

ДЗЕРЖИНСК

40 ЛЕТ ПРОИЗВОДСТВА ОКИСИ ЭТИЛЕНА И ГЛИКОЛЕЙ

СИБУР
НЕФТЕХИМ

40
ЛЕТ

16.02.2022





СИБУР **40**
НЕФТЕХИМ ЛЕТ

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 8 ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО
- 10 ГОРЬКОВСКИЕ ЭТИЛЕН И ОКИСЬ ЭТИЛЕНА
- 14 ПОЧЕМУ РЕШИЛИ СТРОИТЬ, А НЕ РЕКОНСТРУИРОВАТЬ?
- 18 АВТОПРОМ ПОЗВАЛ В ДОРОГУ
- 20 «НАУЧНАЯ РАЗРАБОТКА» ДЛЯ ДЗЕРЖИНСКА
- 24 ТОВАР — ПОЛИТИКА — ТОВАР
- 28 «ТОЧКА ОТСЧЕТА» И «СЧАСТЛИВЫЙ НОМЕР 6»
- 32 АКХИМ И ЛЮДМИЛА, ИЛИ ПРИКЛЮЧЕНИЯ ИТАЛЬЯНЦЕВ В ДЗЕРЖИНСКЕ
- 36 «БУЛЬДОЗЕРНАЯ АТАКА» И НЕПРОСТАЯ СУДЬБА КРАСНОГО ХИМИКА
- 38 «ОТ ВЗАИМНЫХ ПРЕТЕНЗИЙ — К ВЗАИМНОЙ ВЫРУЧКЕ»
- 42 КОГДА ДЕЛУ — ТРУБА
- 44 «ЗОЛОТОЙ ОТРЯД» ПЕРВОСТРОИТЕЛЕЙ
- 48 КЛЮЧ, НА СТАРТ!
- 52 «ОКИСЬ» И СИБУР — ГОРОДУ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
- 56 ТРУДНЫЕ ВРЕМЕНА
- 58 ПЕРВАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПЕРВАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ
- 60 В СОСТАВЕ СИБУРА: ВСЁ ВЫШЕ, И ВЫШЕ, И ВЫШЕ...
- 64 СТРАНА ЖИВЕТ, ПОКА РАБОТАЮТ ЗАВОДЫ
- 68 РОДНОЙ БРАТ АКРИЛАТ
- 70 ПАКИЭ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА
- 72 ПРОДОЛЖАЕМ ДВИЖЕНИЕ...
- 76 НАЧАЛЬНИКИ ПРОИЗВОДСТВА ОКИСИ ЭТИЛЕНА И ГЛИКОЛЕЙ
- 78 ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ДИРЕКТОРА «СИБУР-НЕФТЕХИМА»
- 80 ОСНОВНЫЕ ВЕХИ ПРОИЗВОДСТВА ОКИСИ ЭТИЛЕНА И ГЛИКОЛЕЙ
- 84 ФОТОАЛЬБОМ — ПРОШЛОЕ
- 102 ФОТОАЛЬБОМ — НАСТОЯЩЕЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ! ДОРОГИЕ ВЕТЕРАНЫ! ДРУЗЬЯ!

В феврале 2022 года мы отметили 40 лет с начала работы производства окиси этилена и гликолей (ПОЭИГ) «СИБУР-Нефтехима». Это производство, построенное взамен прежнего, работавшего по технологии первых пятилеток, сыграло огромную роль в истории Дзержинска. В какой-то степени оно обогнало время, прежде всего, в части эффективности, технологической гибкости и минимизации воздействия на окружающую среду. В десять раз более производительное, значительно более эффективное и экологичное, оно задало новый стандарт для развития химической промышленности региона.

Большая единичная мощность, строительство не «цепочкой цехов», а единым комплексом «под ключ», заложили основу для экономической эффективности. Возможность быстрого перехода из «окисного» в «гликолевый» режим и обратно привела к технологической гибкости, что очень пригодилось в рыночной экономике, позволив в зависимости от конъюнктуры максимизировать выпуск одного или другого продукта. Каталитическая реакция и сложные теплообменные процессы исключили применение и получение в производстве токсичных веществ, обеспечив максимальную экологичность.

Новое производство позволило выпускать большие объемы дефицитной в СССР продукции: тормозной и охлаждающей жидкости для автомобилей, антиобледенительной жидкости для обслуживания гражданской авиации, сырья для выпуска шампуней, синтетических моющих средств, искусственных волокон и многого другого. Вместе с этим производством выросли крупнейшие переработчики окиси этилена и гликолей в Дзержинске, других химических центрах России и Белоруссии, ближнего и дальнего зарубежья. Высокое качество продукции позволяет дзержинскому предприятию СИБУРа и сегодня уверенно конкурировать на российском и международных рынках.

Преодолев тяжелые времена, разрыв хозяйственных связей и острый сырьевой кризис, ПОЭИГ возродилось и 20 декабря 1999 года вошло в состав производственно-технологического комплекса СИБУРа. Производство не только выпускает продукцию, но и обеспечивает хранение сырья и продуктов на участке неопределенных углеводородов, работоспособность магистральных продуктопроводов «Кстово — Дзержинск», а также энергетическую целостность «СИБУР-Нефтехима» с точки зрения обеспечения паром и водой.

В своем развитии ПОЭИГ прошло три реконструкции. Каждая из них принесла не только новые тонны востребованной рынком продукции, но и новый, более высокий уровень безопасности, энергоэффективности, культуры производства, его экологичности. Эти изменения носят системный характер, дают реальный ответ на вызовы времени.

Четвертая реконструкция, стартовавшая в 2021 году, продолжается сегодня. Из-за введенных в отношении России санкций и связанных с ними ограничений в логистике, поставках, платежах, выполнении компаниями-партнёрами иных договорных обязательств существенно осложнилась реализация проекта. Ценой огромных усилий сотрудников корпоративного центра и предприятия удалось получить, доставить и подключить большую часть оборудования, найти альтернативные решения, которые позволяют успешно продолжать начатые работы.

Благодаря реконструкции «СИБУР-Нефтехим» снижает выработку пара на технологической котельной, используя вместо него тепло, образующееся непосредственно в производственном процессе. Так от простых и очевидных решений мы переходим к реализации сложных задач, связанных с устойчивым развитием и экономикой замкнутого цикла.

Рассказывая о становлении и развитии ПОЭИГ, с которого начиналось дзержинское предприятие СИБУРа, мы не смогли обойти вниманием историю производства акриловой кислоты и эфиров (ПАКиЭ), вошедшего в состав «СИБУР-Нефтехима» в 2011 году. ПАКиЭ органично вписалось в производственно-технологический комплекс СИБУРа, пере-

рабатывая сырье, поступающее с предприятий компании, расположенных в Кстово и Перми, расширяя продуктовую линейку и углубляя партнерства в новых направлениях бизнеса. ПАКиЭ успешно интегрировано в единый управленческий, энергетический и хозяйственный контур «СИБУР-Нефтехима», увеличивает мощности и развивает ассортимент выпускаемой продукции. Очень важно, что, несмотря на развитие и техническое переоснащение производственных площадок, периметр производств «СИБУР-Нефтехима» всё это время не менялся: все улучшения проводились и проводятся путем инсталляции инновационных и цифровых решений в действующую схему предприятия.

Наше главное богатство — люди. Те, кто строил завод, пускал его, обеспечивал работу в непростых условиях. Те, кто трудился раньше и трудится сегодня. Развивал и развивает технологию, подает и реализует идеи, безопасно, экологично и эффективно выпускает продукцию, меняясь и меняя окружающий мир к лучшему. Всем вам большое спасибо!

Впереди у нас — новые задачи, которые предстоит решать в условиях быстро меняющегося мира. Кардинальная трансформация экономики в ответ на пандемию коронавирусной инфекции и санкционное давление Запада — это вызов и, вместе с тем, новая возможность для реализации накопленного потенциала. К 2025 году «СИБУР-Нефтехим» должен стать лидером по эффективности среди аналогичных предприятий отрасли. Работая в крупнейшей нефтегазохимической компании, опираясь на опыт и преемственность поколений, используя наилучшие доступные технологии и профессиональную экспертизу команды, мы просто обязаны получить этот умный результат. ■



Михаил Гурлев, главный инженер АО «СИБУР-Нефтехим»

ГОРЬКОВСКИЕ ЭТИЛЕН И ОКИСЬ ЭТИЛЕНА



Строительство завода № 96

В октябре 2021 года состоялись торжества, посвященные 40-летию кстовского этилена. В октябре 1981 года в Кстове в составе производственного объединения «Горькнефтеоргсинтез» была пущена в эксплуатацию установка ЭП-300, на которой и был получен этот продукт. Почему мы говорим о «кстовском этилене», а не о «горьковском» или, например, «нижегородском»? Потому что целевые продукты данной установки — этилен и пропилен — выпускались на территории Горьковской, сейчас — Нижегородской области, очень давно — еще с 1930-х годов. Но выпускались они не в Кстове, а в Дзержинске, на заводе, за которым с 1966 года закрепилось название «Капролактамы». Там же в 1930-е и 1940-е годы начали работать этиленпотребляющие производства, выпускавшие, в числе прочих продуктов, ПВХ, окись этилена и этиленгликоли.

Приказ о создании предприятия «Капролактамы», первоначально под названием «Заводстрой», был подписан 1 февраля 1934 года. В 1936 году еще строящийся производственный комплекс получил название «Госхимзавод № 96». Под этим именем он был передан из состава Главоргхимпрома Народного комиссариата тяжелой промышленности в Главное управление военно-химической промышленности Народного комиссариата оборонной промышленности. В этом же году завод был включен в группу особо режимных предприятий, где впоследствии ему было присвоено наименование «почтовый ящик № 16». Предприятие с самого начала стало системообразующим для восточной промышленной зоны Дзержинска.

«Заводстрой» построил не только «Госхимзавод № 96», но и целый куст химических и энергетических производств. Раньше здесь работал только Чернореченский химзавод имени Калинина («Корунд»). В процессе строительства из состава «Заводстроя» была выделена возводившаяся одновременно с химическими цехами Игумновская ТЭЦ, а в 1938 году, еще до пуска «Госхимзавода № 96», на базе двух уже построенных цехов был создан завод этиловой жидкости № 365, впоследствии — «Ява», затем — «Синтез».

14 декабря 1939 года на «Госхимзаводе № 96» был пущен цех № 4 по выпуску хлора, чуть позже — цех № 6 по разделению пирогаза. В этом цехе 31 декабря 1939 года был получен первый кондиционный этилен. Данный продукт выпускался на установке фирмы «Линде» (Linde), мощность которой со временем была доведена до 30 тыс. тонн в год (ЭП-30).



Производство окиси этилена на «Госхимзаводе № 96» было пущено в эксплуатацию в 1936 году. 8 мая 1945 года вышло постановление ГКО № 7738, в соответствии с которым сразу после войны были созданы мощности по выпуску этиленгликолей и охлаждающих жидкостей.

Производство этилена и пропилена осуществлялось пиролизом нефтегаза — его нагревали под высоким давлением в специальных трубчатых печах. Пирогаз направлялся на установку газоразделения, где он разделялся на широкие фракции при высоком давлении с применением в качестве хладагента аммиака. Последующее четкое разделение на отдельные компоненты осуществлялось при низком давлении с применением метанового, этиленового и пропанового холодильных циклов. 



ПОЧЕМУ РЕШИЛИ СТРОИТЬ, А НЕ РЕКОНСТРУИРОВАТЬ?



Как был устроен производственный процесс? Жидкое сырье поступало на пиролиз в цех № 140 сначала по продуктопроводу с горьковского завода «Нефтегаз» (Нефтезавод имени 26 бакинских комиссаров), затем из Грозного — в железнодорожных цистернах. Эти цистерны для слива с соблюдением мер безопасности заводил паровоз без топки — его предварительно заправляли паром на специальной станции. Полученный на пиролизе пирогаз по трубопроводу направляли для дальнейшего передела в цех № 6. В состав цеха входил целый комплекс корпусов, где осуществля-

лось газоразделение и производство продуктов — этилена и пропилена. В основном корпусе № 817 располагались 18 сырьевых, аммиачно-вакуумных и продуктовых (этиленовых) компрессоров суммарной мощностью 12 тыс. л.с. и 6 газоразделительных систем. Несмотря на строжайшие меры промышленной безопасности, в феврале 1960 года корпус № 817 цеха № 6 взорвался в результате аварии, при этом погибли 24 сотрудника. В короткие сроки цех был отстроен вновь, и цепочка по производству этилена, окиси этилена и этиленгликолей была восстановлена.



