

худшем положении по условиям и оплате труда. Поэтому на протяжении всего исследуемого периода работники со стажем до 1 года составляли от 20 до 70% от общей численности трудовых коллективов.

Во всех районах Сибири подвижность строительных рабочих всегда была выше, чем в среднем по СССР или РСФСР. На стройках Новокузнецка в начале 1950-х гг. число вновь принимаемых в течение года рабочих почти в 2 раза превышало их среднесписочную численность (Шпапрог Ю.А. Кадры капитального строительства. Новокузнецк, 1972. С. 26). Со временем показатели оборота кадров в строительстве снижались, но очень медленно. Так в 1960-е гг. коэффициент оборота по выбытию в строительстве РСФСР сократился с 82 до 67%. Примерно в той же пропорции сокращался коэффициент текучести. В среднем за многолетний период этот показатель составлял примерно половину от коэффициента по выбытию (Тарасов А.М. Обеспечение капитального строительства кадрами. М., 1972. С. 41). Те же тенденции, что и в целом по Российской Федерации, прослеживались в Сибири. Отличием было лишь то, что интенсивность движения кадров по-прежнему, как в целом по региону, так и в отдельных краях, областях и республиках была повышенной. Например, в годы восьмой пятилетки уровень текучести в Сибири сократился на четверть, составив 31%. Этот показатель был на 4 процентных пункта больше среднего по РСФСР. Однако важно отметить, что интенсивность текучести в регионе уже меньше отличалась от среднереспубликанских показателей, чем в начале пятилетки. Тогда этот разрыв равнялся 9 процентным пунктам (Капитальное строительство в РСФСР в 1966–1970 гг. Стат. сб. М., 1971. С. 265, 266). И все-таки, уровень текучести, существовавший в отрасли в 1970 г. оставался все еще высоким, как по сравнению с тем, что наблюдался в промышленности, так и по сравнению с научно-обоснованными показателями.

*Т.В. ШАЛАК*

## **РОЛЬ ВАМИ В СОЗДАНИИ И ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АЛЮМИНИЕВОГО КОМПЛЕКСА ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ (1960–1980 гг.)**

Большой вклад в развитие алюминиевой, магниевой и титановой промышленности внесли научные работники и проектировщики Всесоюзного научно-исследовательского и проектного института алюминиевой, магниевой и электродной промышленности (ВАМИ). В феврале 1959 г. постановлением Совета Министров СССР «Об улучшении проектного дела в строительстве» было принято решение о создании филиалов проектных и научных институтов в районах строительства заводов. В соответствии с этим постановлением был организован Иркутский филиал института «Гипроалюминий». С 10 апреля 1959 г. приступил к

исполнению обязанностей директор Иркутского филиала Гипроалюминия Ф.С. Кудрявцев, работавший до этого начальником сметного отдела Ленинградского института «Гипроалюминий». Эта дата считается днем создания Иркутского филиала ВАМИ, который в 1992 г. получил статус самостоятельного института — СибВАМИ. Кадры ИФ Гипроалюминия формировались за счет местных специалистов и лишь несколько ведущих специалистов (В.А. Смородинов, Л.А. Климова) приехали из Ленинграда (Веселков В.В., Качав В.И., Чалых В.И. 40 лет со дня основания Сибирского научно-исследовательского, конструкторского и проектного института алюминиевой и электродной промышленности // Цветные металлы. 1999. № 3. С. 37).

