

И.Т. Сидорова

Березниковский филиал
Пермский государственный технический университет

УЧАСТИЕ ИНОСТРАННЫХ ФИРМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ БЕРЕЗНИКОВСКОГО ХИМИЧЕСКОГО КОМБИНАТА НА ЭТАПЕ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Вопрос об участии иностранных специалистов и фирм в период «сталинской» индустриализации практически или не рассматривался в советской историографии, или в лучшем случае удостоивался лишь некоторого контекстного упоминания. Исследование конкретного материала (Березниковский химический комбинат) дает представление о реальном вкладе иностранных фирм в капитальном строительстве современных для того времени гигантов.

К середине 1920-х гг. восстановительный период в СССР завершился, экономика страны по основным показателям вышла на довоенный уровень. В стране началась индустриализация. Крупномасштабные планы модернизации отечественной промышленности предполагали на базе высокотехнологичных производств добиться ускоренного развития «тех отраслей народного хозяйства вообще и промышленности в частности, на которые выпадает главная роль в деле обеспечения обороны и хозяйственности страны...»¹, с тем чтобы впоследствии подвести машинную технику под все народное хозяйство.

Однако Советская Россия в этот период не располагала необходимыми технологиями для решения задач индустриализации. Модернизация промышленности страны была возможна только при тесном сотрудничестве с развитыми экономиками Запада путем импорта современных технологий. Этот факт отчетливо осознавался руководством страны накануне модернизационных процессов.

В директивах по составлению пятилетнего плана народного хозяйства, принятых на XV съезде ВКП(б), отмечалось: «В области *международных отношений*... необходимо исходить из максимально широких связей, поскольку эти связи (расширение внешней торговли, иностранного кредита, концессий, привлечение технических сил и т.д.) увеличивают хозяйственную

¹ КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. М.: Политиздат, 1970. Т. 4. С. 33.

мощь Союза, делают его более независимым от капиталистического мира, расширяют базу дальнейшего индустриального развития Союза...»².

Разразившаяся на Западе в конце 1920-х гг. Великая экономическая депрессия способствовала претворению в жизнь грандиозных планов модернизации промышленности в СССР. В условиях «великого кризиса» любой торговый партнер стал на вес золота, и иностранные фирмы Запады были готовы на торгово-экономическое сотрудничество с Советским Союзом на выгодных для страны условиях. Большинство советских предприятий, созданных в годы первых пятилеток, были построены на основе иностранных технологий, поставок оборудования, содействия и оказания технической помощи. Сотни больших и малых иностранных компаний выполняли технологические и строительные проекты, передавали свои производственные секреты, патенты и лицензии, присылали специалистов для надзора за строительством и монтажом оборудования, принимали на своих заводах советских стажеров и практикантов.

Строительство высокотехнологичного химического комбината в верховьях Камы явилось составной частью модернизационных процессов, происходивших в СССР в 1920–30-е гг., и без привлечения иностранных технологий и специалистов вряд ли было возможным в том виде, в котором оно состоялось.

Планы реконструкции и модернизации химической промышленности на Урале в первую очередь связывают с резолюцией ЦК ВКП(б) «О Северном химическом тресте» 29 августа 1929 г.³ В резолюции отмечалось, что химическая промышленность является одним из важнейших факторов подъема производительных сил страны и обеспечения обороноспособности. Однако эта отрасль, несмотря на определенные успехи, достигнутые за годы советской власти, продолжала оставаться одной из отсталых. В целях создания современной химической промышленности перед отраслью были поставлены задачи ее скорейшей модернизации, в том числе и за счет использования передовых зарубежных технологий.

Проекты, оборудование и специалистов из Германии, Англии, США, Франции на Березниковский химический комбинат представили фирмы «Нитрожен», «Паур-газ», «Бобок-Вилькок», «Ганномаг», «Керстнер», «Борзиг», «Кемико», «Броун-Бовери», «Конради», «Эсндергаузен» и др. Всего на строительстве Березниковского химического комбината было задействовано около 40 иностранных фирм. В производстве первой очереди комбината импортное оборудование составляло до 90 %, стоимостью 14 588 789 инвалют-

² КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. М.: Политиздат, 1970. Т. 4. С. 34.

³ Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам: в 5 т. М.: Политиздат, 1967. Т. 2. 1917–1967 гг. С. 112.

ных рублей⁴. Так, например, для производства синтетического аммиака технологию предоставила американская фирма «Нитрожен», а аппаратурное оформление процесса – фирма «Кемико».

«... Договор с фирмой “Нитрожен” был подписан предварительно 11 ноября 1928 года и окончательно 12 февраля 1929 года. Обязательства “Нитрожена” заключались в представлении эскизного проекта, затем в представлении спецификаций, чертежей и окончательного проекта... Окончательный проект составлялся К° “Нитрожен” совместно с Химстроём, согласно подразделению обязанностей, изложенных в договоре»⁵.

Требование предоставить самые подробные спецификации (технические характеристики) на оборудование, использовать советские стандарты, частые пересмотры проектов заданий, их браковка из-за несоответствия возможностям заказчика, требования экономии дефицитных в СССР материалов – таких условий не было в обычной практике иностранных компаний. Однако жесткие реалии эпохи Великой экономической депрессии вынуждали иностранные фирмы отступать от принятых ранее правил. СССР расплачивался валютой за поставляемые в кредит технологии и новейшее оборудование, за командировки иностранных и отечественных специалистов, тратил миллиарды рублей на капитальное строительство.

Проект аммиачного производства на комбинате был одним из дорогостоящих. Его стоимость оценивалась в 16 964 809 руб., из них в валюте было потрачено 5 319 447 руб. Дороже оказалось лишь строительство теплоэлектроцентрали – 29 031 749 руб., из них в валюте 6 000 000 руб.⁶ Оборудование для ТЭЦ поставляли фирмы «Бобок-Вилькоккс», «Ганномаг», «Форшалът», «Броун-Бовери», «Циммерман», «Рейтер», «Сименс-Шуккерт».

Импортное оборудование было установлено и на других заводах Березниковского химического комбината. Так, на заводе азотной кислоты стоимость оборудования, установленного иностранными фирмами, составляла 1 238 818 руб., на заводе серной кислоты – 230 500 руб., на заводе аммиачной селитры – 355 029 руб., аммофосном заводе – 450 000 руб.⁷

Установка и монтаж оборудования в условиях отсутствия в СССР достаточного количества опытных квалифицированных кадров чаще всего также проводились иностранными специалистами, среди которых были инженеры-разработчики новейших химических технологий, технологи, инженеры-

⁴ Сводная экономическая записка к проекту Березниковского комбината на ВСХ СССР ВСЕХИМПРОМ (Москва, август 1930 г.) // Архив музея ОАО «Азот». 476 с.

⁵ Протокол заседания экспертной комиссии совместно с представителем фирмы «Нитрожен» инж. Ричардсоном, 29.03.30 // РГАЭ. Ф. 3106. Оп. 1. Д. 315.

⁶ Сводная экономическая записка к проекту Березниковского комбината на ВСХ СССР ВСЕХИМПРОМ (Москва, август 1930 г.) // Архив музея ОАО «Азот». С. 303.

⁷ Там же.

механики, а также высококвалифицированные рабочие: сварщики, слесари, механики, кузнецы.

Газета «Ударник» в 1931 г. сообщала: «... В настоящий момент на Березникхимстрое работают 93 иностранных специалиста и рабочих; в ближайшее время прибывает еще 80. Общее количество иностранцев предполагается довести до 300...»⁸. На Березниковском комбинате им предстояло не только установить совершеннейшее оборудование, но и обучить технический персонал и рабочих его эксплуатации. Из воспоминаний начальника цеха контрольно-измерительных приборов химкомбината: «Строительные работы в цехе производились под руководством советских инженеров, техников и десятников-практиков. А монтаж возглавлялся исключительно иностранными специалистами. Так, например, на складе жидкого аммиака, все трубопроводы высокого давления устанавливали шеф-монтеры фирмы “Борзиг” во главе с инженером Драхе. ... Установку машинного оборудования вели шеф-монтеры фирмы “Зульцер”. Представители фирмы “Нитрожен” осуществляли контроль за качеством монтажных работ в цехах аммиачного производства и в цехе конверсии. Оборудование катализаторного цеха устанавливали под непосредственным руководством инженера Брауна, автора патента приготовления катализатора...»⁹.

