происходит довольно странная вещь: Советский Союз производит масштабную закупку в Западной Германии (меж-

ду прочим, потенциальный противник) труб большого диаметра. Ключевая сделка по системе «газ — трубы», совершенная в 1970 году, известна как «сделка века». По ее итогам немецкие производители, преимущественно, Маннесманн, поставляют в счет будущих поставок природного газа трубы большого диаметра. Германия получает рабочие места (между прочим, в период структурного кризиса сталелитейной промышленности), относительно дешевый газ (который перепродает); Советский Союз получает возможность быстрого строительства мощнейшей системы газопроводов.

Видимо, дело было как раз в скорости — и знаменитая «сделка века», как ее называли — соглашение «трубы в обмен на газ» — заключалась в том, что трубы поставлялись в кредит в счет будущих поставок газа. Похоже, это было решающее обстоятельство: именно поставки труб под будущий газ позволили быстро ввести в строй мощнейшую в мире систему трубопроводов: вполне можно предположить, что гигантский кредит под строительство нового и современного трубопрокатного завода (в отличие от готовой продукции, однозначно выгодной с точки зрения обеспечения заказов и рабочих мест западногерманским производителям) никто бы не дал.

Другой фактор — это действительно колоссальные объемы строящейся трубопроводной системы, практически не имеющей мировых аналогов. Иногда пишут, что «в 1986 году общий объем закупок СССР труб за рубежом уже заметно превысил их совокупный выпуск в США, Великобритании и Франции»^[53] — и это похоже на правду. В Соединенных Штатах единственный трубопровод через Аляску, построенный в те же годы, стал легендой, ему посвящены музейные экспозиции, книги и т. д. (рис. 4). Однако по объему это лишь малая часть его ровесницы — строящейся системы трубопроводного транспорта из Западной Сибири и Средней Азии, причем системы, строящейся в не менее сложных условиях быстрее аляскинской.

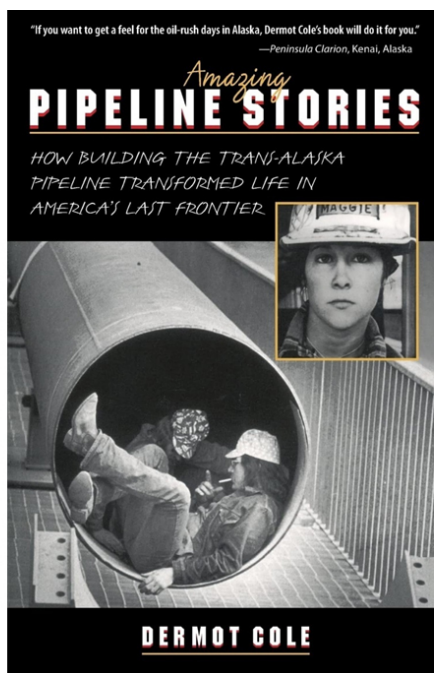


Рис. 4. Трансаляскинский трубопровод стал легендой — однако по объему это лишь малая часть его ровесницы — строившейся системы трубопроводного транспорта из Западной Сибири (например, всего лишь треть от длины газопровода «Уренгой — Помары — Ужгород»)

Так, например, знаменитый «Уренгой — Помары — Ужгород» длиной 4451 км был самым мощным в мире (рассчитан на перекачку 32 млрд куб. м газа в год). Для его сооружения потребовалось 3 млн т стальных труб^[54] (это, между прочим, больше, чем объем стали, пошедшей на производство 50 тыс. танков — именно столько их всего стояло на вооружении СССР в 1970-е годы^[55]). И тем не менее «мобилизация всех возможных ресурсов и применение новаторских методов к организации работы поз-

волил построить супергигантскую магистраль за 18 месяцев (середина 1982 — декабрь 1983 г.) при нормативном сроке в 36 месяцев. Для сравнения: в США на строительство Транс-Аляскинского нефтепровода протяженностью около 1300 км потребовалось три года (1975—1977)»^[56].

Не удивительно, что Советский Союз под такие объемы активно импортировал трубы, причем не только из Германии. «Пионером» обмена труб на газ была Австрия, подписавшая в 1968 году контракт на поставку в СССР оборудования и стальных труб в обмен на газ общим объемом 100 млрд куб. м в течение 20 лет; в 1969 году аналогичный контракт подписала Италия. Позднее были заключены контракты с Бельгией, Голландией, Францией, Швейцарией и др.^[57]

Возможно, не последним фактором торопливости было то обстоятельство, что нефть в ранее эксплуатировавшемся Волго-Уральском бассейне стала заканчиваться много быстрее, чем ожидалось, и выход на тюменскую нефть был вынужден еще и истощением поволжской. При этом создается впечатление, что ее освоение откладывалось руководством страны всеми силами, стараясь первично освоить более близкие месторождения — в частности, в Коми АССР^[58]. В любом случае, в начале истории про трубы именно скорость имеет значение, и возможно, в условиях высоких цен на нефть, когда было важно не упустить преимущество — да еще для освоения беспрецедентных по масштабам месторождений — закупка труб была вполне оправдана.

Остается неясным, почему задача их производства систематически проваливалась и дальше на протяжении более чем тридцати лет — причем на протяжении этих лет несколько раз радикально менялась политическая обстановка. Вводились и санкции, которые сегодня иной раз подаются как фактор, мощно стимулирующий импортозамещение. Стимулировали ли санкции импортозамещение в СССР? Безусловно, да. Но достичь нужного качества продукции за четверть века у Советского Союза так и не получилось.

Санкции, безусловно, способствовали поиску путей импортозамещения — а история санкций продолжается весь период разработки Западно-Сибирских месторождений. Зависят эти переипетии от колебаний цен на нефть — и вместе с ними — от колебавшейся политики США. Как резюмирует специалист МГИМО Ю. В. Боровский, «главным инспиратором санкционных и иных ограничительных мер Запада в отношении советского и российского ТЭК неизменно являются Соединённые Штаты Америки. Стержневым мотивом подобной линии поведения служит политическое соперничество, хотя в определённые периоды (например, в 1950-60-х гг., 2010-х гг.) США были также движимы экономической конкуренцией или желанием обеспечить интересы своих энергетических компаний»^[59].

Периодически (как правило, толчком к этому были очередные санкции) производились попытки наладить выпуск отечественных труб большого диаметра — однако раз за разом возникали проблемы качества продукции.

Первая коллизия случилась в самом конце 1950-х — начале 1960-х, когда «европейские страны НАТО, чьи компании изъявили желание поставлять трубы большого диаметра для нефтепровода „Дружба“, добились снятия запрета... на экспорт такой продукции в СССР. Как следствие, в начале 1960-х гг. Советский Союз подписал серию контрактов со сталелитейными компаниями ФРГ, Италии, Великобритании и Франции. Однако Вашингтон в корне не согласился с подобным развитием событий. Он обвинил своих европейских партнёров в том, что они помогают СССР создавать военную инфраструктуру Организации Варшавского Договора, что было недопустимо в условиях холодной войны. В итоге в ноябре 1962 г. (во время Карибского кризиса) Совет НАТО, оказавшийся под мощным американским давлением, одобрил введение эмбарго на поставки Советскому Союзу труб большого диаметра... все контракты с СССР были разорваны»^[60]. При этом, что интересно, речь шла не только о политическом, но и экономическом соперничестве, так, Боровский приводит высказывание сенатора Китинга, кото-

рый «в 1961 г. в ходе парламентских слушаний он заявил следующее: „Хрущёв не раз угрожал похоронить нас. Теперь становится всё более очевидным, что он также хотел бы утопить нас в море нефти, если мы позволим ему это сделать“. Таким образом, можно утверждать, что на рубеже 1950-1960-х гг. США, ограничивая развитие и экспансию советского ТЭК, исходили уже не только из логики политического соперничества, но и интересов своих нефтяных компаний, то есть экономической конкуренции»^[61].