Завод «Капролактam», Дзержинск. Панорама

Первое дзержинское производство окиси этилена было построено по хлоргидриновому методу, который был внедрен компанией BASF во время Первой мировой войны. В его основе была реакция этиленхлоргидрина с гидроксидом кальция. В период с 1914 по 1937 годы этот метод был единственным: по иронии судьбы дзержинское производство окиси этилена стало одним из последних, построенных по хлоргидриновой технологии: уже с конца 1930-х годов в мире стал внедряться метод прямого каталитического окисления этилена воздухом,

а с 1958 года — кислородом. Более экономичный способ прямого окисления этилена к середине 1950-х годов в США обеспечивал примерно половину всей производимой окиси этилена, а после 1975 года полностью вытеснил старый метод. Несмотря на то, что работы по созданию собственного способа получения окиси этилена прямым окислением этилена на серебряном катализаторе в СССР были проведены профессором П. В. Зимковым еще в 1938–1942 годы, производство окиси этилена в Дзержинске работало по хлоргидриновому методу вплоть

до конца 1970-х. Технологически хлоргидриновый процесс состоял из трех этапов, реализуемых непрерывно: получение этиленхлоргидрина, дегидрохлорирование этиленхлоргидрина с получением окиси этилена, очистка окиси этилена. В первой реакционной колонне происходило гипохлорирование этилена с образованием этиленхлоргидрина. Далее 4–6 % водный раствор этиленхлоргидрина, подогретый паром до кипения, поступал во вторую реакционную колонну, где при температуре 100 °С вступал в реакцию с 30 %-м раствором гидроксида кальция. Очистку окиси этилена от примесей осуществляли ректификацией. Хлоргидриновый процесс позволял достичь 95 % степени превращения по этилену, выход окиси этилена составлял 80 % от теоретического; на 1 тонну образующегося продукта получалось около 200 кг дихлорэтана. Само производство в Дзержинске было малоэффективным. И, что еще хуже, оно было связано с потреблением и выделением высокотоксичных веществ. Анализ загрязнения окружающей среды предприятиями города, проведенный в 1970-е годы, показал, что в значительной степени оно было обусловлено действовавшим на «Капролактаме» морально устаревшим производством окиси этилена.

Таким образом, работавшие на химкомбинате «Капролактam» (другие названия: «Заводстрой», «Госхимзавод № 96», «Почтовый ящик № 16») мощности по выпуску этилена и его производных были неэффективными и экологически опасными — они нуждались не в реконструкции, а в замене. **■**



АВТОПРОМ ПОЗВАЛ В ДОРОГУ



В 1971 году выходит постановление ЦК КПСС «О повышении эффективности производства на предприятиях автомобильной и химической промышленности в свете решений XXIV съезда КПСС». Суть этого постановления — наша страна отстает от Запада в освоении современных производственных технологий. Надо закупать ноу-хау и использовать зарубежный опыт при строительстве и эксплуатации современных производств.

Постановление имело далекоидущие последствия. Именно благодаря ему в Набережных Челнах Татарской АССР был построен «КамАЗ» — крупнейший машиностроительный комплекс Европы. Одновременно был построен ряд химических производств, прежде всего связанных с автопромом и его продукцией — автомобилями. Среди них — новое производство окиси этилена и гликолей в Дзержинске, которое было запроектировано в составе формирующегося на территории Горьковской-Нижегородской области нефтехимического кластера. Причем, как и напутствовало постановление ЦК КПСС, новое крупнотоннажное производство предстояло освоить на основе передовой западной технологии.

Как когда-то в случае с «Заводстроем», предполагалось, что новое производство серьезно перечертит «карту» химической промышленности восточной промышленной зоны Дзержинска. Министерству химической промышленности СССР было поручено разработать план коренной технической реконструкции предприятий города. Так появился план Минхимпрома, в котором, по предложению министра Леонида Костандова, производство окиси этилена было предложено построить в составе объединения «Капролактам».

На первый взгляд, решение не слишком логичное. Серьезным препятствием могла стать закрытый статус Горьковской-Нижегородской области, в которой расположен Дзержинск. На протяжении десятилетий Россия в направлении города Горького для иностранцев заканчивалось населенным пунктом Боголюбово к востоку от Владимира. Далее дорожные знаки не дублировались на английский язык, а ГАИ и спецслужбы надежно «перехватывали» заблудившиеся автомобили с иностранными номерами. В регионе не было никакой инфраструктуры для приема и обслуживания иностранцев. Лайнеры речфлота с интуристами на борту проходили Горький ночью, к этому времени на набережных гасили огни.

В своей книге «Зворыкин-Муромец» Леонид Парфёнов описывает отчаянную и, кстати, успешную попытку эмигрировавшего в США изобретателя телевидения Владимира Зворыкина побывать в родном Муроме, также находившемся в закрытой зоне. Во время официального визита в СССР Зворыкин в выходной день поймал такси и добрался-таки до своей малой Родины. Но со строительством завода в Дзержинске ситуация была другая — необходимо было обеспечить работу не единиц, а десятков иностранных специалистов из самых что ни на есть недружественных стран Запада. И тем не менее другого выхода не нашли: для нового производства требовались квалифицированные кадры, не понаслышке знакомые с такими продуктами, как этилен и окись этилена. «Донором» для формирования высокопрофессионального коллектива могло стать только производственное объединение «Капролактам». 



Леонид Костандов, министр химической промышленности СССР

«НАУЧНАЯ РАЗРАБОТКА» ДЛ ДЗЕРЖИНСКА



Производство окиси этилена создано на основе наилучших доступных технологий своего времени

ПРОИЗВОДСТВО ОКИСИ ЭТИЛЕНА СОЗДАНО НА ОСНОВЕ ЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СВОЕГО ВРЕМЕНИ

Как известно, для производства окиси этилена и гликолей был выбран метод, разработанный американской компанией «Сайентифик Дизайн» («Scientific Design Company Inc.», SD). Название фирмы в переводе с английского означает «Научная разработка». Звучит почти по-советски: так могли бы назвать отечественный НИИ или главк. На самом деле, «Сайентифик Дизайн» — мощная корпорация, глобальный игрок на рынке окиси этилена и гликолей.

Первоначально технология «Сайентифик Дизайн» предусматривала окисление этилена воздухом, затем она была усовершенствована, и для окисления был предусмотрен кислород. Этот усовершенствованный процесс, применявшийся с начала 1960-х годов, и на сегодняшний день является самым современным и коммерчески эффективным решением. Только с 1983 года, то есть после строительства и пуска производства в Дзержинске, по лицензии «Сайентифик Дизайн» в различных странах были построены около 90 производств, которые составляют 25 % всех мировых мощностей и 75 % всех лицензионных производств окиси этилена.



Дзержинск в 1970-е годы

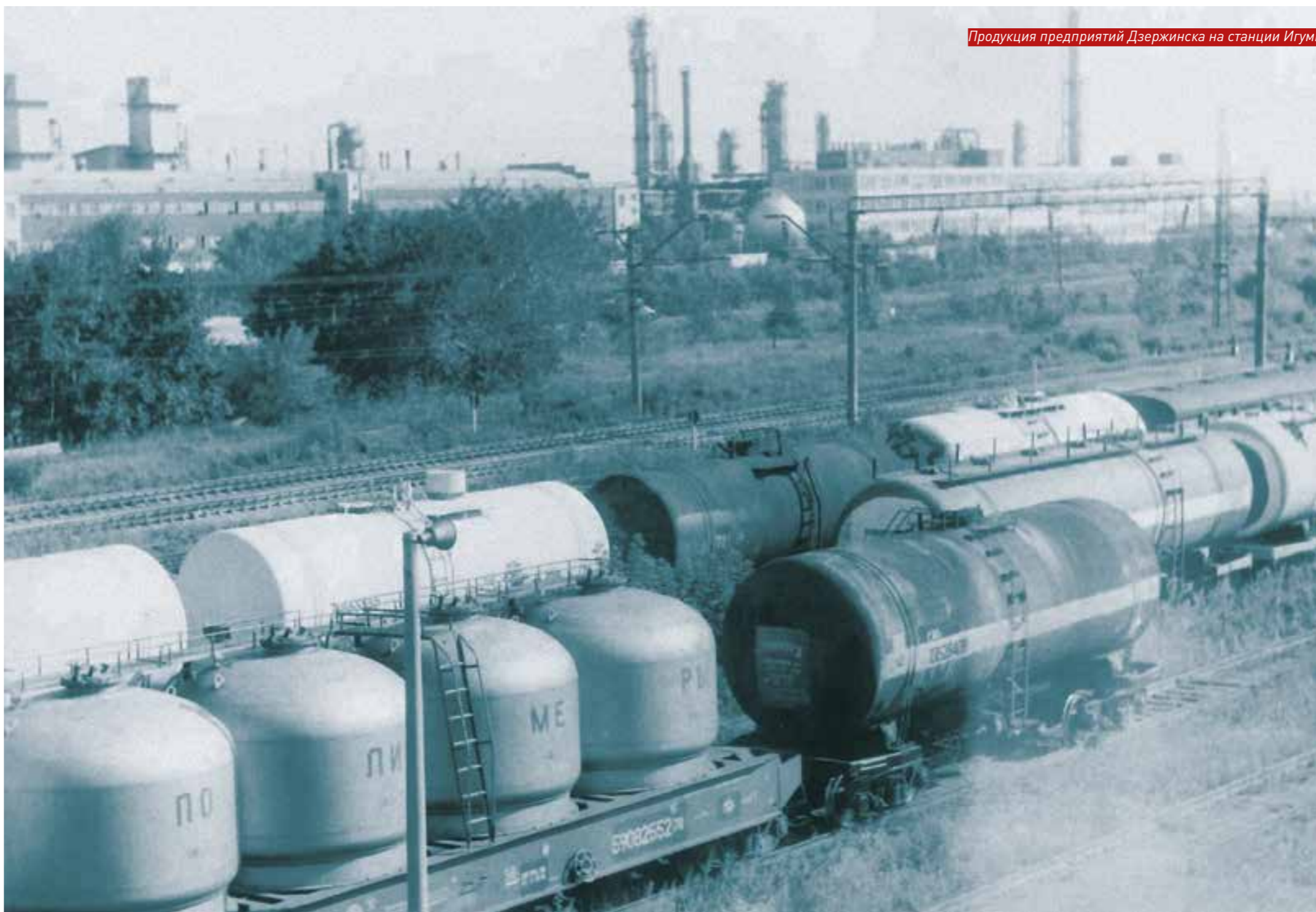
Компания «Сайентифик Дизайн» не была пионером в разработке технологии прямого окисления. Исторически первой компанией, реализовавшей этот промышленный метод, была американская фирма «Юнион Карбайд» («Union Carbide Corp», UC), которую в августе 1999 года за 9,3 млрд. долларов приобрела корпорация «Dow». Процесс, разработанный «Юнион Карбайд», характеризовался высокой производительностью, низкими начальными капитальными вложениями и низкими операционными затратами. Было одно «но»: лицензию на разработанный «Юнион Карбайд» метод нельзя было купить. Он до сих пор является исключительной собственностью компании и используется только на ее собственных заводах, которые обеспечивают порядка 20 % мирового производства окиси этилена. Близкий к методу «Юнион Карбайд» процесс, разработанный «Сайентифик Дизайн», появился позднее, но получил большее распространение благодаря политике лицензирования, которая широко практикуется разработчиком.

Какие еще карты лежали на столе? В мире распространены два оригинальных процесса, выведенных на рынок чуть позже американских. Один — японский, созданный компанией «Джапан Каталитик Кемикал» («Japan Catalytic Chemical Co»).

Он близок методу, который использовал «Сайентифик Дизайн», но адаптирован к совмещенному производству окиси этилена и этиленгликолей. Характерная для японцев компактность не являлась «критическим фактором» для СССР, который привык строить заводы на больших площадях. Второй — британской компании «Шелл» («Shell») — самый распространенный сегодня и обеспечивающий порядка 40 % мирового производства, оказался технически более сложным в реализации. Британцы первыми стали применять высоко-селективные долгоживущие катализаторы, которые можно использовать до 3 лет.

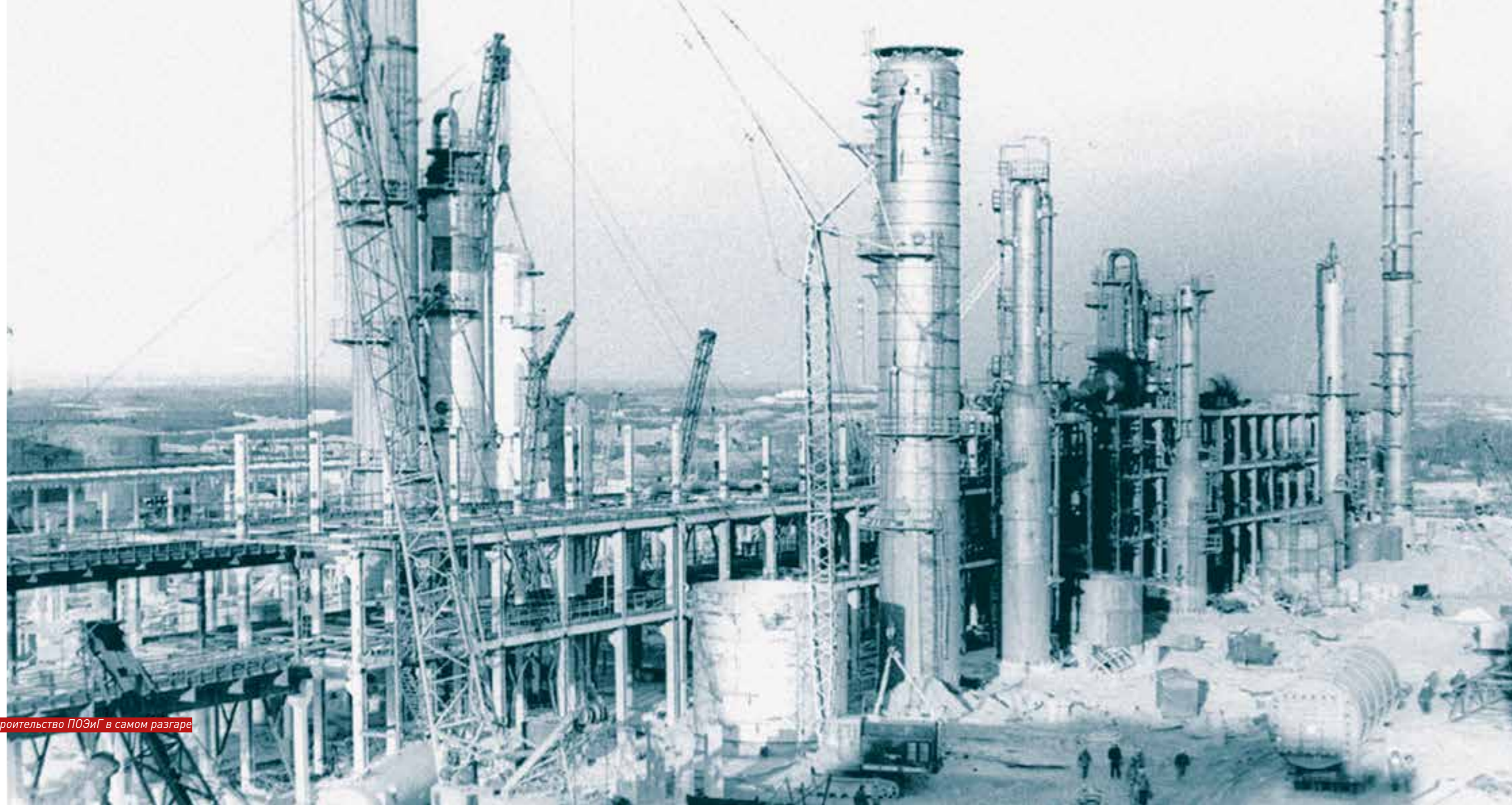
Впоследствии выяснилось, что эти катализаторы совместимы с технологическим оборудованием, разработанным для процесса «Сайентифик Дизайн». Американцы, в свою очередь, усовершенствовали свой продукт. Развернувшаяся «гонка катализаторов» оказалась на руку производителям окиси этилена. Они получили возможность выбирать лучшие, адаптируя производство под наиболее эффективные из них. Забегая вперед, отметим — не стало исключением и производство окиси этилена и гликолей «СИБУР-Нефтехима»: в разные годы в Дзержинске успешно эксплуатировали катализаторы производства как «Сайентифик Дизайн», так и «Шелл». ■