Фирмы, заключая контракт на выполнение работ, обговаривали в том числе и условия проживания своих специалистов. Вопросами устройства и обслуживания иностранных специалистов на строительстве занималось Иностранное бюро, созданное на комбинате. В его функции входило: встреча и устройство иностранцев в специальную гостиницу, обеспечение их питанием, а также работа по налаживанию контактов с иностранными фирмами по вопросам поставок оборудования, оформление первичных документов для получения виз для въезда в СССР.

Создать приемлемые условия для иностранных специалистов оказалось непросто. Зная себе цену и руководствуясь заключенными контрактами, иностранцы требовали соответствующего отношения. Оказавшись в непривычных для себя бытовых и производственных условиях, иностранные специалисты высказывали искреннее сомнение в успехе дела, проявляя порой заносчивость и нетерпимость.

В докладной записке заведующего Иностранным бюро Березникхимстроя Мюнцера¹⁰ отмечалось недовольство «инорботников» санитарным и врачебным обслуживанием, долгим оформлением документов, неясностью

⁸ Шпотов Б.М. «Не дано нам историей тише идти» (Техническая помощь Запада советской индустриализации). URL: www.historia.ru/2002/03/shpotov.htm.

⁹ Исторический очерк о Березниковском азотно-туковом заводе им. К.Е. Ворошилова – первенце азотной промышленности // Архив музея ОАО «Азот». С. 186–188.

¹⁰ Заграница нам поможет // Ударник. 1931. 18 марта.

условий труда и оплаты, нехваткой переводчиков, выражалась неудовлетворенность бытовым обслуживанием, культурой в столовой и т.п.

Отсутствие привычного комфорта в быту усугублялось хаосом и неразберихой на производстве. «Приезжая на стройку, иностранные специалисты раскрывали от удивления рты: вместо экскаваторов землекопы, вместо бетономешалок деревянные ящики, вместо транспортеров и электрических подъемников люди, которые перекидывают кирпичи вручную и нещадно их бьют. Бой кирпича достигал 60 %»¹¹.

Строительство комбината испытывало огромные трудности из-за нехватки материалов, текучести кадров, неэффективного использования рабочей силы, почти полного отсутствия механизации. Строительство корпусов заводов затягивалось. Большой проблемой стал и вопрос транспортировки оборудования. Так, например, из-за недостаточного количества длинномерных платформ на Латвийской железной дороге (их было всего 2) отгрузка 27 башен длиной до 16 м для завода азотной кислоты из Латвии в Березники грозила растянуться на 18 месяцев.

Ошибки и неувязки проектирования приводили к тому, что неправильно установленные фундаменты под оборудование и аппаратуру приходилось переделывать, отодвигая сроки монтажа. «По объектам промстроительства, где строительство полностью закончено, неготовность фундаментов под аппаратуру задерживает начало монтажа прибывшего оборудования в отделениях очистки и синтеза»¹². А поскольку склады не были готовы принять в полном объеме все поступающее оборудование, дорогостоящие импортные станки и приборы хранились прямо под открытым небом.

С большим недоверием относились иностранцы и к советским кадрам. «Милостивый государь! – писал представитель американской фирмы директору химкомбината, – никто кроме наших специалистов, не смогут содержать дорогое и сложное оборудование в хорошем состоянии ... Вам придется выбирать: или вы оставляете наших специалистов и сохраните оборудование в хорошем состоянии, или отказываетесь от них, что приведет к порче дорогостоящего оборудования»¹³.