«Наш ответ» был дан быстро:

«Уральские металлурги смогли в кратчайшие сроки построить стан по производству труб большого диаметра... Уникальность технологии, разработанной челябинскими трубопрокатчиками, заключалась также в том, производство труб диаметром 1020 мм осуществлялось из двух полуцилиндров, сформированных из листа шириной 1600 мм»^[62].

«5 марта 1963 года. ЧТПЗ [Челябинский трубопрокатный завод] первым в мире осваивает производство труб большого диаметра из двух полуцилиндров. Эта новость, подкрепленная фотоснимком первой трубы с надписью „Труба тебе, Аденауэр!“ (рис. 5), звучит как своеобразный ответ рабочих завода на ввод ограничений поставок ТБД из Западной Германии в СССР»^[63].

Однако такие трубы не подошли для Севера: главным районом их применения стал Юг — по сути, из челябинских двухшовных труб составили магистральный газопровод «Средняя Азия — Центр»; впрочем, трубы так или иначе используются на магистральных трубопроводах Уренгой-Помары-Ужгород, Сургут-ПолOCK, «Сияние Севера» и др. (хотя для более сложных участков используются более качественные импортные).

Страна борется дальше: 25 августа 1965 года — Верховный Совет народного хозяйства СССР издает распоряжение №141р о строительстве в Волжском комплекса трубоэлектросварочного цеха (ТЭСЦ) для выпуска сварных труб большого диаметра^[64], в 1969 г. сварена первая труба (1020 мм).



Рис. 5. «Труба тебе, Аденауэр!» – Продукция Челябинского трубопрокатного завода. Один из двух сварных швов, кажется, можно разглядеть на фотографии. Источник: Байки из стайки: «Труба тебе, Аденауэр!», или История про импортозамещение с заменой одного слова^[65]

Однако и здесь добиться должного качества не получилось: «Металл пока был невысокого качества. Причина заключалась в следующем. Одновременно с принятием решения о строительстве ВТЗ был определен головной поставщик металла – Новолипецкий металлургический комбинат. В Липецке монтировали стан „2000“. Именно на нем производилась сталь для ВТЗ: 240-метровая полоса, свернутая в рулон, который весил более 30 т. Металл согласно технологии сворачивался еще горячим, а когда остывал, проверить его качество было невозможно. Трубки были недовольны липецким металлом. Началась эпопея борьбы за качество»^[66].

Между тем с конца 1960-х – когда в СССР уже открыты и введены в эксплуатацию гигантские месторождения, ситуация в корне меняется: потребность в трубах возрастает многократно. «В мае 1969 г. министр иностранных дел СССР

А. А. Громыко предложил ФРГ, а позже другим странам Западной Европы новую модель сотрудничества — поставки советского газа в обмен на их трубы и нефтегазовое оборудование. Эта, по сути, бартерная схема формально не нарушала действующих запретов и уже в феврале 1970 г. СССР и ФРГ подписали контракт по формуле „газ — трубы“. Вскоре на таких же условиях стали работать не только западногерманские, но и британские, французские и итальянские компании, причём с привлечением западноевропейских банков. Благодаря новой схеме сотрудничества в 1974—1979 гг. был построен магистральный газопровод „Союз“ по маршруту „Оренбург (Поволжье) — Ужгород“ (Западная Украина на границе с Чехословакией)», а в начале 1980-х гг. началось сооружение первого в мире трансконтинентального газопровода «Уренгой (Западная Сибирь) — Помары — Ужгород». В итоге западноевропейские компании получили существенную прибыль, а энергопотребители Западной Европы — доступ к советскому газу, что существенно уменьшило их зависимость от ближневосточной нефти. В 1970-х гг. и вплоть до прихода Р. Рейгана в Белый дом в 1981 г. сотрудничество СССР и стран Западной Европы по формуле «газ — трубы» не встречало заметного противодействия со стороны Вашингтона^[67]. Более того, после резкого роста в 1973 г. цен на нефть Р. Никсон и Г. Киссинджер «рассматривали энергетическое сотрудничество с Советским Союзом как одно из направлений политики разрядки <...> Сегодня трудно представить, что в июне 1973 г. Л. И. Брежнев и Р. Никсон обсуждали в Вашингтоне проекты по снабжению США советским сжиженным природным газом (СПГ) из Западной и Восточной Сибири»^[68].

При этом параллельно Советский Союз продолжал попытки нарастить производство своих труб и без всяких санкций, в «лучшие годы». Большие надежды возлагались на Харцызский трубный завод (Донбасс), уже имевший такой опыт и традиционно передовой в своей отрасли:

«В 1913 году был построен первый в России трубный цех для изготовления труб диаметром 16–18 дюймов методом газовой дуговой сварки внакладку. ... В 1930 году вводится в действие стоявший 16 лет на консервации трубный цех. До 1937 года завод был единственным в Советском Союзе, который выпускал трубы большого диаметра...»

Во время второй мировой войны завод был разрушен на 80%. В августе 1945 года начала работу первая очередь трубосварочного цеха по производству труб большого диаметра от 950 до 1220 мм. Завод поставлял трубы для Московского и Сталинградского водохранилищ, нефтяникам Баку, предприятиям Донбасса и т. д. Развитие завода в 1946–1950 гг. шло по пути дальнейшего внедрения новой техники и передовой технологии. Под руководством и при непосредственном участии академика Патона Е. О. ученые в содружестве с работниками завода создали на Харцызском трубном заводе опытно-промышленную установку автоматической электросварки труб. В 1949 году было решено перевести производство труб полностью на электросварку. Была проведена реконструкция цеха с организацией двух отдельных технологических потоков производства труб (одношовный и двухшовный).

Подлинным обновлением завода по размерам и технологическому уровню явилось строительство и ввод в эксплуатацию в 1974 году комплекса трубноэлектросварочного цеха №2, крупнейшего в Европе по производству газонефтепроводных труб диаметром 1220 и 1420 мм на рабочее давление 7,5 МПа для строительства магистральных газопроводов»^[69].

Под потребности производства труб (а также кораблей) был построен уникальный (и самый большой в СССР) прокатный стан 3600 — на ныне печально известном комбинате «Азовсталь» в Мариуполе. Сооружение столь крупного стана позволило производить, наконец, трубы размера 1420 мм. Однако, хотя в анналах завода записано, что его трубы использовались при строительстве газопроводов «Уренгой-Ужгород», «Ямал-За-

падная Европа» и др. — качество труб оказалось низким, и в общем случае не пригодным для суровых северных условий.

В сети удалось найти интересное описание изготовления харцызских труб. Текст длинный, но бесценный: описан процесс снижения качества буквально по Яременко — когда даже при изготовлении потенциально уникальной продукции идет экономия «на спичках», или фатально влияющая на конечную продукцию, или требующая по истине изобретательность Левши, чтобы устранить недостатки, которых не было бы при строгом соблюдении технологии:

«Опытный участок по производству труб с многослойной стенкой введен в эксплуатацию на Харцызском трубном заводе в 1979 г. На участке предусматривалось выполнение работ по уточнению конструкции многослойных труб, технологии их производства и состава оборудования, а также изготовление партии труб с целью изучения особенностей сооружения из них трубопроводов в трассовых условиях.