ТОВАР — ПОЛИТИКА — ТОВАР



Итак, технология «Сайентифик Дизайн» для строительства нового производства окиси этилена на «Капролактаме» была выбрана как наилучшая на рынке и самая доступная благодаря системе лицензирования. Последнее чрезвычайно важно: даже в относительно спокойные 70-е годы, когда в отношениях между СССР и геополитическими соперниками проводилась политика «разрядки», созданный по инициативе США регулятивный орган CoCom (Координационный комитет по экспортному контролю, англ. Coordinating Committee for Multilateral Export Controls, CoCom) тщательно фильтровал современные технологии, поставлявшиеся в Советский Союз из стран Запада, на предмет их «двойного назначения».

К производству в Дзержинске слова «двойное назначение» имеют самое прямое отношение — продукция, произведенная из окиси этилена, используется для изготовления технических жидкостей, обеспечивающих охлаждение ДВС, торможение транспортных средств, предполетную подготовку самолетов в зимнее время года. Еще чуть-чуть, и поставка американской технологии была бы под вопросом: в декабре 1979 года СССР ввел Ограниченный контингент советских войск в Демократическую Республику Афганистан (ДРА), где в условиях горной местности снаряды объемного взрыва применялись достаточно широко. После ввода войск в ДРА сотрудничество между Востоком и Западом резко «схлопнулось», начался очередной раунд «холодной войны». К этому времени строительство в Дзержинске, начатое двумя годами ранее, уже вступило в решающую стадию.



Строительство ПОЭиГ в самом разгаре

Контракт на поставку оборудования и документации, шефмонтаж, проведение пуско-наладочных и гарантийно-испытательных работ был подписан с западногерманской компанией «Зальцгиттер» (Salzgitter Industriebau GmbH) в апреле 1976 года.

Условия оплаты были выбраны компенсационные, обычные для экономических отношений «Запад-Восток» в те годы. На протяжении 10 лет эксплуатации нового производства СССР должен был расплачиваться за поставки технологии и оборудования встречными поставками этиленгликоля в объеме 270 тыс. тонн. Своего рода пакетное соглашение: «МЭГ в обмен на знания и технику». Эти десять лет закончились в 1992 году, к этому времени Советский Союз прекратил свое существование. **G**

«ТОЧКА ОТСЧЕТА» И «СЧАСТЛИВЫЙ НОМЕР 6»

Точкой отсчета в процессе создания нового производства стало 8 июня 1976 года, когда генеральный директор ордена Ленина производственного объединения «Капролактан» Марк Пименович Седов подписал приказ № 544-К. В приказе было всего два пункта:

Инженера-технолога Муханова Анатолия Александровича с 1 июня 1976 года назначить начальником производства окиси этилена с окладом 260 рублей.

Присвоить производству окиси этилена № 6 (производство № 6).

Анатолий Муханов, руководитель строительства ПОЭИГ



Навсегда останутся в истории производства окиси этилена и гликолей его первые руководители и специалисты, заложившие основу будущей успешной деятельности

ОАО «КАПРОЛАКТАМ»
ПРОИЗВОДСТВО №6

Анатолий Муханов и Эдуард Стружко

первые начальники производства

Валентин Романов

начальник цеха № 604

Николай Ефремов

главный энергетик

Анатолий Касьянов

заместитель начальника производства

Анатолий Крашенинников

главный механик

Валерий Тарасов

начальник цеха № 605

Борис Маликов

замначальника цеха № 602

Виктор Глотов

начальник цеха № 602

Владимир Сизов

начальник службы КИПиА

Александр Зверев

начальник цеха № 603, впоследствии начальник производства

«Огромную роль на этапе строительства и пуска нового производства сыграли руководители его подразделений. На их плечах лежали задачи хозяйственные, технические, экономические, организационные — по созданию коллективов и технологий цехов, и с этими задачами они с честью справились», — рассказывает Владислав Васильевич Кузнецов, включившийся в работу по созданию производства в августе 1979 года в качестве технического руководителя. Ранее В. В. Кузнецов под руководством Эдуарда Стружко трудился в производстве ПВХ и кабельных пластиков, был прислан «на усиление».

«Капролактаму» к моменту начала строительства нового производства окиси этилена и гликолей превратился из химкомбината в крупное производственное объединение (ПО). Еще в 1952 году в структуру завода входили 27 цехов по выпуску продукции, к моменту образования ПО — более 50. Были организованы производства (заводы), в которых цехи были сгруппированы по технологии: первое — спецпродукция, второе — производство капролактама, третье — производство хлора, каустика и сжижения хлора, четвертое — производство хлорорганических продуктов, пятое — ПВХ, шестое —

газоразделение, седьмое — выпуск ядохимикатов и товаров народного потребления. Позднее структура производственных заводов неоднократно пересматривалась, но счастливая цифра «6» прочно закрепилась за производством окиси этилена и гликолей, перейдя к нему «по наследству», ведь цехи старого шестого производства были закрыты за ненадобностью — их более мощные и современные аналоги были заново отстроены в Кстово, составив Нефтехимзавод, современное предприятие «СИБУР-Кстово». ■

АКХИМ И ЛЮДМИЛА, ИЛИ ПРИКЛЮЧЕНИЯ ИТАЛЬЯНЦЕВ В ДЗЕРЖИНСКЕ

Для них в городе соорудили «дом иностранных специалистов» — гостиницу «Дружба» на площади Дзержинского, позже — гостиницу «Космос». Так, наравне со Смирновыми и Кузнецовыми, на стройке появились сотрудники с фамилиями Варнке, Цихе, Дукштайн, Пфайфер, Хофман, Эксельберг, Малик, Гардели, Педро-Пауло, Нельсон, Сугимото, Мицухиро, Забкрат. Был и иностранец по фамилии Иванов, по имени Леонид, а по паспорту — гражданин Бразилии. Он руководил пусконаладочными работами по технологии, представлял «Сайентифик Дизайн», а у себя на родине работал директором установки по выпуску окиси этилена. «Леонид был из семьи русских эмигрантов, — рассказывает ветеран производства, ведущий инженер Василий Кошелев. — Мои коллеги-киповцы Сизов и Синцов, когда ездили в Бразилию знакомиться с установкой, были у Ивановых в гостях. Это была „правильная“ старозаветная семья, отца Леонида звали Кессарий, сам он носил бороду и был похож на православного батюшку». С иностранцами поладили: сработались — сдружились. Дело даже до международной свадьбы дошло. Немец турецкого происхождения Акхим Мозиг увез с собой в ФРГ дзержинскую красавицу Людмилу. И не он один...

Международный опыт у капролактамовцев был. Изначально завод строился по технологиям немецких компаний «Линде» (Linde) и BASF (BASF). Второе производство, давшее название всему химкомбинату, было в разобранном виде вывезено по репарациям из Германии и по чертежам вновь собрано в Дзержинске. Посмотреть на его работу на новом



Вальтер Ульбрихт в Дзержинске

месте даже приезжал руководитель ГДР Вальтер Ульбрихт. Впоследствии дзержинцы участвовали в строительстве аналогичного завода в городе Стара-Загора и даже вернулись домой с наградами Народной Республики Болгария.

В 1970 году на предприятии было построено производство поливинилхлорида и кабельного пластика с технологией и оборудованием французской фирмы «Спешим» («Speshim»). Позднее, в 1988 году, на уже построенном производстве окиси этилена и гликолей был возведен цех по выпуску синтанолов и сульфэтоксилатов с технологией и оборудованием итальянских фирм «Пресс-индустрия» («Pressindustria») и «Балестра» («Balestra»). По мнению некоторых киноведов, участие итальянцев в строительстве химического производства под Горьким было использовано сценаристами двухсерийного фильма «Конец операции „Резидент“», вышедшего на экраны страны в 1986 году. Согласно сюжету картины, горьковчанку Ольгу Кострову, входящую в дом секретного физика академика Нестерова, активно соблазнял итальянец Пьетро Матинелли, приехавший в командировку на местный азотно-туковый комбинат — под этим «комбинатом» якобы и скрывался «Капролактан».



Грамота с футбольного матча 1980 года

Улица имела двустороннее движение: в процессе возведения на установки, подобные строящейся, но расположенные в Индии и Бразилии, выезжали дзержинские инженеры. И всё же опыт столь плотного и длительного взаимодействия с иностранцами в конце 1970-х годов у большинства наших специалистов не было. Международную обстановку «смягчали» походами в гости, в русскую баню, выездами на Оку. Финалом-апофеозом стал легендарный футбольный матч «Сборная Мира — Сборная СССР» («Зальцгиттер» — «Капролактан»), команды-участницы которого были составлены из зарубежных и советских специалистов стройки. Капитаном

сборной мира был бразилец Леонид Иванов, капитаном советской сборной Владислав Кузнецов. В итоге победила... нет, не дружба, а команда Советского Союза. Хотя и дружба победила тоже: неформальные отношения скрепляли производственное братство.

Второй скрепой стал высокий профессионализм команды наших «спецов» — с коллегами из инофирм они говорили на одном языке — не в прямом смысле этого слова, а в переносном. Высокую оценку действиям советских руководителей, инженеров и рабочих в период строительства и пуска дал главный оператор фирмы «Сайентифик Дизайн», ранее участвовавший в пуске 12 устано-

вок окиси этилена по всему миру: «Такой квалификации у персонала я не встречал нигде». Так началось выступление коллектива производства окиси этилена и гликолей в премьер-лиге отечественной нефтехимии. Успешное выступление, которое продолжается уже более 40 лет.

Кстати, после завершения строительства дзержинцы вместе со специалистами компании «Зальцгиттер» помогли освоить аналогичную установку окиси этилена в Нижнекамске, которая теперь также работает в составе СИБУРа. Другую дзержинскую установку, правда, не зарубежную, а отечественную — воздухоразделения, коллеги помогли запустить на одном

из химических предприятий Корейской Народно-Демократической Республики.

Приключения итальянцев и немцев в Дзержинске продолжались и позднее. После распада СССР в 1993 году на «Капролактане» было открыто производство обуви из ПВХ на оборудовании итальянской «Майн Групп» (Main Group), годом позже — совместное предприятие с немецкой компанией «Велла» (Wella) по производству шампуней и средств по уходу за волосами, на церемонию приезжал премьер-министр Правительства РФ Виктор Черномырдин. Одним словом, международный опыт, накопленный на строительстве «окиси этилена», не пропал даром. ■

«БУЛЬДОЗЕРНАЯ АТАКА» И НЕПРОСТАЯ СУДЬБА КРАСНОГО ХИМИКА



Строительная площадка будущего производства. 1976 год

Генеральным проектировщиком ПОЭиГ выступил дзержинский институт «Гипрополимер» — впоследствии «Уде» (Uhde) и «Тиссенкрупп Индастриал Солюшнс (РУС)». (Tiszenkrupp Industrial Solutions Rus), который в то время возглавлял Владимир Константинович Нейман. Институт отвечал за азотно-кислородную станцию, водооборот, энергетику, товарно-сырьевую базу, этилено- и пропилено-проводы, а также за координацию всего проекта. На подряде у «Гипрополимера» находилось порядка 20 проектных институтов из различных городов Советского Союза. Линейную часть продуктопроводов вел «ВНИИ нефть», установками воздухо-разделения занимался «Гипрокислород». Изотермическим и холодным циклом — «Горькипронефтехим», цехами № 602 и 604 — «ГосНИИхлорпром» и так далее.