С первых дней филиал приступил к разработке чертежей строящихся объектов Иркутского и Братского алюминиевых заводов. Первые крупные проекты, например, проектное задание на расширение ИркаЗа, выполнялись совместно в Ленинграде. По мере накопления опыта функции головной проектной организации передавались филиалу института. Уже в 1961 г. генеральное проектирование по Иркутскому и Братскому алюминиевым заводам было передано филиалу. В апреле 1963 г. Госкомитет по черной и цветной металлургии при Госплане СССР принял решение об объединении Всесоюзного научно-исследовательского алюминиево-магниевого института (ВАМИ) и Государственного института по проектированию алюминиевых, магниевых и электродных заводов (Гипроалюминий) во Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт алюминиевой, магниевой и электродной промышленности (ВАМИ) в Ленинграде с филиалами в городах Иркутске, Павлодаре и Березняках и опытным заводом в Ленинграде. Иркутский филиал ВАМИ стал комплексным (научно-исследовательским и проектным) институтом. Из Иркутского государственного института редких металлов была переведена группа исследователей, занимавшихся вопросами производства глинозема, алюминия, кремния и алюминиево-кремниевых сплавов. Были созданы две лаборатории: электрометаллургии и глиноземная. В 1963 г. был пущен корпус электролиза на ИркаЗе, построенный по чертежам ИФ ВАМИ. За 1966-1970 гг. учеными и инженерно-техническими работниками разработано свыше 350 изобретений, получено 16 патентов. За достигнутые успехи в патентно-лицензионной и изобретательской работе институт награжден дипломом 1-й степени и 13 медалями ВДНХ (Ломачко П.Ф. Сибирь — край алюминия. М., 1980. С. 36).

Наибольшее количество проектных работ и максимальная численность работников института были в 1970–1980 гг. ИФ ВАМИ осуществлял генеральное проектирование Иркутского, Братского, Новокузнецкого алюминиевых, Полевского и Южно-Уральского криолетовых, Новосибирского и Челябинского электродных заводов. Также выполнялись проекты некоторых цехов для Красноярского, Таджикского, Саянского, Уральского, Богосоловского алюминиевых заводов, Ачинского глино-

земного комбината. В соответствии со специализацией, утвержденной Министерством цветной металлургии СССР, научно-исследовательская деятельность ИФ ВАМИ осуществлялась в следующих направлениях: производство и переработка первичного алюминия, производство анодной массы, фтористых солей, кристаллического кремния, очистка газов и промышленных сточных вод, регенерация фтора из растворов газоочистки и отходов электролизного производства, автоматизация производственных отраслей.

Ученые и проектировщики ИФ ВАМИ в сотрудничестве со специалистами предприятий, центрального института ВАМИ, высших учебных заведений создали крупнотоннажное производство кристаллического кремния на ИркАЗе и БрАЗе (Веселков В.В., Качав В.И, Чалых В. Указ. соч. С. 39–40).

Следует отметить, что не все начинания и разработки ученых и практиков заканчивались успешным внедрением. 30 ноября 1961 г. принято постановление Совета Министров СССР № 1100, в соответствии с которым для ИркАЗа совместно с ВАМИ была сформулирована следующая задача: «Разработка технологии производства силумина, других алюминиевых сплавов и алюминия электротермическим способом из глиноземсодержащего сырья». К исследованию также подключался Иркутский государственный институт редких и драгоценных металлов («Иргирдмет»). Был проведен целый ряд экспериментов, проделана большая работа по испытанию, реконструкции и освоению технологического оборудования. Но своих главных целей исследование не достигло, поскольку эксперименты проводились на уже устаревшем к этому времени техническом оборудовании и технологиях. Проблема заключалась в том, что технологический процесс, который разрабатывался для первой очереди металлургического передела на ИркАЗе, по непонятным причинам не был увязан с конструктивными особенностями строящихся цехов. Также отсутствовали технические средства для контроля весьма сложных физико-химических металлургических процессов. Для проводимого эксперимента основное технологическое оборудование цеха оказалось весьма несовершенным, а потому и неработающим. Кроме этого отсутствовало и необходимое для проведения исследования первичное высококачественное сырье. Исходя из этого, Восточно-Сибирский Совет народного хозяйства признал, что дальнейшее проведение опытов на данном технологическом оборудовании не вносят «ничего нового в выполнение важнейшей научно-исследовательской работы». Было принято решение считать выполнение данных работ на ИркАЗе «безусловно, преждевременными» и временно прекратить работу по данному эксперименту. Этим же решением предлагалось созвать в Иркутске совещание ответственных работников Госкомитетов СМ РСФСР по черной и цветной металлургии и по координации научно-исследовательских работ, ВСНХ, ВАМИ, Восточно-Сибирского СНХ и ИркАЗа для решения вопроса о бо-

лее эффективном проведении научно-исследовательской работы в данном направлении (ААШ. Ф. 22. Оп. 1. Д. 60. Л. 19–22).