Для ускорения строительства некоторые установки, обеспечивающие, например, выполнение операций экспандирования обечаек и гидроиспытания готовых труб, не были включены в состав оборудования опытного участка. Поэтому к трубам, изготавливаемым на этом участке, предъявлялись менее жесткие требования в отношении допустимой величины межслойных зазоров. Кроме того, вместо специализированных станков для механической обработки кромок использованы станки СПКМ-141 упрощенной конструкции, что предопределило относительно низкую производительность опытного участка, а также не позволило обеспечить требуемую точность размеров разделки кромок и перпендикулярность обработанных торцов обечайки к ее оси. В эксплуатацию не была введена установка для стыковой сварки немерных отрезков полосы, образующихся при окончании размотки рулона...

В основном изготавливали трубы диаметром 1420 мм [те самые, большого диаметра] с суммарной толщиной стенки 10,4 мм (четыре слоя по 4,1 мм).

...

Сварка наружных нахлесточных швов, несмотря на использование режимов с небольшими тепловложениями, приводит к увеличению межслойных зазоров, особенно в обечайках, имеющих повышенные зазоры после навивки. В последнем случае эти зазоры перераспределяются и концентрируются в участках, примыкающих к нахлесточному шву. Как отмечалось ранее, для повышения плотности слоев обечаек предусмотрено их экспандирование после сварки наружного нахлесточного шва. В связи с отсутствием на опытном участке необходимого оборудования исследования в этом направлении проводили в ограниченном объеме с использованием гидромеханического экспандера, установленного в цехе, где изготавливаются прямошовные трубы. Исследования показали, что экспандирование обечаек на 0,5–0,6% резко снижает межслойные зазоры, в том числе в обечайках, которые после сварки наружного нахлесточного шва имели локальные участки с зазорами до 3,0–3,5 мм.

...

Как показали последующие испытания, для повышения надежности работы труб из обечаек, навиваемых, например в четыре слоя, необходимо обеспечить гарантированное проплавление внутренним и наружным нахлесточными швами на не менее двух слоев. Однако из-за неудовлетворительной работы фаскообрезных станков механическая обработка торцов обечаек выполнялась на минимальную, не всегда достаточную величину. В результате в некоторых случаях у торцов обечаек отмечены участки швов небольшой протяженности с глубиной проплавления менее двух слоев.

Таким образом на опытном участке ХТЗ впервые освоено поточное производство многослойных обечаек для труб. Полученный опыт позволил определить пути повышения качества изготавливаемых обечаек, которые должны развиваться в на-

правлении уменьшения межслойных зазоров и обеспечения гарантированного проплавления слоев нахлесточными швами. На Выксунском металлургическом заводе эти задачи будут решены за счет подгибки полосы у ее торцов на специальном прессе, экспандирования обечаек, а также применения усовершенствованных установок для навивки обечаек и специализированных станков для обработки их кромок»^[70].

Параллельно, тоже в 1970-е, проводится модернизация Волжского трубного завода, более нового, построенного буквально под нефтегазовый комплекс десятилетием ранее:

«Завод набирал мощность. В 1973 году немецкой фирмой „Маннесманн“ смонтирован стан „2520“. В такую трубу спокойно въезжал автомобиль „Жигули“. В середине 70-х волжские трубники уже знали, что могут освоить любую технику. К тому времени полностью автоматизировали сварку спирально-шовных труб. В процессе работы было запатентовано восемнадцать изобретений. Был автоматизирован процесс формовки и ультразвукового контроля качества шва»^[71].

Характерно – в лучших инструкциях импортозамещения – «приземление» технологий ведущего импортера труб фирмы «Маннесманн», однако «эпопея борьбы за качество» так и не была закончена еще десятилетия.

Однако, несмотря на все изобретения, трубы получаются фундаментально не те: по-прежнему,

«Производство труб большего диаметра было невозможно также по причине отсутствия в СССР производителей листа требуемой ширины – более 3 метров»^[72].

Немцы сворачивали трубы именно из широкого листа, на российских же заводах (даже при поддержке «Маннесманна») трубы до начала нулевых годов делали из листов меньшей ширины: или сворачивая их спиралью, или из двух листов (с двумя швами), и так продолжалось буквально до нулевых годов:

«На Волжском и Харцызском трубных заводах эта продукция выпускается давно. Но ее качество и технические характеристики не вполне соответствуют потребностям Газпрома. Кроме того, добыча нефти и газа постоянно смещается на экстремальные территории – морские шельфы, север, которые диктуют собственные условия эксплуатации транспортных магистралей – при низких температурах, в агрессивной среде и под большим давлением. При этом мощности Волжского трубного завода позволяют выпускать лишь тонкостенную спиралешовную трубу, Харцызский завод делает двухшовную трубу, но тоже с тонкой стенкой. И те, и другие трубы пригодны для использования лишь в южных районах и выдерживают давление в 75 атмосфер (требование Газпрома к „северным“ трубам – до 150 атмосфер). Еще один нюанс: производительность этих заводов в сумме закрывает примерно 22% потребности газового монополиста. Ему необходимо 500 – 600 тыс. тонн труб диаметром 1420 мм ежегодно»^[73].

Ситуация в отношении импортных закупок радикально меняется в 1980-е. С одной стороны, Советский Союз снижал зависимость Запада от ОПЕК – память о нефтяном кризисе была еще свежа, и Западная Европа активно продолжала инвестировать в нефтегазовые проекты Советского союза. В частности, в июле 1980 г. Западная Германия согласилась предоставить Москве 4,75 млрд долл. для строительства газопровода «Уренгой – Помары – Ужгород» (чуть меньше половины от всех инвестиций в проект)^[74]. Однако в самом конце декабря 1981 г., формально после введения военного положения в Польше (где начались забастовки под руководством профсоюза «Солидарность» – считается, что то было начало развала социалистического лагеря), недавно заступившим на пост Президента США Р. Рейганом был объявлен пакет санкций против СССР, и в частности, американским компаниям было запрещено поставлять в СССР нефтегазовое оборудование для строительства газопровода «Уренгой – Помары – Ужгород». В июне 1982 г. санкции были распространены на «нефтегазовую продукцию, произво-

димую зарубежными филиалами американских компаний и иностранными компаниями по американским лицензиям» – в ответ на что уже европейские правительства (ФРГ, Франция, Великобритания и Италия) «объявили американские санкции незаконными и рекомендовали своим производителям работать в прежнем режиме» – и санкции США были введены уже против них. По итогам сложных переговоров к концу 1982 г. Рейган запрет снял^[75].

Завершение в 1984 г. строительства нефтепровода «Уренгой – Помары – Ужгород» было подано в СССР как победа над «кознями» американских империалистов (рис. 6), однако «звонок» СССР услышал быстро.



Рис. 6. Завершение в 1984 г. строительства нефтепровода «Уренгой – Помары – Ужгород» было подано в СССР как победа над «кознями» американских империалистов. Источник: История СССР – это на самом деле история санкционных войн^[76]

Опасность санкций подтолкнула к новым инвестициям. Решить, наконец, проблему зависимости от импорта труб большого

диаметра был призван Выксунский металлургический завод, трубосварочное производство которого незадолго перед тем прошло модернизацию в девятой пятилетки (1970–1975 гг.):

«многие изделия были аттестованы на Государственный знак... Электросварный метод изготовления труб оказался более экономным по сравнению с печной сваркой...