В строительстве нового производства участвовали организации 6 министерств СССР: Минстроя, Минмонтажспецстроя, Министерства энергетики и электрификации, Миннефтегаза, Минтрансстроя и Минхимпрома. Основной объем строительно-монтажных работ пришелся на трест № 4 «Дзержинский» и его субподрядные организации — СМУ-3, «Волгонефтехиммонтаж», «Электромонтаж», «Центрмонтажавтоматика», «Отделстрой» и многие другие. Контракт на строительство «окиси этилена» был подписан в апреле 1976 года, а строительство должно было начаться в январе 1977 года — времени «на раскачку» ни у заказчика, ни у проектировщиков, ни у строителей практически не было. Поэтому в первый год строительства была освоена лишь одна десятая от объема строительства всего комплекса.

Вспоминает Анатолий Муханов: «Первую запись в своем ежедневнике я сделал 7 июня 1976 года — совещание в институте „Гипрополимер“ по согласованию генплана. 9 июня — встреча с руководителем строительного треста № 4 „Дзержинский“ А. Я. Старченко. Тема — объяснить, что собой представляет производство и в чём состоят задачи строителей на следующий год. 14 июля — встреча с немецкими партнерами и обсуждение технической документации. 20 июля подписан акт выбора площадки всеми контролирующими организациями». Листая записи, А. А. Муханов вспоминает дни строительства, наполненные встречами, совещаниями, наполненными решениями больших и малых задач.

Из его рассказа вырисовывается картина стройки, масштаб которой захватывает дух: «Прежде чем начать строительство, надо было решить основную задачу — подготовить площадку. Строить предстояло на месте поселка Красный Химик, и поэтому нужно было провести инвентаризацию жилья. Первая инвентаризация оказалась неточной, так как фактически в поселках имелись дома, выстроенные самостроем. Надо было решить вопросы по сносу не только домов, но и хозяйственных. Выселять должны были в новые квартиры. Жилья у завода не хватало, и горком партии обязал другие предприятия выделить в долг «Капролактаму» часть собственного жилья».



С Красного Химика переселили 536 семей, с Ворошиловского — 179 семей

Стройка началась, как и планировалось, в январе 1977 года с «бульдозерной атаки» — 10 тяжелых грейдеров, выстроенных в ряд, «атаковали» снежную целину, расчищая строительную площадку. «Строительство и выселение жителей шли параллельно, — рассказывает Анатолий Муханов. — Постоянно приходилось решать проблемы. Некоторые из жителей категорически отказывались переселяться, а некоторые шли на ухищрения, например, фиктивные разводы, чтобы получить не одну, а две квартиры».

О том, как шло строительство, рассказывала заводская многотиражная газета «За доблестный труд». Первая публикация о начале стройки появилась 25 августа 1977 года: «Улица поселка, когда-то достаточно оживленная, поросла тополиными побегами. Центр поселка стал окраиной, за которой развернулось масштабное строительство. До сих пор еще стоят дома на месте ряда корпусов. „Эти дома у нас — как бельмо на глазу, — ропщут строители, — на этом месте время закладывать 1218 корпус и трансформаторную подстанцию, а руководство объединения всё еще не выселило жителей“». К концу 1977 года эта половина поселка еще не была снесена, а на территории второй, снесенной половины, шло возведение корпусов № 1207, 1208, 1210, градирен, площадки для хранения импортного оборудования, других объектов. ■

«ОТ ВЗАИМНЫХ ПРЕТЕНЗИЙ — К ВЗАИМНОЙ ВЫРУЧКЕ»



Строительство ПОЭиГ

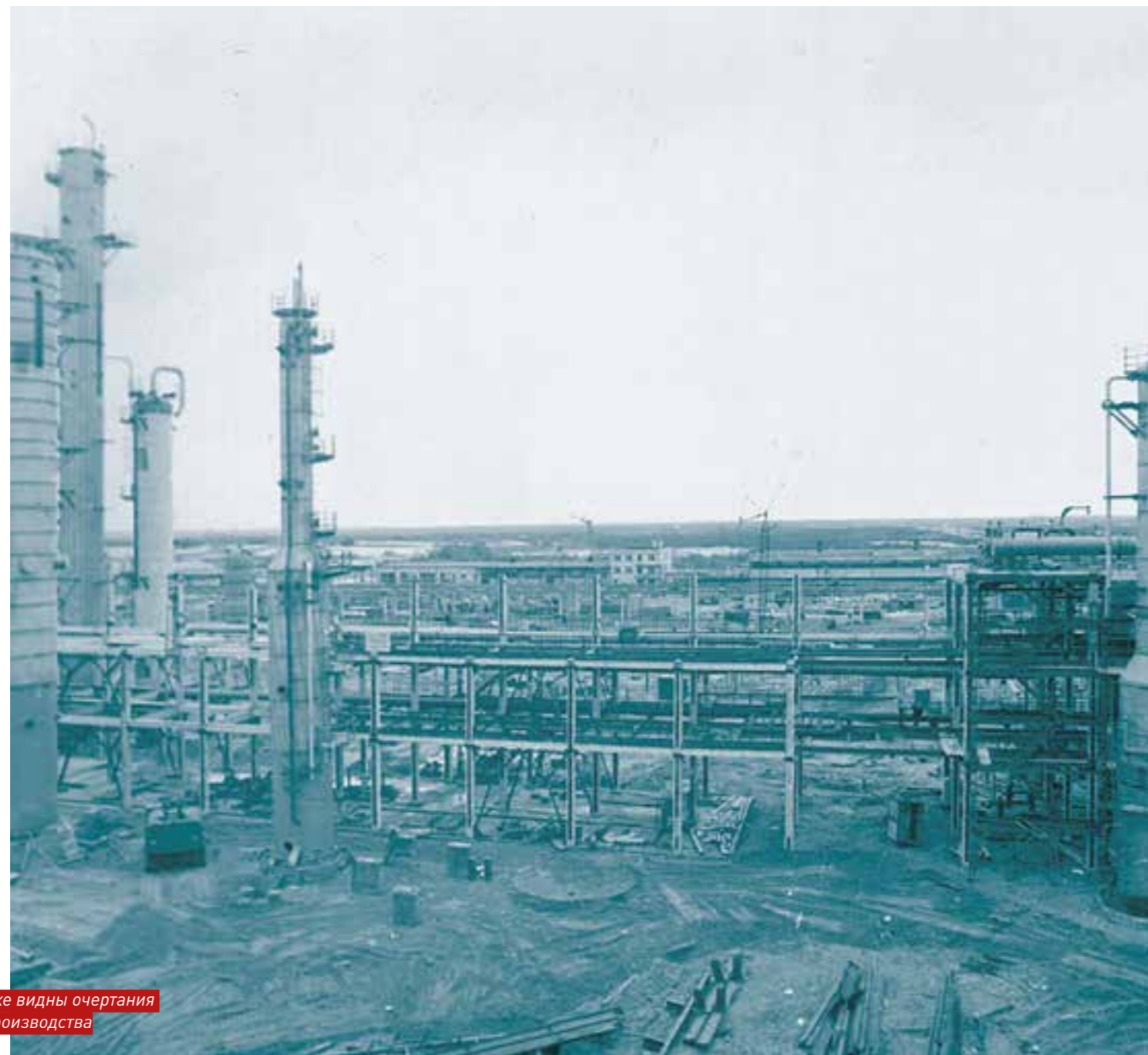
Постепенно строительство набирало обороты. Огромная территория, освобожденная под «строймонтаж», осваивалась в рекордные сроки — рылись котлованы, прокладывались кабельные трассы, возводились фундаменты, монтировались аппараты и колонны. 6 июня 1978 года под рубрикой «На ударной стройке» заводская многотиражка писала: «Сейчас наступила ответственная пора — начался монтаж оборудования. На сооружении трудятся 200 человек с нашего предприятия». Всего в июне 1978 года на объекте работали 1 112 рабочих — строители из многих организаций, а также отряд комсомольцев в 160 человек, студенческий отряд в 250 человек, 200 учащихся ПТУ.

И всё же отставание накапливалось. Положение дел на стройке в Дзержинске находилось под контролем секретаря ЦК КПСС Я. П. Рябова, который проводил совещания с участием секретарей обкома КПСС, руководителей Минхимпрома, Миннефтехимпрома, Минстроя, Минмонтажспецстроя. Начало 1978 года ознаменовалось приездом первых лиц этих министерств в Дзержинск. Непосредственно на стройплощадке были рассмотрены все узловые вопросы, определены виды помощи строительству, скорректированы объемы на оставшиеся годы. В дальнейшем итоги каждого квартала рассматривались с участием кураторов стройки.

«Большую организационную роль сыграл городской штаб по строительству, который возглавлял второй секретарь Дзержинского горкома партии Александр Александрович Шлыков, — считает Анатолий Муханов. — Руководитель штаба своей энергией, деятельным рассмотрением возникающих вопросов и, главное, нахождением решений с конкретной датой исполнения, дисциплинировал руководителей строительного комплекса. Строительство велось под лозунгом «От взаимных претензий — к взаимной вырубке».

Началось строительство корпусов, монтаж сложного оборудования, поставляемого из-за рубежа. Доставка к месту строительства некоторых крупногабаритных аппаратов была очень сложной инженерной операцией. Аппараты грузили в Германии на суда типа «река-море», сплавляли по Дунаю. Затем было путешествие через Черное и Азовское моря, по Дону, Волго-Донскому каналу и Волге до Горького. Здесь их перегружали на лихтеры и доставили по Оке к специально построенному причалу, от которого соорудили автодорогу с переходом через основные пути Горьковской ЖД. У причала «железо» перегружалось на гигантские многоосные платформы, в которые «впрягались» тягачи «Ураган», создававшиеся для транспортировки стратегических ракет. По дороге укреплялся асфальтобетон, поднимались электрические провода, перекладывались трубопроводы... «Зрелище потрясающее», — вспоминают ветераны.

Уже видны очертания производства



Свайное поле на месте будущих корпусов



Более мелкое оборудование доставлялось через Ленинград и далее на арендованной барже в сопровождении работников производства, которые на это время становились шкиперами, по Волго-Балтийскому каналу, Волге и Оке до Дзержинска. «Шкипер — это капитан несамостоятельного судна. Я сам побывал в этой роли, когда мы возвращали баржу после разгрузки на Северо-Западное пароходство, — рассказывает Василий Кошелев. — Всего было пять или шесть рейсов. Мне выпал обратный рейс до Рыбинска. Он пришелся на межсезонье, поэтому попадали

и в трехдневный шторм на одном из водохранилищ, и в сложную ледовую обстановку. Баржу вел настоящий пароход „Кварц“, затем ледокол „Ока“. С задачей справились». Кстати, ледокол «Ока» жив до сих пор, под именем «Капитан Харчигов» исправно несет службу на Дону.

7 сентября 1978 года на строительной площадке произошло важное событие — к многотонным выпарным колоннам добавилась еще одна — высотой с двадцатитажный дом. «Один час сорок пять минут длился весь процесс подъема и установки аппарата», — писала заводская газета.

«Операция была довольно сложной, — рассказывает ответственный за подъем мастер В. П. Романов. — Во-первых, колонна высокая и бандаж для крепления кранов находился буквально на два метра выше центра тяжести аппарата. Во-вторых, трудно было подготовить на песчаном грунте твердые, жесткие площадки для кранов, работающих на подъеме. Но, тем не менее, колонна была четко вписана в вертикаль, затем на анкерные колодцы и теперь прочно стоит на фундаменте».

«Прекрасное было время, прекрасные люди, — вспоминает В. В. Кузнецов. —

Прекрасное, потому что возводился современный химический комплекс, всё было вновь. А кто, как не классные специалисты, прекрасные люди способны возвести такой гигант! Молодые строители Мурыгин, Седов, монтажник Соколов, управляющий трестом № 4 Старченко и его заместитель Гохлернер, специалисты СМУ-3 Седов, „Центрмонтажавтоматики“ Кавнин, „Электромонтажа“ Гринберг, „Отделстроя“ Бортникова, начальник „Волгонефтехиммонтажа“ Котов, главный инженер этой организации Камышков. Вклад этих людей в возведение „окси“ трудно переоценить!».