В то же время утверждать, что данный эксперимент на ИркАЗе завершился полным провалом, нельзя. Были получены соответствующие ситуации результаты и сделаны выводы, в каком направлении вести совершенствование технологических процессов на заводе. На основе полученного опыта с 1 июля 1963 г. на ИркАЗе началась работа по пересмотру существующей схемы технологического процесса и его аппаратного оформления. Было начато также проектирование необходимых установок для проведения экспериментов в данном направлении, но, главное, в генеральной смете капитальных вложений были заложены средства на приобретение, монтаж и реконструкцию соответствующего оборудования (Там же. Л. 23).

В конце 1970-х гг. практически завершилось формирование единого алюминиевого комплекса страны. К этому времени была предпринята попытка выработать и осуществить единую комплексную программу технического развития алюминиевой промышленности, с целью повышения ее эффективности. В разработке и осуществлении такой программы исключительно важную роль сыграл Всесоюзный институт алюминиевой промышленности. Совместно с промышленными предприятиями при широком участии ученых, проектировщиков, инженерно-технических работников отрасли была разработана перспективная «Комплексная программа повышения технического уровня алюминиевой промышленности на 1976–1985 гг.». Предприятия были обязаны ежеквартально отчитываться о ее выполнении.

Итоги выполнения этой программы были впервые подведены на заседании Совета директоров Союзалюминия в начале 1979 г. Анализ справочных материалов совещания позволяет сделать вывод о значительном объеме проделанной работы предприятиями и ВАМИ. За три года было создано 50 новых технологических процессов, агрегатов, отдельных видов оборудования, средств механизации и автоматизации, внедрено в алюминиевую промышленность более 400 разработок с экономическим эффектом 65,1 млн р. Экономическая эффективность от внедрения разработок института на 1 р. затрат увеличилась с 3,77 р. в 1975 г. до 4,45 р. в 1978 г. В результате освоения вновь введенных мощностей и дальнейшей интенсификации производства производство валовой продукции в алюминиевой промышленности возросло на 10,4%, в том числе производство алюминия на 9,7%, глинозема на 6,1%. Удельный вес продукции со знаком качества составил в 1978 г. 53% от общего объема выпускаемой продукции. Следует отметить, что в первый год реализации программы особенно неплохими являлись достигнутые результаты на Иркутском и Братском алюминиевых заводах. В этом году удалось перекрыть производственные мощности заводов на 31 тыс. т алюминия и довести выпуск продукции с государственным знаком качества до 94%.

На Братском алюминиевом заводе была достигнута самая высокая в отрасли суточная производительность электролизеров при самых низких трудовых затратах и расходах электроэнергии на тонну алюминия. Годовое производство алюминия на заводе удалось увеличить на 5% против проектного задания (ГАНИИО. Ф. 127. Оп. 103. Д. 30. Л. 78)

За три года (1976–1978) в алюминиевой промышленности создано 536 изобретений, в том числе по институту ВАМИ — 365, получено 66 патентов от иностранных патентных ведомств, продано 10 лицензий. Две крупные работы института и предприятий по производству магния (1977 г.) и галлия (1978 г.) были отмечены Государственными премиями страны. За новые разработки 227 специалистов института и работников промышленности отмечены медалями ВДНХ.

В то же время, несмотря на зримые достижения в области научно-технического прогресса, выйти на запланированные показатели алюминиевый комплекс страны не смог. По сумме годовых планов за три года план по производству алюминия был выполнен на 98,7%, а по производству глинозема на 98,4%. Не справились с плановыми заданиями и два крупнейших алюминиевых завода страны и Восточной Сибири. КраЗ недовыполнил план на 4%, БрАЗ на 1,4%.