...в феврале 1982 г. впервые в мировой и отечественной практике [свой приоритет в деле производства труб большого диаметра, заметим, утверждает практически каждый завод – Н.З.] введено производство многослойных труб диаметром 1420 мм. Однако конструкция многослойной трубы не удовлетворяла требованиям газовщиков к трубам, используемым в условиях вечной мерзлоты Крайнего Севера»^[77].

«Его строительство было объявлено Всесоюзной ударной комсомольской стройкой. Изначально предполагалось, что цех будет выпускать многослойные трубы из тонколистового проката и 28 февраля 1982 года была запущена первая очередь цеха мощностью 250 тысяч тонн в год по производству труб. Многослойные трубы серийно начали выпускать 10 марта того же года. Тогда это было событием всесоюзного масштаба. Однако она не получили признания эксплуатационников и постановлением Совета Министров СССР в июле 1987 года выпуск был прекращён. А в октябре цех остановили на реконструкцию для организации производства труб большого диаметра по технологии, принятой в мировой практике»^[78].

Справедливости ради нужно сказать, что задача действительно была сложная. Крайний Север сурово проверял трубы «на вшивость». Так, в 1979 г. на сильном морозе лопнула труба газопровода с Мессояхского месторождения, питавшая норильскую теплоэнергетику. Это не были трубы большого диаметра, но сам масштаб аварии был ужасным – можно только представить, что было бы, если бы аналогичный разрыв произошел на более крупном газопроводе: «в результате резкого падения давления деформирующая волна распространилась вдоль нитки трубопровода до 58-го километра. Скорость разрыва металли-

ческой трубы была приблизительно равна скорости звука, поэтому авария произошла в считанные секунды — было разрушено более 40 км трубопровода на двух нитках»^[79]. Это была самая серьезная авария в истории Норильска: возникла угроза того, что 200-тысячный город останется зимой без тепла^[80].

По сообщениям в СМИ, тогда разорвало немецкие трубы^[81]; советские однозначно считались слабее.

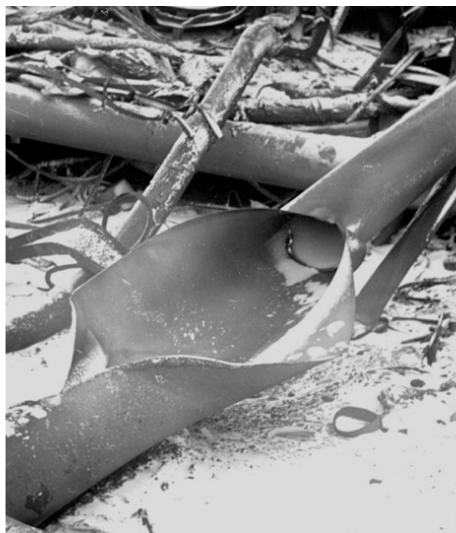


Рис. 7. Деформация труб на норильском морозе: Север предъявляет особые требования к качеству.Источник: Одну из самых серьезных аварий в своей истории Норильск пережил в 1979^[82]

Несмотря на все технологические нововведения и изыски отечественных инженеров, а также закупку импортного оборудования — трубы не получались. Не помогают даже импортные технологии, странным образом никак не обеспечивавшие «прорыв»: в 1970-е модернизацией Волжского трубного завода занимается, как мы помним, «Маннесманн»; за контракт на по-

ставку оборудования для нового электросталеплавильного комплекса борются снова «Маннесманн» и итальянская «Италимпьянти» (контракт был подписан с итальянцами), позже, уже в 1987 г. вводится в строй прессовый цех, оборудованный немецким («Маннесманн») и французским («Креппуир») оборудованием^[83]; на Выксунском заводе ставится японское оборудование. Остается не совсем понятно, почему при этом ставятся заведомо ущербные технологии – тот же «Маннесманн» ставит в Волжском стан 2520 (вместо 5000, который и решил бы проблему производства). Вполне вероятно, зарубежные партнеры не хотели лишать самих себя конкурентных преимуществ.

При чтении историй советских трубных заводов бросаются в глаза отнюдь не козны «мирового капитала» (кроме, конечно, «нашего ответа Аденauerу», который стал буквально «мемом» того времени), а сама среда этих производств. Выше речь шла о Харцызском заводе. А вот, например, как строился «флагман» своего времени, Волжский трубный – кажется, абсолютно в духе освоения нефтяных и газовых богатств Западной Сибири, для которых он должен был поставлять продукцию:

«Обстановка на строительстве была тяжелая. Сроки не соблюдались, все всем мешали, шум, нервы, неразбериха. К тому же у „вызовников“ не было никаких бытовых условий. Людям пообещали жилье. Но оно еще не было готово. Немногочисленный „верхний эшелон“ разместили в гостинице „Волжская“, рабочих – во ВНИИАШе, освободив несколько больших комнат, жили по тридцать человек. Приезжавших летом отправляли в палаточный городок, который располагался внизу, у реки... Когда мы приехали сюда, то сразу столкнулись с необходимостью строить много жилья. Но, кроме денег, которые надо было выбивать по министерствам, нужно было еще добиваться лимитов на „на метраж“. Так вот Богатов добился, например, в 1970 году выделения для трубников 15 тыс. м² жилья, такого количества еще никто не получал из заводов...»^[84].

Как не вспомнить Яременко и его пассажи о том, как «ведомства рвали на части имеющиеся в стране ресурсы...». Борьба за лимиты на жилье в условиях советской системы, видимо, вполне может служить маркером уровня приоритетности отрасли, и героизм борьбы за метраж – нехороший знак. Странновато звучит и описание производственной деятельности директора (при всем уважении к этому, видимо, действительно сильному советскому руководителю):

«Коньком Николая Александровича [Богатова] была экономия металла – в этом был его интерес и как ученого, и практика-производственника, и гражданина. Труд нескольких лет был направлен на то, чтобы уменьшить вес трубы без ущерба для качества»^[85].

Конечно, я не очень понимаю в металлургии, но не оставляет чувство, что-то здесь не так: завод не может обеспечить нормальных по качеству труб, а речь идет о героической экономии металла. По всей видимости, сложно найти другое объяснение, кроме как пресловутая, заклеянная Яременко система межотраслевых приоритетов: никому, кроме оборонного сектора, металла не хватало^[86], поэтому проблема сооружения широкого прокатного стана и т. п. технологического обеспечения нефтегазодобычи (казалось бы, не супер-сложная для СССР 1970-х) не решалась десятилетиями. Вместо этого, советские трубки буквально изощрялись, пытаясь чуть не на коленке произвести магистральные трубы. Истории заводов с гордостью перечисляют десятки изобретений, патентов, рапортов – а трубы все равно не того качества.

Тем временем, в ноябре 1982 г. президент США Р. Рейган подписал секретную директиву NSDD-66 (*National Security Decision Directive*), по которой «США должны были побуждать союзников: отказаться от импорта советского газа, в том числе за счёт поиска альтернативных источников энергии; прекратить продажу СССР энергетических технологий; поднять процентные ставки по кредитам, выделяемым Советскому Союзу». Через три года Саудовская Аравия резко увеличивает добычу

нефти – «по некоторым оценкам, именно США и лично директор ЦРУ У. Кейси убедили Эр-Рияд пойти на этот шаг... обвал мировых цен на нефть, начавшийся в конце 1985 г., болезненно ударил не только по Советскому Союзу, но и американской нефтяной индустрии, фактически поставив её на грань полного разорения. Однако Рейган, видимо, был готов идти на любые жертвы ради главной цели – низложения СССР»^[87].