Поводов к такому отношению к себе советские кадры давали немало. Так, по данным РКИ (Рабоче-крестьянская инспекция) СССР на 1 сентября 1931 г., коэффициент использования импортного оборудования на многих заводах и стройках составлял 20–30 %. Причины тому – слабый контроль за его своевременной установкой и комплектностью, неумение обращаться с маши-

¹¹ Шпотов Б.М. Компания Форда и Россия, 1909–1929 гг. // США: экономика, политика, культура. 1999. № 5. С. 80–82.

¹² Заграница нам поможет // Ударник. 1931. 18 марта.

¹³ Исторический очерк о Березниковском азотно-туковом заводе им. К.Е. Ворошилова – первенце азотной промышленности // Архив музея ОАО «Азот». С. 135.

нами, отсутствие инвентаризации и учета использования, «беспризорность» оборудования, за которое уплачена валюта¹⁴.

Как отмечает в своей работе Б.М. Шпотов: «Имели место не только сотрудничество, но и ожесточенная борьба нового и старого, западной и молодой советской деловых культур. В последней перемешивались бесхозяйственность и энтузиазм, “закрепощение” и текучка кадров, в том числе руководящих, стремление учиться у Запада и оковы устаревшего опыта. Мелочная экономия уживалась с колоссальными потерями, вера в волшебную силу решений партии и правительства с технической необеспеченностью “великих строек”, головотяпство с уверенностью в преимуществах советской системы»¹⁵.

Серьезной помехой оказался языковой барьер. Переводчики, приехавшие с иностранцами, не владели в достаточной мере навыками технического перевода. Отчасти положение спасали инженеры дореволюционной школы, участвующие в строительстве химического комбината, которые, как правило, знали несколько языков.

Не способствовали нормализации отношений и бесконечные аварии, случавшиеся во время монтажа или пуска оборудования, которые происходили из-за неопытности, безалаберности, преступной небрежности и недостаточно высокой квалификации обслуживающего персонала.

При этом объективно виноватыми были не только советские специалисты, но и иностранные инженеры не всегда были достаточно компетентны. Некоторые сложнейшие проекты западные фирмы выполняли впервые. Как признался впоследствии руководитель шефмонтажа фирмы «Кемико» Карл Вилл, проект оборудования и спецификаций для завода по производству синтетического аммиака Березниковского химкомбината являлся для компании новым и весьма рискованным. Подводила и дорогостоящая импортная техника. Многие узлы, механизмы и устройства оказывались далекими от совершенства, а порой и не соответствовали условиям России. Так, например, «непригодной к работе оказалась испарительная установка немецкой фирмы “Циммерман”. Жесткая камская вода требовала к себе особого внимания. В ней содержится много ионов кальция и магния, и немецкие установки не могли “убирать” их из воды. Испаряясь, соли оседали внутри испарителей, превращаясь в твердую, как застывший бетон, накипь. Очищать ее было трудно и долго. В период чистки испарители, естественно, надолго выключались»¹⁶.

¹⁴ Исторический очерк о Березниковском азотно-туковом заводе им. К.Е. Ворошилова – первенце азотной промышленности // Архив музея ОАО «Азот». С. 238.

¹⁵ Шпотов Б.М. Компания Форда и Россия, 1909–1929 гг. // США: экономика, политика, культура. 1999. № 5. С. 80–82.

¹⁶ Исторический очерк о Березниковском азотно-туковом заводе им. К.Е. Ворошилова – первенце азотной промышленности // Архив музея ОАО «Азот». С. 279.

Случались и курьезные случаи, которые стоили и времени, и сил. Так, слишком старательные исполнители отправили за границу наилучшие образцы кизеловских углей с низкой, 24–25 %, зольностью. А когда началась эксплуатация ТЭЦ в Березниках, основная масса угля пошла с высокой, 32–35 %, зольностью. При сгорании этих углей шлак забивал котлы, спекался в топках, образуя монолитные «козлы». К тому же выявились грубейшие ошибки, заложенные при проектировании отдельных частей станции: неправильное техническое задание на изготовление содово-известковой химводоочистки сделало водоочистку совершенно непригодной к эксплуатации.