КОГДА ДЕЛУ — ТРУБА



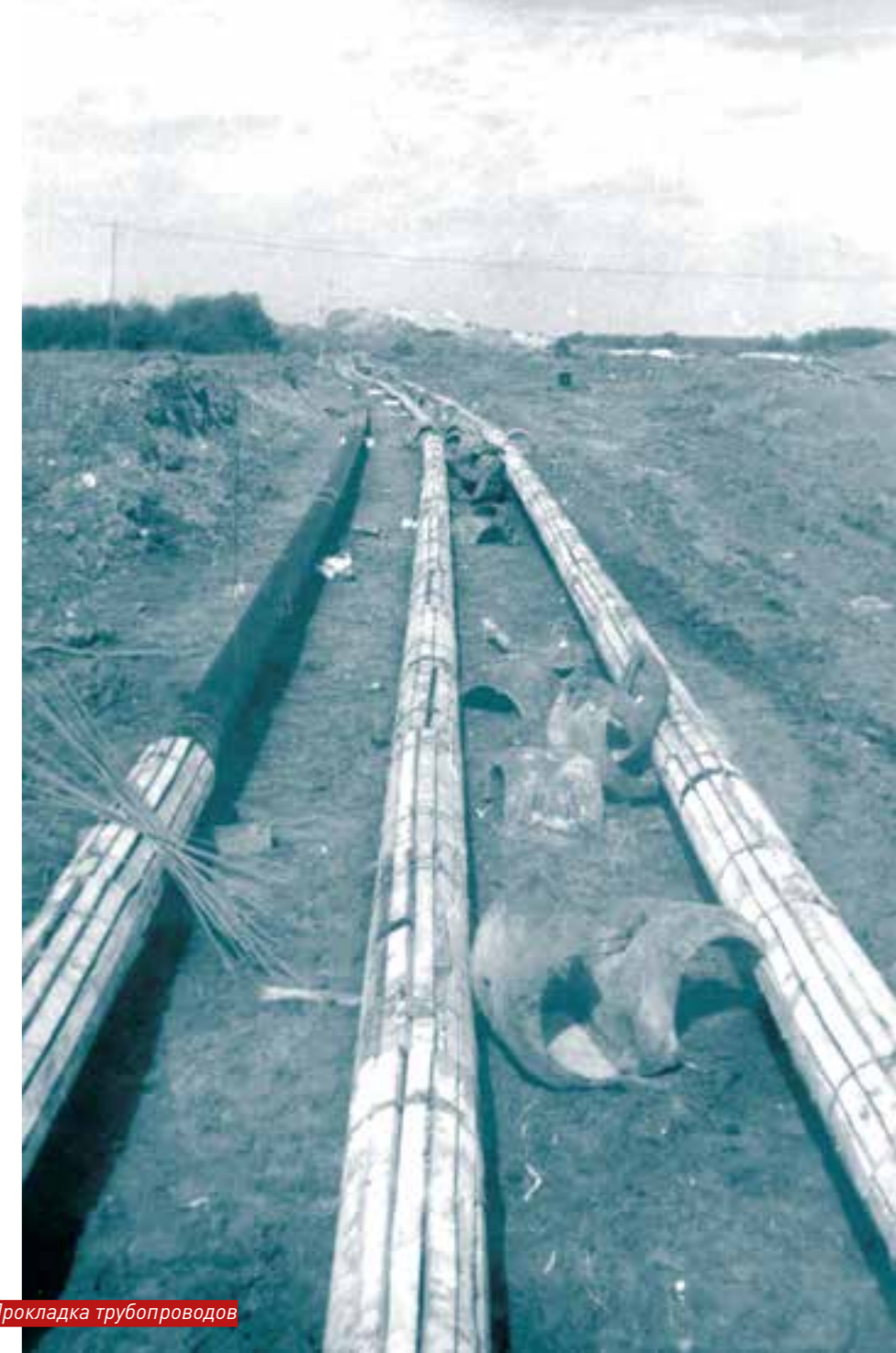
Разгрузка крупногабаритного оборудования

Живой интерес многих вызвала прокладка продуктопроводов через русло Оки. По ним этилен и пропилен, произведенные в Кстове, должны были поступать в Дзержинск. Среди любопытствующих оказался технорук строящегося производства Вячеслав Кузнецов. Будучи пытливым инженером-рационализатором, он интересовался всем вокруг, поэтому пошел посмотреть, как будут форсировать реку. Работой «трубоукладчиков» руководил небольшой невзрачный мужичок — о таких говорят: «метр с кепкой». Его и спросил рослый дзержинец: как, дескать, будете проходить такую великую реку. На что мужичок, глядя снизу вверх, но с чувством превосходства, сказал: «Я шестиметровую в диаметре трубу недавно через Енисей прокладывал, а эту „солому“ за 40 минут „постелю“! Засекай время!» И слово, кстати, сдержал.

В 1979 году строительство было в основном завершено. В цехах № 603 и 605 проводились пусконаладочные работы по отдельным агрегатам. Велась алюминизация внутренних поверхностей емкостей под гликоли. Всего за время строительства было выполнено одних только земляных работ в объеме 13,5 млн кубометров, смонтировано более 400 тыс. кубометров бетонных и железобетонных изделий, установлено 71,6 тыс. тонн уникального отечественного и импортного оборудования. По титлу окиси этилена было построено большое количество объектов соцкультбыта и сооружений промышленного назначения. Всего в строительство производства были инвестированы 400 млн рублей, что составляло по тогдашнему курсу Госбанка СССР более 570 млн долларов.

19 марта 1980 года начальник производства Эдуард Стружко писал в заводской газете о готовности к пуску: «1980 год является пусковым для производства окиси этилена и гликолей. Сейчас практически производство приступило к пусконаладочным работам. Цех № 602 готовится к загрузке мобильтера, с действующей площадки производства вывезено 3 052 бочки теплоносителя. Цех № 603 приступил к вывозке базальта силикагеля, началась загрузка перлита в перлитохранилище. Цех № 604 должен провести пусконаладочные работы на товарной базе и в корпусе мойки цистерн, чтобы принять окись этилена с ПО „Нижнекамскнефтехим“. Цехом № 605 освоены установки обессоленной воды и временная схема водоборота. На очереди — пуск всей системы для азотно-кислородной станции и производства окиси этилена. Нерешенным остается вопрос комплектации рабочими кадрами. Нам надо еще набрать и обучить 460 человек».

«Строительство завода — это коллективный труд множества организаций и людей. Но без высокопрофессиональных, технически грамотных кадров, или, как сейчас говорят, умело подобранной команды руководителей, специалистов и рабочих, вряд ли бы мы смогли достойно подготовиться к пуску», — рассказывает Анатолий Муханов. Большая заслуга в подборе персонала, по его словам, принадлежала заместителю начальника производства Анатолию Герасимовичу Касьянову, начавшему подбор специалистов с... читательских формуляров в технической библиотеке. ■



Прокладка трубопроводов

«ЗОЛОТОЙ ОТРЯД» ПЕРВОСТРОИТЕЛЕЙ

В период формирования коллектива службы эксплуатации через нее прошли свыше 3 000 человек, осталась 1 000 — как в отряде Джузеппе Гарибальди. «Тысяча Гарибальди» создала новую Италию, тысяча на «окиси» помогла вывести производство на стабильный режим работы.

Основной кадровый костяк составляли капролактамовцы, люди, на которых можно было опереться в любое время и в любых ситуациях. «Золотой отряд специалистов и руководителей», — так без преувеличения можно назвать команду, сложившуюся к началу пуска. Сегодня мы с благодарностью вспоминаем первостроителей «окиси этилена», среди них:

Анатолий Александрович Муханов, Эдуард Леонидович Стружко, Владислав Васильевич Кузнецов, Анатолий Фёдорович Крашенинников, Николай Иванович Ефремов, Владимир Николаевич Сизов, Виктор Вениаминович Готов, Александр Иванович Зверев, Валентин Николаевич Романов, Владимир Михайлович Лукичев, Валерий Ефимович Тарасов, Борис Ахметович Маликов, Вячеслав Григорьевич Маринин, Александр Дмитриевич Сушинский, Владимир Борисович Романов, Василий Александрович Кошелев, Геннадий Григорьевич Гуревич, Борис Александрович Корытов, Владимир Борисович Сорочкин, Валерий Иванович Евтишин, Виктор Матвеевич Корнев, Евгений Тимофеевич Новожилов, Владимир Семёнович Белов, Марина Николаевна Балясникова, Вера Николаевна Максименко, Эмма Ивановна Кузнецова, всех не перечислишь. Это мощный отряд руководителей подразделений, специалистов, внесших немалый вклад в организацию производства.



Рассказывает будущий начальник производства, а впоследствии и главный инженер «СИБУР-Нефтехима» Александр Васильевич Дерюгин: «Вспоминаю многих из них. Это люди, которые особенно запали в душу. Они сыграли ключевую роль в становлении и развитии производства. Их уже нет с нами, возможно, потому и приходят они в памяти первыми. Виктор Глотов при пуске производства руководил цехом № 602. Затем трудился техническим руководителем производства. Я и сменил его на этом посту в 1989 году. Борис Маликов — легенда производства. Он пускал 602-й цех, долгое время его возглавлял. Вячеслав Маринин — механик производства. Все они были высококлассными специалистами. Они рано ушли из жизни во многом из-за того, что „горели“ на работе, отдавали ей всего себя. Этим людей ценили и уважали. Да не обидятся на меня другие уважаемые мною коллеги, с которыми пережито и пройдено немало, специалистов, равных по квалификации Маликову мне в своей жизни не доводилось видеть. Уникален он был своей всесторонней образованностью. Прекрасно разбирался не только в технологии производства. Был и механиком, и технологом, и киповцем, и энергетиком в одном лице. Ему никто даже не пытался

„вешать лапшу на уши“. Знали, что бесполезно. Не прокатит. Как нам сейчас не хватает таких людей. Вспоминается случай. Во время проведения пусковых работ один из трубопроводов большого диаметра не пропускал в необходимом объеме продукт. Немецкие специалисты недоумевали, почему? Искали причину, что было сделано не так? Предлагали вскрывать участок трубопровода. На это потребовалось бы время. Помогла русская смекалка. Нашелся человек небольшого роста, который забрался в эту трубу и обнаружил там обыкновенную фуфайку, оставленную монтажниками по окончании работ. Фуфайку показали немцам. „Где нашли?“ — последовал вопрос — „Где нашли, там ее уже нет“. Молва приписывает сей „подвиг“ самому Маликову».


«Есть люди, с которыми пошел бы в разведку, — продолжает Александр Васильевич. — Остановлюсь на одном из них — Владимире Романове. Он стоял у истоков производства. Работал руководителем службы КИПиА цеха № 602, затем возглавил аналогичную службу всего производства. Почему с ним? Во-первых, он настоящий профессионал не только в своем деле, но и в других смежных профессиях. Во-вторых, он надежный человек, интеллигент по духу, отвечающий



Александр Дерюгин. Начальник ПОЭиГ в 2001–2011 гг.

за свои дела и поступки. Это очень важное в человеке качество. Никогда не подведет, к своему делу относится с величайшей ответственностью».

Вспоминает В. В. Кузнецов: «Заслуга Владимира Николаевича Сизова — в создании боеспособной службы КИП, которую характеризовали высочайшие знания, работоспособность и самоотдача, которые позволили освоить новейшую по тем временам импортную технику. Вячеслав Григорьевич Маринин принял на себя основной груз в организации механической службы. Он успевал осуществлять контроль над монтажом, ревизию и регистрацию постигаемого оборудования, формирование коллектива, оперативно решал множество возникающих вопросов. Главный энергетик Николай Иванович Ефремов сумел освоить систему энергообеспечения объектов и создать мощную электрослужбу завода».

Цементирующее же начало «тысячи» — начальник производства Эдуард Леонидович Стружко. Человек слова и дела, отличавшийся самостоятельностью в принятии решений. Любивший работать сам и умевший организовывать и нацеливать на работу других людей. Так отзываются о своем отце-командире ветераны «золотого отряда». 

Строительство ПОЭиГ



КЛЮЧ, НА СТАРТ!

«Пусконаладочный период — наиболее ответственный, сложный и опасный. Особенность пускового комплекса производства окиси этилена заключалась в том, что практически все схемы в СССР осваивались впервые. Были срывы и были успехи. По ходу пусконаладочных работ на инертных средах и сырье выявлялись огрехи проектировщиков, монтажников, строителей. Все это оперативно исправлялось, переделывалось, перемонтировалось, согласовывалось и утверждалось. В течение 1980–1981 годов все субботы

были рабочими днями, да и в воскресенье редко приходилось отдыхать. Потребовался огромный профессиональный труд эксплуатационного персонала, чтобы вдохнуть жизнь в смонтированные схемы», — вспоминает В. В. Кузнецов.

Производство окиси этилена представляло собой единый пусковой комплекс, поэтому нельзя было рассматривать пуск цеха № 602 в отрыве от пуска цехов № 603, 604 и 605. В сентябре 1979 года был произведен пуск оборудования корпуса № 1203 по производству обессоленной

воды. В декабре 1980 года состоялся пробный пуск цеха № 602 и обкатка оборудования на привозном сырье. Из поставленной с ПО «Нижнекамскнефтехим» окиси этилена была получена первая партия наработанного моноэтиленгликоля. Вот как сообщалось об этом в рапорте руководству предприятия от 7 января 1981 года: «29 декабря 1980 года цех № 604 получил сырье и передал его в цех № 602 на переработку. 31 декабря в цехе № 602 получены первые тонны товарного моноэтиленгликоля отличного качества».

31 июня 1981 года на установке воздуходеления цеха № 603 получен первый товарный азот. В июне 1981 года были завершены строительномонтажные и пуско-наладочные работы на этиленопроводе «Кстово — Дзержинск». 23 октября 1981 года первый этилен из Кстова с установки ЭП-300, пройдя 7-ю периферийную станцию, вспыхнул на факеле цеха № 604. Через 14 дней, 6 ноября 1981 года в товарные парки цеха № 604 был принят жидкий пропилен.



Подписание протокола об окончании гарантийных испытаний производства ОЭиГ

И вот наступили волнительные февральские дни 1982 года. Готовность к пуску схем производства окиси этилена и гликолей к этому времени была очевидна не только заводским ИТР, но и подтверждена специалистами иностранных фирм, которые торопили: «Пора!». Но руководители «Капролактама», знавшие, как несколькими месяцами ранее непросто проходил пуск в Кстове, требовали еще раз всё проверить и перепроверить.

«Неделю пришлось ходить и убеждать, что мы готовы к пуску», — вспоминает Владислав Васильевич Кузнецов. Каждое утро оперативное совещание технологов начиналось с вопроса иностранцев: «Ну что, подписали?» Впрочем, можно было и не спрашивать — немой ответом была несбрита борода В. В. Кузнецова. Это отдельная история. Однажды технорук Кузнецов пришел на работу с бородой. Директору объединения Марку Седову это не понравилось: «Сбрей, нехорошо!». Владислав Васильевич возьми, да и скажи: «Сбрею, когда окись этилена пустим!». Так и повелось: завидев Кузнецова с бородой, коллеги с других площадок предприятия понимали: «Пока не пустили окись-то».