И снова СССР пытается вовремя дать ответ. 27 сентября 1984 года Совет Министров СССР принимает решение о строительстве на Волжском трубном заводе новых мощностей – целого электрометаллургического комплекса (ЭМК) – за масштабы его называли «завод в заводе». «Главную цель, которую ставило перед ЭМК государство – резко сократить импорт труб нефтяного сортамента за счет выпуска своих, отечественных», – пишут в истории завода^[88].

Казалось бы, наконец, должны решить проблему производства проката нужных параметров – и снова не оно.

5. ТРУБЫ ВЧЕРАШНЕГО ДНЯ В СЕГОДНЯШНЕЙ РОССИИ

Только «в 1998 – 1999-м, когда после дефолта промышленность пошла на подъем, а импортные закупки при четырехкратно выросшем курсе доллара стали крайне невыгодны, Газпром озвучил проблему предельного износа нефте- и газопроводов. И призвал крупнейшие металлургические заводы России организовать собственное производство нефтегазовых труб диаметром 1420 мм»^[89].

«Газпром» попытался тогда проинвестировать производство труб под свои нужды. Предложения об организации производства труб большого диаметра поступили от девяти крупнейших металлургических предприятий, в результате пришлось создавать государственную комиссию и проводить специальный конкурс. Победителем его стал Нижнетагильский металлургический комбинат, на базе которого было решено строить Завод по производству труб большого диаметра (компания зарегистрирована в 2001 г.). Первоначально «у общества было четыре акционера: государство в лице РФФИ (25% плюс одна акция), НТМК (25% плюс одна акция), итало-швейцарская компания Dufenco SA – до недавнего времени крупный акционер НТМК (30,1% плюс одна акция) и Газпром (19,9% минус три акции)»^[90]. Однако проект так и не был реализован, что связывают с уходом Рэма Вяхирева с поста руководителя Газпрома.

Наконец, «Северсталь» совместно с Объединенной металлургической компанией (ОМК) приняли решение о создании альтернативного проекта под названием «Альянс-1420»^[91], и этот проект наконец был реализован. Как издевались журналисты, «Древнерусские макроэкономисты почти точно указали в былинах временные рамки истории с трубами большого диа-

метра (ТБД) – „тридцать лет и три года“. Первого февраля 1970 года в рамках проекта „газ – трубы“ был подписан контракт на поставку из Германии труб диаметром 1420 мм, и только теперь (да и не теперь, а еще через тысячу дней) должно вступить в строй первое отечественное производство труб такого диаметра на Выксунском металлургическом заводе в Нижегородской области»^[92].

Выксунский металлургический завод (входит в ОМК) действительно первым в России в 2005 г. начал выпуск одношовных прямошовных труб диаметра 1420 (так называемый «русский размер»), организовав (в партнерстве с «Северсталью») цепочку производства «от руды до трубы»^[93].

Ввод в строй производства труб большого диаметра имел большой идеологический резонанс. Полномочный представитель президента РФ в Приволжском федеральном округе Сергей Кириенко назвал соглашение «победой для России», пояснив: «с этого дня Россия может сама производить трубы, а не позориться, закупая их в обмен на газ за границей»^[94]. В этой связи технологическое оснащение завода в СМИ описывается, как правило, с упором на широкое участие отечественных предприятий. В частности, среди поставщиков – Электростальский завод тяжелого машиностроения – он, однако, является генеральным подрядчиком и поставщиком полного комплекта оборудования для трубосварочных цехов в России и других странах по соглашению между ОАО «ЭЗТМ», Graebener Maschinentchnik GmbH & Co KG (Deutschland) и Fontijne Grotnes BV (The Netherlands) в области проектирования и поставки комплектного оборудования трубосварочного цеха для производства прямошовных сварных труб большого диаметра^[95]. Однако ключевые технологические элементы ожидаемо импортные: так, «пресс шаговой формовки производства немецкой компании SMS Meer был изготовлен по специальному заказу ВМЗ и не имеет аналогов в мире. Оборудование весом в 500 тонн было доставлено из Германии водным путем»^[96] и т. д.

Параллельно выпуск налаживается еще на нескольких предприятиях.

В 2006 г. был запущен (в присутствии Президента В. В. Путина, что, конечно, отражало значение, придаваемое заводу для экономики страны) Ижорский трубный завод в Колпино под Петербургом, принадлежащий «Северстали». Ядром проекта стало то, чего не хватало СССР – прокатный стан-5000; технологическая схема предусматривает поставку слябов с ОАО «Северсталь» (г. Череповец Вологодской области) на прокатный стан-5000, который расположен на одной промышленной площадке с трубным заводом. Затем изготовленный штрипс (трубная заготовка), поступает в цех «ИТЗ» для производства трубы большого диаметра. Общий размер капиталовложений в трубный проект, включая реконструкцию стана-5000, составил около 600 миллионов долларов. Оборудование было поставлено мировыми лидерами в соответствующем сегменте: SMS Meer GmbH (комплексная поставка оборудования трубоэлектросварочного цеха), CRC Evans Pipeline International, Inc. (комплексная поставка оборудования отделения внешнего полимерного покрытия), Selmers (комплексная поставка оборудования отделения внутреннего гладкостного покрытия)^[97]. В 2020 г. там же было создано производство нового поколения труб большого диаметра, сочетающих высокую прочность класса K65 при высокой деформационной способности, что особенно важно для Севера).

В 2010 году к числу производителей труб диаметра 1420 мм добавился Челябинский трубопрокатный завод (ЧТПЗ). Общая сумма инвестиций в данный проект ЧТПЗ, получивший название «Высота 239», составляет 21 млрд рублей^[98]. На заводе было установлено оборудование для производства труб большого диаметра известного мирового производителя SMS group (на официальном сайте производителя оборудования цех подается как «самый современный цех по производству труб большого диаметра в России»^[99]); сталь поставляется с ранее закупленного «Северсталью» стана-5000 в Колпино.



Рис. 8. На церемонии открытия Ижорского трубного завода. Источник: официальный сайт Президента России^[100]

К 2015 г. было модернизировано производство труб и на Волжском трубном заводе: построен новый комплекс по производству прямошовных труб большого диаметра^[101] с прямошовным станом швейцарской фирмы Haeusler, выпускающий трубы диаметром 508–1422 мм из листовой стали^[102]; параллельно сохранилась и спиралешовная линия.

Помимо переоборудования старых трубных заводов, в 2008 г. появляется идея строительства совершенно нового завода – и в 2015 году дает первую продукцию Загорский трубный завод^[103] (собственник завода имеет сложную репутацию^[104]). На нем установлены технологические линии по производству труб большого диаметра Haeusler и изоляции Selmers. Доходит до того, что в 2017 году небольшое производство труб уже

«очень» большого диаметра (аж до 1625мм) налаживают на старом заводе «Лискимонтажконструкция» в городе Лиски Воронежской области (ООО «Лискитрубпром»)^[105]: «за полтора года было построено это мощное производство стоимостью 4,5 млрд руб. ... оборудование для импортозамещающего производства мощностью 120 тыс. т в год поставлялось из Республики Кореи, Германии, Франции и Чехии. Затем отметил, что рабочее давление труб (320 атмосфер) в полтора раза превышает показатель российских аналогов»^[106].