Не всегда точно в срок выполнялись и заказы, сделанные иностранным фирмам. Из отчетного доклада начальника строительства М.А. Грановского: «Несоблюдение сроков поставки оборудования отмечается не только у Союзных заводов, но и у многих иностранных фирм. Примером может служить опоздание в отгрузке основного оборудования по заводу аммиака – компрессоров. Из заказанных фирме “Эргарт Земер” трех компрессоров, со сроком отгрузки двух компрессоров – в сентябре и одного – в октябре, на сие число отгружена лишь плита одного из компрессоров, так, что фактически в феврале невозможно приступить к монтажу основного, сложного по монтажу (135 дней) и пропуску компрессорного оборудования»¹⁷.

На то, что не сразу сложилось взаимопонимание, была еще одна причина – идеологическая. Подозрительность в отношении иностранных «буржуев», с одной стороны, и неприятие коммунистической идеологии, с другой, не способствовали установлению нормальных взаимоотношений. Однако несколько лет напряженной совместной работы помогли избавиться от стереотипов.

Взаимопонимание и дух сотрудничества чаще возникали среди рабочих. Мастер Нильсон, электромонтер Вагнер, сварщик Зейфельд терпеливо и добросовестно обучали русских тонкостям своего ремесла. Мастер Корнагель организовал обучение кочегаров в котельном цехе ТЭЦ, а инженер Грубер провел несколько занятий для профсоюзного и партийного актива. Члены бригад монтажников Осипова и Хрусталева через газету «Ударник» выражали благодарность и «пролетарское спасибо немецкому монтеру... который заразил их своим деловым подходом, руководил работами, давал дельные советы и сам принял участие в работе бригады». Капиталистическая школа производства вырабатывала стойкую привычку к порядку и качеству.

Слет ударников химкомбината в 1933 г. среди лучших отметил иностранца Кляпродта, который, работая в мастерской измерительных приборов аммиачного завода, обучил своему делу советских слесарей. Воодушевленные трудовым энтузиазмом, царившем на стройке, немецкие рабочие вклю-

¹⁷ Заграница нам поможет // Ударник. 1931. 18 марта.

чались в соревнования. В котельном цехе ТЭЦ была создана ударная бригада Фрица Хомута, взявшая на себя обязательство закончить в срок монтаж оборудования. В «красный список» лучших ударников ТЭЦ в 1931 г. был занесен мастер Клаус. Понимая экономические трудности, многие немецкие рабочие-монтажники подписались на заем «третьего решающего года пятилетки» на сумму своего месячного оклада 250–300 руб. Впоследствии некоторые из них, в том числе рабочие Кляпродт и Шюлер, приняли российское гражданство. Вильгельм Штейн – старый мастер крупного химического предприятия «Лейна Веркс» на вопрос товарищей о продолжительности его пребывания в СССР отвечал: «Уезжать не думаю. Приехал навсегда»¹⁸.

Пуск 1-й очереди комбината состоялся в марте-апреле 1932 г. Ответственными за пуск заводов были иностранные инженеры. Цехи аммиачного завода вводились в эксплуатацию под руководством главного инженера фирмы «Нитрожен» Бекстера и прибывших на комбинат накануне пуска американских инженеров Вайнова и Дэли. Газогенераторный цех, смонтированный английской фирмой «Пауэргаз», начинал свои первые шаги под руководством представителя этой фирмы инженера Вилли. У пультов управления первую вахту несли вместе с советскими английские, американские и немецкие рабочие.

На Березниковском химическом комбинате значительная часть проектов для заводов 2-й очереди и ее пуск были проведены уже без помощи иностранных компаний. Так, автором проекта 2-й очереди завода слабой азотной кислоты стал В.Т. Посталовский, инженер-технолог, курирующий строительство комбината.

Таким образом, главная цель технического участия иностранных фирм Запада была выполнена: в максимально короткие сроки при помощи иностранных технологий многократно усилился экономический, технический потенциал страны и были созданы «модельные» отечественные предприятия, которые стали центрами подготовки инженерных и рабочих кадров.

Получено 14.01.2011

¹⁸ Варнакова О. Мы готовы сделать все, что можем // Березниковский рабочий. 2003. 15 апреля. (№ 34).