Счастливой для производства стала цифра «13». 13 февраля в 13:00 за номером 13 было подписано распоряжение главного инженера на пуск основного цеха № 602. И всё же 14 и 15 февраля провели дополнительную перепроверку схем. И лишь 16 февраля во время смены, которую возглавлял Сергей Петрович Бушуев, прозвучала команда: «Ключ, на старт!». В 10 часов 18 минут 37 секунд Алексей Кисляков нажимает кнопку первого шага процессора секции «110». На четвертом шаге «закусило» кислородные клапаны при продувке азотом. В 15 часов появился первый пик окиси этилена на хроматографе.

Началась совместная работа производства этилена в Кстове и производства окиси этилена и гликолей в Дзержинске. Зная накануне о дне пуска, Владислав Васильевич прихватил с собой на службу бритвенные принадлежности. Утром пустили реакторный узел синтеза окиси этилена, а во второй половине дня была торжественно сбрита борода Кузнецова. Ее части разослали по разным странам как самый дорогой подарок в память о совместной работе российских и иностранных специалистов.



В. В. Кузнецов и его борода



Митинг по поводу пуска производства ОЭиГ. 9 апреля 1982 года

25 февраля 1982 года был выработан товарный моноэтиленгликоль высшего и первого сорта. 25 марта 1982 года под нагрузку были поставлены оба реактора синтеза окиси этилена. «Всё приходилось постигать методом проб и ошибок. Только за первый год было 333 остановки производства, иногда по 10 остановок в день!», — напомнил В. В. Кузнецов. — Наверное, потому торжественный пуск завода состоялся позже в апреле». О том, как всё было непросто, хорошо помнит ветеран производства инженер-химик Людмила Лушкина, участвовавшая в пуске МЭГ: «Пришли первые пробы, звонит начальник производства Эдуард Стружко, и спрашивает: „Какой марки гликоль?“ Отвечаю: „марки „Г“. Слышу шелест бумаг. „Нет такой марки, есть только высший сорт и первый!“ Вот я и говорю: „Не высший, и не первый, а „г...“. Не хочу произносить слово полностью. Плохое пока качество, никакое. Потом, конечно, ситуацию с качеством поправили».

9 апреля 1982 года состоялся торжественный митинг по поводу ввода в эксплуатацию нового производства с участием секретаря Горьковского обкома КПСС Б. В. Захарова. В мае 1982 года был подписан протокол гарантийных испытаний с фирмой «Зальцгиттер». Схема производства окиси этилена и гликолей подтвердила свою годовую проектную мощность — 200 тыс. тонн окиси этилена и 120 тыс. тонн гликолей — и качество продукции. «Потребовался огромный профессиональный труд эксплуатационного персонала, чтобы вдохнуть жизнь в смонтированные схемы. Хорошо, что и сегодня работает замечательный коллектив, впитавший опыт ветеранов и помноживший его на задор молодых», — считает Вячеслав Васильевич Кузнецов. ■

«ОКИСЬ» И СИБУР — ГОРОДУ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Благодаря строительству нового производства был ликвидирован один из последних при заводских рабочих поселков — Красный Химик. Его, а также западную часть поселка Ворошиловский, попадавшую в санитарно-защитную зону, предстояло расселить.

Таким образом, параллельно строительству решалась и масштабная социально-переселенческая задача. Под снос пошли 343 полуаварийных дома. Для их обитателей в Дзержинске было возведено комфортабельное жилье. Всего в город из рабочих поселков были переселены 536 семей из Красного Химика и 179 семей из Ворошиловского. В общей сложности — 1 629 человек. Этот жилищный фонд пополнил «Капролактамы»: в Дзержинске предприятие построило свыше полумиллиона квадратных метров жилья, в «капролактамовских» домах проживает более 35 тысяч жителей города.

Ранее на средства «Капролактама» в городе были построены филиал Горьковского политехнического института, магазины «Универсам», «Дом мебели», несколько общеобразовательных школ, 14 детских садов, 2 ДЮСШ, спорткомплекс с легкоатлетическим манежем и бассейном, санаторий в поселке Пушкино, детская больница № 1, психоневрологическая больница № 2, детская поликлиника № 13 и другие объекты соцкультбыта. В связи со строительством производства окиси этилена и гликолей город получил две новые комфортабельные гостиницы.

Одновременно с производством окиси этилена и гликолей вводилась в строй первая очередь очистных сооружений промрайона мощностью



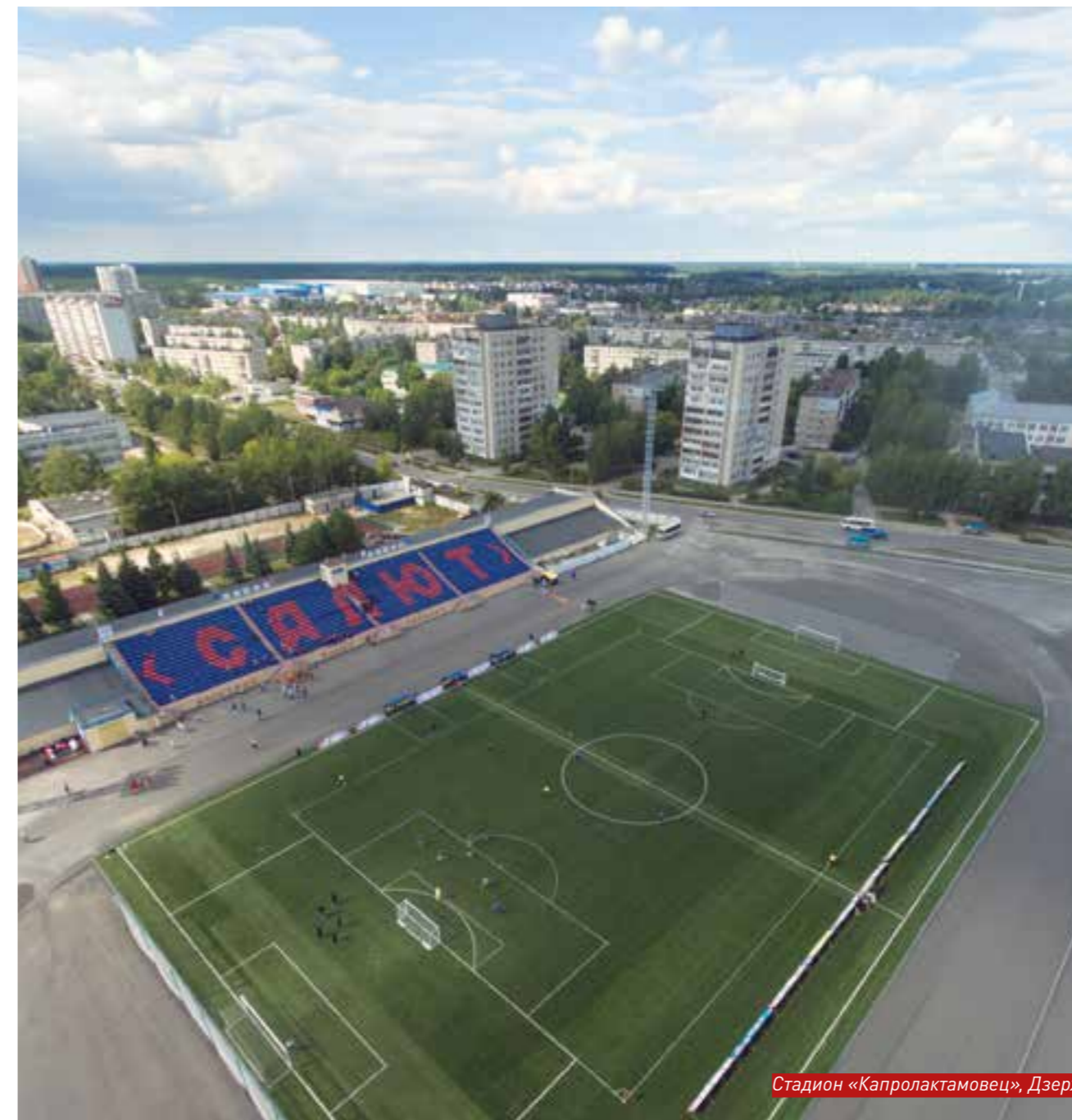
Дворец культуры химиков

в 210 тыс. куб. м в сутки, которая являлась составной частью комплекса. Построенные на средства «Капролактама» районные очистные сооружения заняли площадь в 250 гектаров, мощность механической и биологической очистки составила 350 тыс. кубометров сточных вод в сутки. Были улучшены условия труда и экологическая ситуация: закрылся ряд цехов действовавшего ранее производства пиролиза нефтегаза и газоразделения с устаревшей технологией. Это позволило сократить суточный выброс вредных веществ в атмосферу более чем на 7 000 кг и сброс в водный бассейн на 170 с лишним тонн.

После запуска нового производства на 9,2 % увеличился объем промышленного производства в целом по городу и району. Экономическая выгода от его работы была неоспоримой и характеризовалась ежегодной прибылью в 80,2 млн руб. со сроком окупаемости капитальных затрат в два года. Начался новый этап коренного технического перевооружения всего промышленного узла: для обеспечения выпуска возросших объемов продукции на Дзержинской ТЭЦ был пущен в работу 6-й котлоагрегат стоимостью 9 млн рублей. Появились возможности для развития производств «Капролактама», предприятий «Оргстекло», «Корунд» и завода жирных спиртов, который располагался на современной площадке «Синтеза».



Дзержинский политехнический институт



Стадион «Капролактамовец», Дзержинск

После перехода производства окиси этилена и гликолей и основной площадки «Капролактама» в состав СИБУРа компания продолжила финансировать объекты социальной инфраструктуры, перешедшие на ее баланс — Дворец культуры химиков, гостиницу «Дружба», спорткомплекс «Капролактамовец». По мере стабилизации социальной ситуации в Дзержинске после кризиса 1990-х годов эти объекты поэтапно передавались городу. Сразу после введения в действие корпоративной программы социальных инвестиций «Формула хороших дел» в 2016 году Дзержинск стал ее участником. На конец 2022 года в рамках данной программы в городе были реализованы 66 региональных и более 40 межрегиональных проектов.

«Компания СИБУР — давний и надежный партнер Дзержинска. Присутствие компании в нашем городе дает дополнительные возможности, так как СИБУР реализует и поддерживает социальные проекты по развитию городских пространств, в сфере образования и науки, спорта и здорового образа жизни, охраны окружающей среды, культуры и волонтерства. В перспективных планах у компании много интересных и полезных мероприятий на пользу города и его жителей», — подчеркнул глава городского округа Дзержинск Иван Носков. 

ТРУДНЫЕ ВРЕМЕНА

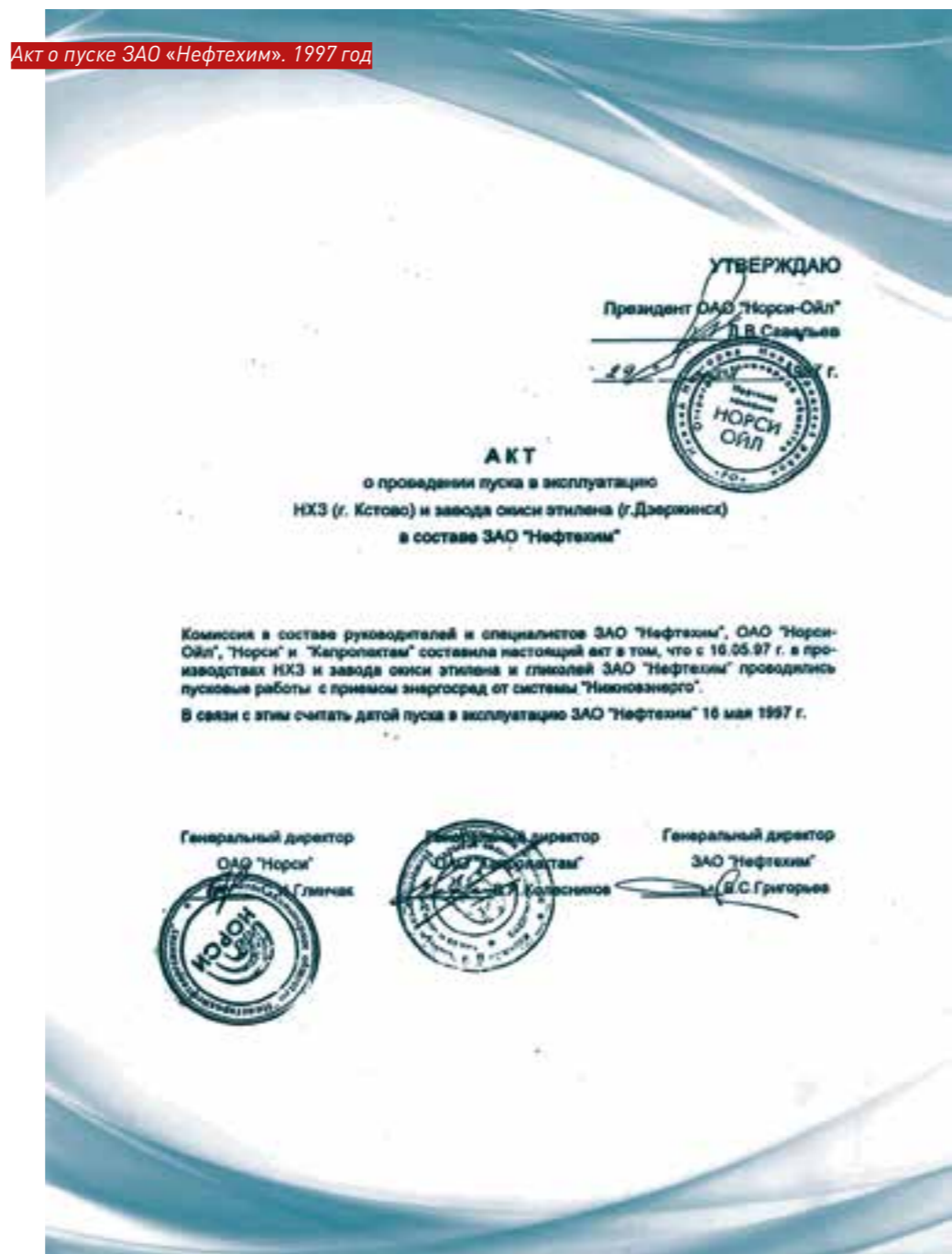
Строительство производства окиси этилена и гликолей стало последней крупномасштабной промышленной стройкой в социалистическом Дзержинске. Уже остро ощущался системный кризис Советского государства, и разумные люди понимали, что, если ничего не менять, дело добром не кончится.