Таким образом, на базе импорта технологий с 2005 г. и в последующее десятилетие в России налаживается масштабное производство труб большого диаметра. В модернизацию отечественной трубной отрасли были вложены сотни миллиардов рублей^[107] (для оценки возможности подобных инвестиций в СССР: к 1980 году только Германии за трубы большого диаметра было выплачено 11 млрд долларов^[108]). К 2018 г. отечественные производители занимают уже 100% рынка труб большого диаметра^[109], появился и экспорт труб — так, например, в 2020 году «Северсталь» поставила трубы большого диаметра в США^[110].

Но что настораживает в этой истории: в последние годы речь идет уже о переизбытке мощностей (жестко зависящих от заказов «Газпрома»): в 2018 г. «хотя производственные мощности „большой тройки“ производителей ТБД (ОМК [Выксунский металлургический завод], ТМК [Волжский трубный], ЧТПЗ) так и остались загружены на треть»^[111]. По сути, спрос на трубы большого диаметра стал падать буквально через одно-полтора десятилетия после организации их производства в России.

«Российские компании, обновившие и нарастившие мощности по выпуску труб большого диаметра, столкнулись с проблемой профицита на внутреннем рынке. Некоторые производители находятся на грани остановки, говорят о закрытии мощностей и, как следствие, сокращении рабочих мест»^[112].

В целом, в последние годы сужается мировой рынок труб для нефтегазодобычи в целом — что связано с сокращением ин-

вестиций в самую нефтегазодобычу: глобальное производство стальных труб, достигнувшее в 2019 г. рекордного значения, в 2020 г. опустилось на уровень 2012 г., – сообщают аналитики^[113].

«Можно уверенно сказать, что были допущены глобальные просчеты людей, которые вводили мощности, и банков, которые их кредитовали», приводит Интерфакс слова специалиста из ТМК^[114].

Однако специфика России состоит в появлении новых заводов буквально уже на гребне перепроизводства – особенно достается Загорскому трубному заводу (тому самому, с сомнительной репутацией):

«Появление на российском рынке труб большого диаметра сразу двух новых игроков – подмосковного «Загорского трубного завода» и «Лискимонтажконструкции» – способствовало усилению конкуренции и привело к снижению цен на ТБД до уровня, когда трубники были вынуждены работать практически себе в убыток. ... источники в отрасли рассказывали «Интерфаксу», что компании «ставят перед необходимостью продавать трубу по цене листа...»

Сам ЗТЗ тоже признается, что стоимость труб большого диаметра для «Газпрома» с его появлением на рынке снизилась на 30% – это даже более существенная коррекция цен, чем та, на которую рассчитывал «Газпром». Еще в начале года СМИ писали о намерении монополии снизить цену на 20%. Все обвинения в демпинге на внутреннем рынке ЗТЗ опровергает»^[115].

С момента «сделки века» и организации производства труб большого диаметра изменились не только инвестиционные, но и технологические условия: сама технология сварки труб большого диаметра, по сути, перестала быть – на фоне развития других технологий – столь уж «высокой». Вспоминается известная концепция цикла жизни товара: инновационные товары производятся в месте изобретения, с течением времени инновационная технология становится рутинной, и ее производство переносится в «третьи» страны – что называется, «made in China».

История, по сути, повторяется уже на новом витке. В освоении новых проектов — например, шельфовых, а также в принципиально новом для нашей страны высокоширотном производстве сжиженного природного газа в проекте «Ямал-СПГ», по сути, была снова реализована модель «трубы в обмен на газ», только роль труб сыграли уже другие технологии — и в частности, аппаратура для сжижения газа. И вновь попытки наладить у себя аналогичное производство (проект «Арктический каскад») знакомо теряет в качестве. Примерно как двухшовные челябинские и многослойные выксунские трубы против «Маннесманна» — сплошное дежавю: отечественная технология (именно отечественная технология, а не локализованное зарубежное производство) как-то опять не очень удовлетворяют заказчика:

«Обский СПГ» во многом был нацелен на обкатку российского основного оборудования для сжижения газа по технологии «Арктический каскад», на которую НОВАТЭК получил патент. Другие СПГ-проекты НОВАТЭКа реализованы и планируются на западном оборудовании и технологиях сжижения (американской APCI для «Ямал СПГ» и немецкой Linde для «Арктик СПГ-2»). «Арктический каскад» предусматривает один контур охлаждения вместо обычно применяемых двух, поскольку предварительное охлаждение газа происходит за счет низких температур воздуха в Арктике. В теории это должно существенно снизить затраты на строительство линии.... Теперь НОВАТЭК рассматривает другие технологические решения^[116].

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК НОВАЯ ХИМИЗАЦИЯ: «ТАКОЙ ХОККЕЙ НАМ НЕ НУЖЕН»

Вернемся к Яременко, к его горькому описанию позднесоветской экономики.

«...мы же понимаем, что наша экономика была жестокой, уродливой системой... идеологическая запрограммированность сказывается даже не столько в самих категориях, сколько в этом нормативном подходе, утопических ожиданиях. То, что у нас не было настоящего анализа (выделено мной – НЗ) ... – это сыграло с нами очень злую шутку.

Экономическое соревнование с развитыми странами, в которое мы вступили в 60-е годы, было главной доминантой жизни нашей экономики. В результате этого мы все время боялись что-то упустить и, когда обнаруживали какой-нибудь крупный провал, впадали в панику. В такие моменты возникали мощные идеологические кампании.

В подобных ситуациях, когда возникает необходимость принятия каких-либо сильных решений, всегда появляются и предлагаются всякого рода псевдорешения, якобы очень эффективные, как правило, чисто технократические.

В итоге «провал» начинал возмещаться с большими издержками, потеряли, извращениями, я бы сказал – с элементами шизофрении. Такие явления трудно объяснить в рамках рациональных категорий. Это какая-то черта тоталитарных систем, которую по идее должны объяснить социологи^[117].

В хозяйственной жизни, как и в политической, мы все время использовали эту идеологию. Поэтому, когда эта программа обсуждалась в средствах массовой информации, создавалась иллю-

зия реальной жизни, движения, поиска.

...В определенных пределах необходимы были и химизация, и информатизация, и даже кукуруза. Но все это были лишь некие частные изменения, имеющие определенные пределы и весьма ограниченное значение. Тем не менее в силу не до конца понятных причин этим проблемам придавался глобальный смысл, раздувалась очередная идеологическая кампания. Это нельзя объяснить чисто экономическими причинами (например, порядком инвестирования), скорее всего это некие законы управления тоталитарной системы, требующие имитации действий, прогресса, надежды на чудо»^[118].

К сожалению, идея импортозамещения и сегодня довольно сильно напоминает очередную «химизацию» — идею, которая должна «всех спасти», однако не продуманная и непросчитанная в конкретных ходах и механизмах. Это довольно странно ввиду того, что общая модель экономики страны, очевидно, изменилась (и как бы не газодобыча заняла место приоритетной отрасли, под которую выстраиваются все остальные, со всеми вытекающими последствиями?). Однако очевидно, что эта новая экономика имеет многие врожденные уродства, унаследованные от советской предшественницы. Это, безусловно, и монструозное «самовоспроизводство» некоторых ведомств (пусть уже и не в виде государственных трестов), и вот эта страсть к «химизационным» компаниям — только в роли химизации и кукурузы выступают какие-нибудь нанотехнологии и теперь вот импортозамещение.