В эти же годы углубилась диспропорция между производством алюминия, с одной стороны, и сырьевым обеспечением, с другой стороны. Импорт глинозема в 1978 г. составил 1290 тыс. т, а фтористых солей 17,5 тыс. т. Несмотря на то, что по темпам роста производства алюминия СССР опережал западные страны, в том числе и США, однако страна отставала от США по абсолютному производству алюминия и особенно значительно по душевому потреблению этого металла. Трудозатраты в производстве алюминия и глинозема на наших заводах были в 1,5–2,0 раза выше, чем на передовых зарубежных предприятиях. Отставание от передовых зарубежных заводов наблюдалось и по удельному расходу электроэнергии в производстве алюминия и удельному расходу пара в производстве глинозема. Производительность труда в алюминиевой промышленности за три года с начала принятия комплексной программы увеличилась лишь на 6,2%.

Более того, именно в этот период ряд предприятий ухудшили свои показатели по освоению проектных мощностей в сравнении с 1975 г., в том числе КраЗ и БрАЗ. На Красноярском алюминиевом заводе был допущен сбой технологического режима, что повлекло не только невыполнение плановых заданий, но и сопровождалось большим перерасходом электроэнергии и других материальных ресурсов. Такая же ситуация наблюдалась и на ряде других предприятий алюминиевого комплекса. В результате за первые три года выполнения комплексной программы возросли затраты на рубль товарной продукции, значительно снизилась сортность товарного алюминия, практически не снизился расход электроэнергии.

Таким образом, попытка осуществить единую техническую политику в алюминиевой отрасли на основе разработанной ВАМИ «Комплексной программы» не принесла ожидаемых результатов. Основной причиной такого положения являлось то, что данный документ не являлся обязательным для предприятий. Эта программа получила одобрение только на уровне Совета директоров «Союзалюминия», а потому руководители алюминиевых заводов не рассматривали данный документ в качестве строго обязательного и не проявляли должной настойчивости при осуществлении мероприятий технического прогресса, научной организации труда и производства. Вследствие этого укоренилась практика переноса сроков реализации технических мероприятий, предусмотренных программой, на более поздние сроки. Например, в 1978 г. по Союзалюминию число заданий, подлежащих внедрению по плану технического развития, было сокращено на 22%, в том числе по Красноярскому алюминиевому заводу на 40%. Всего по предприятиям алюминиевого комплекса было исключено и перенесено на следующие годы 145 заданий, а дополнительно включено лишь 36 заданий.

Не выполнялись многие мероприятия, направленные на повышение производительности труда. За три года заводам было недопоставлено 150 различных высокопроизводительных машин и механизмов, много цистерн для перевозки пека и глинозема.

Кроме того, одной из причин низкой эффективности предложенной ВАМИ комплексной программы технической политики в алюминиевой отрасли являлось то, что разработанные институтом прогрессивные технические инструкции грубо нарушались на предприятиях. Алюминиевые заводы предпочитали действовать своими методами, часто внедряли непроверенные технические решения, что в конечном итоге, кроме ущерба, ничего больше не приносило. Особенно это было характерно для новых гигантов алюминиевой промышленности Братского и Красноярского алюминиевых заводов, которые стремились часто без достаточных оснований своими силами оптимизировать технологические процессы (РГАЭ. Ф. 386. Оп. 4. Д. 3999. Л. 156–162).

Таким образом, в конце 1970-х гг. первый опыт проведения единой технической политики в рамках алюминиевого комплекса страны показал, что в условиях отсутствия рыночных механизмов планы технического развития и внедрения новой техники должны быть строго обязательными документами, а главные задачи в области технического прогресса определяться ежегодными приказами по Союзалюминию. Кроме того, требовалось продумать моральные и материальные стимулы для заводов, выполняющих важнейшие научно-технические задания. Необходимо было также четко определить базовые предприятия по разработке и внедрению новой техники и передовой технологии. Нерешенность этих вопросов самым серьезным образом сказывалась на повышении эффективности работы алюминиевого комплекса Восточной Сибири.