«Свой первый рабочий день на производстве окиси этилена и гликолей помню отчетливо. Вернулся я на завод с работы в городском комитете партии, где руководил промышленно-транспортным отделом. Шел 1989 год. Директор «Капролактама» Анатолий Муханов вначале скептически отнесся к моему желанию вернуться на производство. Но ведь до работы в горкоме партии я в течение восьми лет трудился на «Капролактаме», сначала в ЦЗЛ, а затем в цехе № 6 на мини-«эпэшке», пройдя хорошую техническую и организаторскую школу. Мне хотелось работать на заводе. Муханов дал добро, направив меня на работу техническим руководителем производства окиси этилена и гликолей, — вспоминает Александр Дерюгин. — Я проработал непосредственно на этом производстве 22 года. Был техническим руководителем, главным инженером, директором. Защитил кандидатскую диссертацию. Надеюсь, что поработал достойно, с пользой».

Александр Дерюгин фактически организовал первый значительный взлет в работе «окиси». Производство работало стабильно, приносило прибыль. Годом ранее, в 1988 году, в составе производства была запущена установка оксиэтилирования и сульфирования, благодаря которой был налажен выпуск поверхностно-активных веществ (ПАВ) — основы для производства стиральных порошков и шампуней.

Но уже с конца 1980-х годов предприятие начало «штормить», а сразу после распада СССР, разрушения госплановской системы связей, открытием рынков для западных производителей и гиперинфляцией, «вымывшей» оборотные средства большинства крупных отечественных заводов, у производства окиси этилена и гликолей, как и у всего «Капролактама», начались серьезные проблемы.

28 декабря 1992 производственное объединение «Капролактама» было акционировано и преобразовано в АОТ (с 1996 года — ОАО), но успешной работы не получилось, и некоторое время «окись» оставалась одной из немногих «точек прибыли» на убыточном заводе-гиганте. С 11 августа 1998 года на ОАО «Капролактама» было введено внешнее управление, продолжавшееся до 24 января 2006 года.



С апреля 1996 года по июнь 1997 года производство окиси этилена и гликолей было остановлено из-за сырьевого кризиса. Встали поставщики сырья — этилена в Кстове, жирных спиртов на Уфимском НПЗ, крупнейший потребитель — «Могилевхимволокно» — оказался за границей, и работать стало не с чем.

«В эпоху кризиса были остановлены два мощных производства в Кстове и Дзержинске. На это тревожное время выпало 15-летие «окиси». Ни о каком юбилее тогда думать не хотелось. Было лишь одно желание — быстрее пустить производство в работу. Велись долгие переговоры. «Окись» вышла из состава завода «Капролактама», а установка ЭП-300 в Кстове из «НОРСИ». Так было создано ЗАО «Нефтехим». Нам удалось тогда сохранить кадры, обеспечить сохранность оборудования. Мы довольно успешно вышли на доостановочные мощности. У людей появилась уверенность в завтрашнем дне. Для всех нас это событие стало настоящим праздником», — свидетельствует Александр Дерюгин.

Обратимся к документам. 30 сентября 1996 года состоялось заседание совета директоров АО «Капролактама», на котором решили: «Согласиться с предложением Правления об участии в создании закрытого акционерного общества и внесении в качестве оплаты за акции этого общества, имущества производства окиси этилена и гликолей». 4 октября 1996 года аналогичное решение о внесении в уставной капитал «имущественного вклада в виде нефтехимического завода» было принято на заседании совета директоров АО «НОРСИ». 23 февраля 1997 года прези-

дентом ОАО «НК «НОРСИ-Ойл» Сергеем Кириенко, генеральными директорами ОАО «НОРСИ» Владимиром Стариковым и ОАО «Капролактама» Валерием Колесниковым было подписано решение о создании ЗАО «Нефтехим». Пункт 2 соглашения гласил: «Регистрацию ЗАО „Нефтехим“ осуществить в срок 15-20 марта с. г.», пункт 3: «Пуск технологической линии в рамках ЗАО „Нефтехим“ произвести в срок 2-15 апреля с.г.». Пункты 5.1 и 5.2 обязывали: «ОАО „НОРСИ“ и ОАО „Капролактама“ разработать и утвердить подробные рабочие сроки графика по подготовке производства к запуску и пуску в эксплуатацию всей технологической

линии в указанный срок с назначением ответственных в лице технических директоров ОАО «НОРСИ» и ОАО «Капролактама» каждого по своей части. Общее руководство возложить на руководителя рабочей комиссии Григорьева В. С. Все затраты по исполнению утвержденных рабочих графиков берут на себя ОАО „НОРСИ“ и ОАО „Капролактама“ соответственно».

С июня 1997 года в составе ЗАО «Нефтехим», которое в качестве генерального директора возглавил Вячеслав Сергеевич Григорьев, возобновился выпуск окиси этилена и гликолей. В 1998 году цех синтанолов и сульфозтоксилатов, изменив технологию, перешел

на выпуск полигликолей, работая на протяжении ряда лет примерно на 8 % от проектной мощности. В 2003 году он был передан другому собственнику — организовать поставку жирных спиртов, в отличие от этилена, не удалось. Основной же цех № 602, составляя единый комплекс с цехами № 603, 604 и 605, успешно наращивал выпуск продукции в составе «Нефтехима», а затем и производственно-технологического комплекса СИБУРа. Имя ЗАО «Нефтехим» перешло в название нового ОАО, образованного 20 декабря 1999 года — «СИБУР-Нефтехим», его первым генеральным директором стал Пётр Георгиевич Никитин. **С**



ПЕРВАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПЕРВАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

«Постоянно работая над совершенствованием технологии, занимаясь реконструкцией производства, можно развиваться и успешно работать, — рассказывает Александр Дерюгин. — В 1994–1995 годах в партнерстве с компанией «Петрон Сайентех» (Petron Scientech Inc.) была проведена первая реконструкция производства окиси этилена и гликолей. Ее результат — увеличение мощности стадии гликолей со 120 тыс. до 150 тыс. тонн в год».

В этом же году щитовую систему управления «Сименс» («Siemens»), поставленную в комплектном решении компанией «Зальцгиттер», заменили на самую современную на тот момент распределенную автоматизированную систему управления TDC 3000 производства фирмы «Хонивелл» («Honeywell»). Рабочие места операторов разместили на новом пульте, где циферблаты, стрелочки, самописцы, тумблеры и сигнальные лампочки заменили компьютеры, на мониторы которых «выкладывался» процесс целиком.

Рассказывает ветеран предприятия Василий Кошелев: «Первый пульт „Сименс“ был разработан, собран и испытан на заводе „Контрольматик“ в немецком городе Бад-Хомбург — кто смотрел фильм „Судьба резидента“, „знает“ об этом городе — по сценарию именно там работала разведшкола, в которой велась подготовка главного героя. В Дзержинск пульт прибыл в собранном виде — готовые шкафы со всеми соединениями и подключениями. В двери оборудование не проходило — разбирали стену и там же, в операторной, ночевали, так как оборудование дорогостоящее, а закрыть его на ключ из-за сделанного проема возможности не было».

Шефмонтаж пульта, как и остального оборудования, поставленного компанией «Зальцгиттер», осуществляли специалисты из ФРГ.

К идее создания новой распределенной АСУТП шли постепенно. Первая система управления успешно проработала на ПОЭИГ десять лет. Но всему свой срок: в начале девяностых она начала «сбоить». Первые проблемы возникли с противоаварийной защитой — ПАЗ, где стояли морально устаревшие к тому времени контроллеры PLC, в которых использовались магнитные сердечники. В 1992 году была установлена новая ПАЗ компании «Аллен Бредли» (Allen Bradley) с хорошей памятью и расширенным функционалом. Она позволяла обрабатывать не только дискретные, но и аналоговые сигналы, обеспечила дублирование, повысила безопасность. Успешный опыт эксплуатации новой ПАЗ показал: нужно автоматизировать управление всеми технологическими процессами.

«КИПиА развиваются постоянно, но основные этапы их модернизации связаны с реконструкциями производства. „Просто так“ инвестировать в автоматику и контроль дорого и непросто, — рассказывает опытный киповец Василий Кошелев. — Другое дело — когда ставятся конкретные задачи, связанные с изменениями в технологии. Они „тянут“ за собой и модернизацию систем управления». Начавшаяся в 1994 году реконструкция ПОЭИГ позволила внедрить АСУТП.

Вспоминает Василий Кошелев: «Первую АСУТП для ПОЭИГ выбирали долго — изучали системы управления разных фирм: „Йокогава“ (Yokogawa), „Хоневелл“, „Эмерсон“ (Emerson). Ездили с Маликовым,

техноруком цеха, в Пермь, где уже работала АСУТП „Хоневелл“, оценивали плюсы и минусы — с точки зрения как технолога, так и киповца. В итоге выбрали TDC 3000 и заключили договор с „Хоневелл“ через посредство фирмы „Петрон Сайентех“, которая сопровождала технологическую реконструкцию. Тщательно проработали контракт: сначала на работе, вечером — дома, иностранных специалистов приглашали прямо на квартиру. Мне было интересно этим заниматься: 39 лет, новые знания, компетенции. Понимал, что внедряем платформу АСУТП одними из первых. По сути, мы оказались на острие научно-технического прогресса. Ездили в Индию смотреть, как работает АСУТП непосредственно на предприятии. Там же проходили обучение наши сотрудники: две группы специалистов по КИПиА и пять групп технологов».

Новая АСУТП дала возможность проводить дальнейшие технологические реконструкции производства. Информация о ведении технологического процесса стала поступать в режиме онлайн, архивироваться, ее можно было анализировать. «Это был настоящий прорыв. Не было бы первой АСУТП, ничего бы дальше не было», — считает Александр Дерюгин. ■

В СОСТАВЕ СИБУРА: ВСЁ ВЫШЕ, И ВЫШЕ, И ВЫШЕ...

Вторая реконструкция ПОЭиГ, более масштабная и технически сложная, прошла, когда завод уже работал в составе СИБУРа. В 2005 году установка синтеза окиси этилена была переведена с азотного на метановый балласт. Это был большой шаг вперед: мощность производства была увеличена до 240 тыс. тонн по окиси этилена эквивалентной. Параллельно была проведена реконструкция на секциях гликолей, что позволило увеличить мощности по моноэтиленгликолю до 200 тыс. тонн в год. «Это был уникальный проект, который окупил себя за полгода, — вспоминает Александр Дерюгин. — Мы реализовали потенциал, заложенный при проектировании установки, и без больших затрат нарастили мощность производства на 20 %».

«Опыта проведения реконструкций такого масштаба у нас еще не было, изменения коснулись всех стадий, и в большинстве аппаратов были заменены внутренние устройства, — рассказывает Андрей Манякин, в будущем — начальник производства. — Все неточности проектирования приходилось компенсировать почти круглосуточной работой. Помню, как специалисты „Уде“, да и мы с ними, дневали и ночевали на заводе, причем в буквальном смысле слова — в одном из кабинетов были расставлены раскладушки для отдыха. Нестыковки дорабатывали на ходу: конструкторы прямо на установках — „по месту“ — вносили изменения в чертежи и схемы, и тут же отдавали их монтажникам в работу. После пуска нам пришлось заново настраивать ведение всего технологического процесса, подбирать параметры и согласовывать их с лицензиаром — „Сайентифик Дизайн“,

учиться управлять, казалось бы, знакомым оборудованием и аппаратами, но работающими совсем по-другому. Но зато эта реконструкция раскрыла для нас огромные возможности, которые мы будем использовать еще многие годы».

После проведения реконструкции последовал ряд дальнейших технических улучшений, благодаря которым в 2011 году годовые мощности по производству окиси этилена эквивалентной были увеличены до 264 тыс. тонн, а по моноэтиленгликолю — до 230 тыс. тонн год. В 2012 году была установлена новая система ПАЗ — контроллеры «Аллен Бредли» были заменены на контроллер «ХИМА», более технологичный продукт с троированным резервированием.

Большое значение имела третья реконструкция, начатая в связи с развитием мощностей СИБУРа в Кстово. Завершалось строительство завода «РусВинил», СП СИБУРа и Solvay по выпуску ПВХ и каустической соды. К началу работы нового предприятия мощность установки ЭП-300 «СИБУР-Кстово» предстояло увеличить с фактических 240 до 360 тонн по этилену в год. Дополнительная переработка этилена была организована и в Дзержинске — к октябрю 2014 года мощности по выпуску окиси этилена эквивалентной были доведены до 300 тыс. тонн в год. Это стало возможным благодаря реализации технических решений, которые позволили перейти к использованию высокоселективных катализаторов.