Мораль всей этой истории несколько печальна: сколько бы мы не хотели сегодня учиться импортозамещению в глубине советского опыта — найдем там плохой экономический расчет, самоуправство в рамках ведомств, необеспеченную денежную массу, и что уж совсем неожиданно — контрасты в уровне и качестве жизни советского народа. Если уж и «замещать», то придется заново, буквально с чистого листа строить экономическую модель, адекватную текущей ситуации. При этом выстраивать ее «по Госплану» совершенно нецелесообразно: и время уже не то,

и Госплан «не тот», каким его сегодня многие хотят видеть. Сага о трубах большого диаметра должна быть тому предостережением.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Яновский В. В. Человек и Север. Магадан: Магаданское кн. изд-во, 1969. Стр. 34.

[2] Самая известная работа: Ж. А. Зайончковская. Новоселы в городах (Методы изучения приживаемости). М., Статистика, 1972

[3] Яновский. Стр. 38.

[4] Куцев Г. Ф. Человек на Севере. – М.: Политиздат, 1989.

[5] Разинский Г. В. Образ жизни населения Норильского промышленного района // Проблема совершенствования образа жизни в условиях Севера: Межвуз. Сборник. Красноярск, издание Красноярского университета, 1985. Стр. 43.

[6] Разинский, стр. 44.

[7] Разинский, стр. 44.

[8] Омельчук А. К. Север с большой буквы: Очерки. М.: Современник, 1989. Стр. 121 – 123.

[9] Судя по интервью, это понятие использовали для обозначения партийной работы: «А тут же была тогда такая должность – не на всех хватало должности, некоторые подснежниками работали. Завпарткабинетом». – «А что такое подснежник?» – «Числится по штатам одно, а исполняет обязанности другие. Такое вы даже не знали, да? Должностей у горкома было немного – этих завпарткабинетом. А все тресты, предприятия у себя держали – за счет какого-то инженера. Я, например, числилась инженером, а была завпарткабинетом. А сначала вообще, сначала вообще не было у горкома должностей таких. И все на предприятиях держали вот так вот. И все были инженерами, как-то вот так» (Из интервью в Нижневартовске, 2018).

[10] Куцев Г. Ф. Человек на Севере. – М.: Политиздат, 1989.

[11] Ермолаев Сергей. Формирование и развитие нефтегазовой зависимости Советского Союза. М.: Издание Московского Центра Карнеги. 2017. 62 стр.

[12] Яременко Ю. В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. М.: Наука, 2000. 400 с.

[13] Яременко Ю. В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. М.: Наука, 2000, стр. 10.

[14] Райнерт Э. С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными / пер. с англ. Н. Автономовой; под ред. В. Автономова; Гос. ун-т – Высшая школа экономики. М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. 384 с.

[15] Яременко, стр. 14.

[16] Яременко, стр. 15.

[17] Гершенкрон А. Экономическая отсталость в исторической перспективе / А. Гершенкрон; научн. ред. А. А. Белых; перевод с англ. А. В. Белых. – М.: Издательский дом «Дело» РАН-ХиГС, 2015., 2015.

[18] Гершенкрон, стр. 74.

[19] Гершенкрон, стр. 89.

[20] Пример подсказан Иваном Замятиным.

[21] На этот счет есть довольно подробное исследование в книге Дэна Сенора и Сола Сингера, на русском языке опубликованной в 2012 г. с несколько некорректным, на мой взгляд, названием «Нация умных людей». В оригинале – «Start-up nation».

[22] Яременко, стр. 12.

[23] Яременко, стр. 14–15.

[24] Яременко, стр. 12.

[25] Яременко, стр. 16.

[26] Яременко, стр. 14.

[27] Яременко, стр. 17.

[28] Ермолаев, стр. 8.

[29] Ермолаев, стр. 10.

[30] Яременко, стр. 17–18.

[31] Славкина М. В. Влияние нефтегазового комплекса на социально-экономическое развитие СССР в 1945–1991 гг. Дисс. на соискание уч. степени канд. Исторических наук. М., 2006.

[32] Клупт М. А. Демографическое развитие России: нефтяной нарратив // Социологические исследования, 2013, №5, с. 55–66. См. также перепечатку материала: <http://www.demoscope.ru/weekly/2014/0589/analit04.php>

[33] Кэрролайн Хамфри. Постсоветские трансформации в азиатской части России. Антропологические очерки. М.: Наталис, 2010. 382 с.

[34] Райнерт Э. С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными / пер. с англ. Н. Автономовой; под ред. В. Автономова; Гос. ун-т – Высшая школа экономики. М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. 384 с.

[35] Речь С. М. Кирова на XVII съезд ВКП (б), 1934 г.

[36] Яновский В. В. Человек и Север. Магадан: Магаданское кн. изд-во, 1969. Стр. 21.

[37] Зубков, Карпов, стр. 185.

[38] Зубков, Карпов, стр. 187.

[39] Зубков, Карпов, стр. 185.

[40] Кузнецов Сергей. Самотлор как символ эпохи // Нефть и капитал. 5 июня 2020 г. <https://oilcapital.ru/article/general/05-06-2020/samotlor-kak-simvol-epohi>

[41] На этот счет много фактов приведено в многократно уже упомянутой книге Зубкова и Карпова.

[42] Из воспоминаний главного геолога Надымгазпрома В. А. Туголукова. Цит. по книге: Зубков, Карпов, стр. 185.

[43] Стась И. Н. Урбанизация Ханты-Мансийского автономного округа в период нефтегазового освоения (1960-е – начало 1990-х годов). Автореферат дисс. на соискание уч. степени канд. исторических наук. Томск, 2014.

[44] Стась, 2014. Стр. 18–19.

[45] <http://smgrf.ru/portfolio/muravlenko/>

- [46] <https://sever-press.ru/2020/01/26/novye-goroda-stroit-poruchajut-ne-kazhdomu-osnovatel-nojabrska-otmechaet-80-letie/>
- [47] <https://surgut09.ru/news/article/41219>
- [48] Воспоминания «нефтяного генерала» (<https://surgut09.ru/news/article/41219>)
- [49] Ермолаев Сергей. Формирование и развитие нефтегазовой зависимости Советского Союза. М.: Издание Московского Центра Карнеги. 2017. Стр. 25–26.
- [50] Зубков, Карпов, стр. 186.
- [51] Яременко, стр. 10.
- [52] Зубков, Карпов, стр. 194.
- [53] <https://www.apn.ru/opinions/article9309.htm>
- [54] Зубков, Карпов, стр. 198.
- [55] Шлыков В. Броня крепка (Танковая асимметрия и реальная безопасность) // Международная жизнь, №11, 1988. Стр. 5.
- [56] Зубков, Карпов, стр. 198.
- [57] Зубков, Карпов, стр. 196 – 197.
- [58] Подробнее см.: Ермолаев.
- [59] Боровский Ю. В. Советский и российский ТЭК как объекты западных санкций: политическое соперничество или экономическая конкуренция? // Вестник МГИМО-Университета. 2019. 3 (66). С. 42–60 DOI 10.24833/2071-8160-2019-3-66-42-60. Стр. 42.
- [60] Боровский, стр. 44.
- [61] Боровский, стр. 45.
- [62] Тазетдинов В. И. История развития производства труб большого диаметра: от газопроводов «Средняя Азия – Центр» до «белой металлургии» // Актуальные вопросы экономических наук. 2011. №21–2. Стр. 211–215. Стр. 212.
- [63] <https://www.sites.google.com/site/chelgimn80/home/plosad-im-a-p-osadcego-ctpz>
- [64] https://vtz.tmk-group.ru/volg_history
- [65] <https://nashchelyabinsk.ru/post/baiki-iz-staiki-truba-tebe-adenauer-ili-istoriia-p/>

- [66] <http://vol34.ru/about.php?vol=19>
- [67] Боровский, стр. 45.
- [68] Боровский, стр. 46.
- [69] ОАО «ОАО «Харцызский трубный завод» // Каталог ведущих предприятий Донбасса. <http://gold.dn.ua/catalog/7/16442/page16699.html>
- [70] Изготовление многослойных труб из отдельных обечаек на опытном участке харцызского трубного завода. <https://msd.com.ua/mnogoslojnye-svarnye-konstrukcii-i-truby/izgotovlenie-mnogoslojnyx-trub-iz-otdelnyx-obechaek-na-opytnom-uchastke-harcyjskogo-trubnogo-zavoda/>
- [71] <http://vol34.ru/about.php?vol=19>
- [72] Тазетдинов В. И. История развития производства труб большого диаметра: от газопроводов «Средняя Азия – Центр» до «белой металлургии» // Актуальные вопросы экономических наук. 2011. №21 – 2. Стр. 211 – 215.
- [73] https://expert-ru.turbopages.org/expert.ru/s/ural/2002/25/25ur-tema_71920/
- [74] Боровский, стр. 46.
- [75] Боровский, стр. 46 – 47.
- [76] <http://mt.newizv.ru/blog/43201742275/Istoriya-SSSR-eto-na-samom-dele-istoriya-sanktsionnyih-voyn>
- [77] Абрамова Т. А. Особенности циклического развития металлургической промышленности СССР в 1950–1980-е годы (локальный срез) // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. №34 (288). История. Вып. 53. С. 100–104. Стр.
- [78] <https://vr-vykxa.ru/ekonomika/v-vyксе-uzhe-40-let-delayut-truby-russkogo-razmera/>
- [79] <https://gazetazp.ru/news/gorod/6869-stoykaya-messoyaha.html>
- [80] <https://www.ttelegraf.ru/news/odnu-iz-samyh-sereznyh-avarij-v-svoej-istorii-norilsk-perezhil-v-1979-m/>, также: Стойкая Мессояха (<https://gazetazp.ru/news/gorod/6869-stoykaya-messoyaha.html>).

- [81] <https://www.ttelegraf.ru/news/odnu-iz-samyh-sereznyh-avarij-v-svoej-istorii-norilsk-perezhil-v-1979-m/>
- [82] <https://www.ttelegraf.ru/news/odnu-iz-samyh-sereznyh-avarij-v-svoej-istorii-norilsk-perezhil-v-1979-m/>
- [83] <http://vol34.ru/about.php?vol=19>
- [84] <http://vol34.ru/about.php?vol=19>
- [85] <http://vol34.ru/about.php?vol=19>
- [86] Тема, как ни странно, переключается с докладом С. Г. Кара-Мурзы и С. А. Батчикова «Неолиберальная реформа в России», заявлявших: «Простые колонки цифр, показывающие состояние советской экономики, говорят о страшном голоде на металл, который испытывали все без исключения отрасли народного хозяйства (за исключением оборонных)».
- [87] Боровский, стр. 48.
- [88] <http://vol34.ru/about.php?vol=19>
- [89] https://expert-ru.turbopages.org/expert.ru/s/ural/2002/25/25ur-tema_71920/
- [90] https://expert.ru/ural/2002/25/25ur-tema_71920/
- [91] https://expert-ru.turbopages.org/expert.ru/s/ural/2002/25/25ur-tema_71920/
- [92] <https://www.sostav.ru/articles/2001/07/11/prom1-1107/>
- [93] <https://omk.ru/catalog/ldp/>
- [94] <https://www.sostav.ru/articles/2001/07/11/prom1-1107/>
- [95] <http://www.eztm.ru/company/history/>
- [96] <https://rusmet.ru/>
- na_vmz_nachalsya_montazh_pressa_shagovoy_formovki_sms_meer/
- [97] <https://www.finam.ru/analysis/newsitem/sostoyalsya-zapusk-izhorskogo-trubnogo-zavoda-segodnya-v-gorode-kolpino-sankt-peterburg-sostoyalsya-zapusk-izhorskogo-trubnogo-zavoda-promyshlennogo-kompleksa-po-proizvodstvu-trub-bolshogo-20060714-163400/>
- [98] <https://www.sites.google.com/site/chelgimn80/home/plosad-im-a-p-osadcego-ctpz>
- [99] <https://www.sms-group.ru/ru/oborudovanie/chugunstal/oborudovanie-dlja-trubnykh-zavodov>

- [100] <http://www.kremlin.ru/events/president/news/35914>
- [101] <https://novostivolgograda.ru/article/tilda/20-02-2020/volzhskiy-trubnyy-zavod-polveka-na-trudovoy-vahte>
- [102] http://kalibr.info/files/tmk_cat_tbd_rus_0114.pdf
- [103] <https://z-t-z.ru/ru/about/%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%8f-%d0%ba%d0%be%d0%bc%d0%bf%d0%b0%d0%bd%d0%b8%d0%b8/>
- [104] Для примера: Банкротство, «мертвый» офшор, друг Путина и Грефа: кто и зачем купил главное предприятие Оренбуржья (https://eanews.ru/news/bankrotstvo-mertvyy-ofshor-drug-putina-i-grefa-kto-i-zachem-kupil-glavnoye-predpriyatiye-orenburzhya_07-02-2022)
- [105] <https://liskipipe.ru/proizvodstvo-liski/>
- [106] <https://www.kommersant.ru/doc/3330819>
- [107] <https://www.interfax.ru/business/644161>
- [108] <https://www.sostav.ru/articles/2001/07/11/prom1-1107/>
- [109] <https://www.interfax.ru/business/644161>
- [110] <https://rusmet.ru/severstal-vpervye-postavila-truby-bolshogo-diametra-v-ssha/>
- [111] <https://www.interfax.ru/business/644161>
- [112] <https://www.interfax.ru/business/644161>
- [113] https://www.hse.ru/data/2021/09/13/1469015714/Рынок_стальных_труб-2021.pdf
- [114] <https://www.interfax.ru/business/715866>
- [115] <https://www.interfax.ru/business/644161>
- [116] Дятел Татьяна. Арктический каскад отправили на доработку // Коммерсантъ. 15.03.2021, 00:20. <https://www.kommersant.ru/doc/4729386>
- [117] Яременко, стр. 21.
- [118] Яременко, стр. 22.

Надежда Замятина

Сага о трубах большого диаметра: Госплан, освоение
Севера и проблемы импортозамещения

Способствуют ли санкции импортозамещению? Трубы большого диаметра, используемые в магистральных газопроводах, импортировались Советским Союзом и Россией на протяжении примерно 40 лет. Попытки наладить их производство оказывались неудовлетворительными с 1960-х и до середины 2000-х, с санкциями и без, в «лучшие годы» СССР и периоды кризисов. Через эту историю, рассмотренную в контексте освоения «Тюменских Северов» в целом, открываются многие проблемы отечественной экономики, актуальные и сегодня.

ISBN 978-5-0056-5510-3



9 785005 655103 >

Rideró

Rideró.ru – издай
книгу бесплатно!