За два года до завершения реконструкции планами по установке нового оборудования на страницах заводской газеты поделился Владимир Маранин,



ПОЭиГ. 2001 год

работавший в то время начальником производства: «В ноябре 2011 года на инвестиционном совете СИБУРа был утвержден проект дальнейшей реконструкции производства с увеличением выпуска окиси этилена эквивалентной до 300 тыс. тонн в год. При этом требуется дооснастить производство дополнительным оборудованием: колоннами, компрессорами, насосами, теплообменниками. Например, в цехе № 602 надо поставить новый компрессор этилена. Два существующих винтовых компрессора морально и физически устарели, они потребляют значительное количество электроэнергии. Их оставим в резерве. Вместо двух решили использовать один компрессор американского производства. Получается значительная экономия этилена. Кроме того, предстоит провести комплекс работ, связанных с поставкой нового компрессора метана».

Это были первоочередные задачи по замене динамического оборудования. Чтобы понять весь масштаб работ по реконструкции, заглянем в текст договора генподряда, который в октябре 2013 года «СИБУР-Нефтехим» пописал с компанией «Промстрой». Контрактом предусмотрены строительные-монтажные работы на объектах: абсорбция, очистка циркуляционного газа от CO₂, компрессорная, насосная противопожарной защиты, десорбция CO₂ из циркуляционного газа, выделение товарной окиси этилена, гидратация окиси этилена, установка получения обессоленной, дистиллированной воды и очистки технологической воды, установка очистки цикловой воды с наружным размещением емкостей и насосов бисульфита, наружная

установка приема и дозирования перекиси водорода, точка налива сточной воды в автоцистерны, склад бисульфита с точкой слива из железнодорожной цистерны, склад окиси этилена, контейнерная холодильная установка, АБК с пультом управления и лабораторией, блок-контейнер контейнерной трансформаторной подстанции... Проще найти участки — узлы, которые реконструкция не затронула.

В ходе третьей реконструкции секцию «200» разделили по ниткам, теперь состав газов на каждой из них мог быть разным. Были установлены 93 единицы нового оборудования, в том числе — колонны очистки циркуляционного газа от CO₂.

Построены и отремонтированы 8 корпусов, среди них — новые операторная, станция пожаротушения, трансформаторная подстанция. Были выполнены 25 696 сварных швов, проложили 197 километров кабеля, завершена автоматизация производства. В пике на площадке одновременно работали более 1 000 человек. За это время не было допущено ни одного несчастного случая. «Впервые большая часть монтажных работ выполнялась в условиях работающего производства, на остановочный ремонт были оставлены только те работы, для проведения которых необходимо было полностью прекратить работу оборудования, — рассказывает Андрей Манякин,

возглавлявший ПОЭиГ в этот период. — Это потребовало выхода на новые уровни в организации безопасного выполнения работ. Мы тщательно оценили риски и разработали митигирующие мероприятия, выстроили систему контроля за работами и тесно взаимодействовали с проектным офисом и подрядчиком».

«Для сокращения сроков остановочного ремонта необходимо было добиться ускорения самой трудоемкой операции — перегрузки катализатора в реакторах синтеза — с 54 до 25 суток, — продолжает рассказ Андрей Манякин. — Получили „умный результат“, к которому пришли постепенно: придумали мероприятия, сделали приспособ-

ления и конструкции. Четко, почти поминутно расписали последовательность операций и оптимизировали их. Генератором идей у нас был тогдашний технический руководитель производства Дмитрий Савинов. Ранее мы выполняли перегрузку собственными силами, теперь передали задачи подрядчику и научились тесно взаимодействовать с ним, стали лучше планировать и готовиться, провели тренировки, даже сняли учебный фильм, рассказывающий об этапах перегрузки исполнителям работ».

«Пуск после реконструкции был непростым, но уложились точно в срок. Это была последняя реконструкция, когда существенную помощь нам оказала компания-лицензиар „Сайентифик Дизайн“. Ее представитель Вассос Палликарпулос, грек по национальности, человек и профессионал с большой буквы, имевший огромный опыт по пуску и эксплуатации установок окиси этилена, предостерегал от ошибок и придавал уверенность нашим действиям, — добавляет Андрей Манякин. — Он был вместе с нами и днем, и ночью — пока мы не вышли на стабильный режим работы».

Растущим возможностям производства соответствовала модернизация АСУТП, которая прошла путь от TDC 300 до Experian PKS, флагманской платформы «Хоневелл» с улучшенным человеко-машинным интерфейсом, визуализацией, упростившей работу с данными, снизившей утомляемость операторов и повысившей эффективность контроля за ведением технологического процесса — количество контролируемых параметров увеличилось практически в два раза. Все сигналы были заведены в новую автономную операторную

взрывозащищенного типа. С этого момента посещение «подводной лодки управления» — обязательный пункт программы пребывания на площадке производства. Здесь начинаются линейные обходы с участием руководителей, сюда приглашают мэра и губернатора, отсюда проводилась ВКС с президентом РФ Владимиром Путиным в ходе совещания по проблемам подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей промышленности.

На заключительном этапе реконструкции было проведено комплексное благоустройство производства окиси этилена и гликолей. Рядом с проходной появилась парковка для личного транспорта работников и служебного пассажирского автотранспорта, на которой установили павильоны. Были проведены комплексные работы по благоустройству самой территории, по корпоративному оформлению производственных и инфраструктурных объектов, по переоборудованию контура безопасности предприятия. Полностью закрыли щебнем ранее открытые грунтовые поверхности, заасфальтировали дороги и проезды, построили новые КПП, шлагбаумы и стелы с символикой СИБУРа.

В ходе благоустройства были заасфальтированы 8 000 квадратных метров дорог, площадок и тротуаров, уложены 5 000 метров бордюрного камня. Выровнены и покрыты гранитным щебнем 35 000 квадратных метров территории. Окрашены 20 000 квадратных метров эстакад, обслуживающих площадок и трубопроводов, обустроены 35 000 квадратных метров новых бетонных площадок, отремонтировано покрытие на существовавших до этого бетонных поверхностях. ■

ПОЭиГ после реконструкции 2014 года



ПОЭиГ после реконструкции 2014 года



СТРАНА ЖИВЕТ, ПОКА РАБОТАЮТ ЗАВОДЫ

Ночная подсветка делает производство похожим на Лас-Вегас



«Страна живет, пока работают заводы», — именно эта фраза заместителя председателя правления СИБУРа Владимира Разумова запомнилась участникам церемонии завершения реконструкции производств дзержинского и кстовского предприятий компании. Мероприятие проходило в ноябре 2014 года в формате «телемоста», связавшего пульты управления «СИБУР-Нефтехима» и «СИБУР-Кстово» с корпоративным центром. «Инвестиции в Нижегородскую область — это часть большой общероссийской инвестпрограммы СИБУРа. Нижегородская область является для нас одним из ключевых регионов», — отметил в ходе телемоста генеральный директор компании Дмитрий Конов.

Мэр Дзержинска Валерий Чумазин подчеркнул, что «СИБУР-Нефтехим» относится к тем предприятиям, которые постоянно развиваются, способствуя росту экономики города. Руководитель дирекции базовых полимеров Сергей Комышан обратил внимание на дополнительные эффекты реконструкции, в результате которой серьезный стимул для развития получили другие предприятия, обеспечившие строительство, ремонты, логистику, а также предприятия-потребители продукции. Руководитель дирекции пластиков и органического синтеза Павел Ляхович сделал акцент на инновационном характере реконструкции — применены «точные» решения, позволившие существенно увеличить объемы производства на действующей установке.

Как отметил еще один участник церемонии министр промышленности и инноваций региона Владимир Нефедов, «в Дзержинске реализован очень

важный для Нижегородской области проект, который был осуществлен за достаточно короткий период времени. Что очень важно — проект экологически безопасный». Повышение промышленной и экологической безопасности связано, в том числе и с закрытием старых хлорных цехов «Капролактама», которые к 2011 году выработали ресурс безопасной эксплуатации. Завершение реконструкции в «СИБУР-Кстово» и «СИБУР-Нефтехиме» проходила в «связке» с пуском «РусВинила» — заместившего производственный цикл по выпуску ПВХ, ранее работавший в Дзержинске.

Вообще, рассматривать историю производства окиси этилена и гликолей в 2010-е годы невозможно вне контекста изменений, проходивших на «СИБУР-Нефтехиме» в целом. А они носили поистине тектонический характер. В 2010 году офис предприятия был перенесен из Нижнего Новгорода непосредственно на производство в Дзержинск. В октябре 2010 года на базе кстовских активов было создано отдельное предприятие — ООО «СИБУР-Кстово», отделившееся от «СИБУР-Нефтехима».

В 2011 году в Дзержинске прошло выездное заседание Госсовета РФ по проблемам накопленного экологического ущерба во главе с Президентом РФ Дмитрием Анатольевичем Медведевым, который лично побывал на шламонакопителе завода «Капролактан», находившемся в то время на балансе «СИБУР-Нефтехима». По итогам этого совещания было принято решение о передаче шламонакопителя Нижегородской области. Поддержка, оказанная «СИБУР-Нефтехимом», который



Телемост. Пуск производства после реконструкции. 2014 год



Центральный пульт управления. Рабочие места аппаратчиков ОЗ МЭГ ДЭГ ТЭГ. 2022 год

выделил часть средств и разработал проект, помогла региону получить федеральное финансирование на консервацию данного объекта.

В 2012 году была пущена в эксплуатацию технологическая паровая котельная «СИБУР-Нефтехима», построенная рядом с цехом, производящим окись этилена и гликоли. Строительство котельной велось с 2006 года. В 2008 году были доставлены, установлены на фундаменты и смонтированы котлы «Аалборг» (Aalborg) и пароперегреватели, но основной объем работ по строительству и пуску объекта пришелся на 2010–2012 годы. Котельная полностью обеспечила производство окиси этилена и гликолей, а впо-

следствии и весь «СИБУР-Нефтехим», технологическим паром и снизила себестоимость выпуска продукции за счет снижения затрат на приобретение пара.

В 2013 году были безопасно оставлены цехи по выпуску хлора и хлорорганических продуктов, а также ПВХ на основной площадке «Капролактама», а в 2012 году территория завода-ветерана и находившиеся на ней объекты вошли в состав дочернего ОАО «Индустриальный парк „Ока-Полимер“». В начале 2014 года «Ока-Полимер» как непрофильный актив был передан новому собственнику.

В 2015 году выпуск кислорода и технических газов вместе с азотно-кислородной станцией (АКС, цех № 603) был передан

на аутсорсинг компании «Линде Газ Рус» («ЛГР»), одновременно началась разработка документации на ликвидацию цеха № 603. После 2016 года, когда «ЛГР» запустила в эксплуатацию новую АКС на своей территории, начались работы по демонтажу выведенного из эксплуатации оборудования, а затем — зданий и сооружений, где оно располагалось. Ветераны, приезжающие на производство, сразу отмечают отсутствие самого большого когда-то корпуса 1208, основного здания бывшего цеха воздухоразделения. Рассказывает начальник службы управления основными фондами «СИБУР-Нефтехима» Илья Кокушкин: «Сначала были проведены работы по демонтажу оборудования, резервуа-

ров, трубопроводов, как внутри корпуса, так и вовне — всё, что можно было сдать в металлолом как вторичное сырье, было сдано. Пришел черед демонтажа старого здания, довольно большого, его габаритные размеры 143 на 36 метров, высота — 16 метров. Работы начали 10 сентября 2021 года, завершили в ноябре. В процессе демонтажа были извлечены и реализованы дополнительно 400 тонн металлолома, что позволило существенно сократить сумму затрат на проведение работ. Также в результате демонтажа здания было образовано, вывезено и утилизировано в полном соответствии с экологическими нормами 7 877 кубометров мусора».

РОДНОЙ БРАТ АКРИЛАТ

Рассказ будет неполным, если не упомянуть еще об одном производстве, которое появилось в составе «СИБУР-Нефтехима» в 2011 году — акрилатном. Завод «Акрилат» — младший «брат» ПОЭИГ, «двоюродный» по происхождению, так как его возведение планировалось на территории дзержинского производственного объединения «Оргстекло», но за годы совместной работы в составе СИБУРа ставший братом родным.

13 марта 1987 года было принято Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР № 319 о строительстве в Дзержинске комплекса акрилатных производств. Стройка была включена в народнохозяйственный план XII пятилетки. 26 января 1988 года Министерство химической промышленности СССР выдало задание № 3 на проектирование производства. Генеральный проектировщик комплекса — тот же, что и у «окси»: «Гипрополимер». Проект был утвержден постановлением Минхимпрома СССР № 42-1814 от 29 декабря 1988 года.

Строительство началось в 1989 году. Технология была закуплена у лицензиара — компании «Ниппон Шокубай» («Nippon Shokubai»), оборудование поставили фирмы «Нисъхо Иваи» («Nissho Iwai») и «Мицубиси Хеви Индастриз» («Mitsubishi Heavy Industries»), все из Японии. Закупки технологии и оборудования осуществлял «Техмашимпорт» по контракту с ПО «Оргстекло». Изначально строительно-монтажные работы планировались на 1988–1990 годы, пуск производства в эксплуатацию — на третий квартал 1990 года. При этом предполагалось построить промышленные и инфраструктурные объекты, базу строительных и монтажных организаций, жилые дома для сотрудников и объекты соцкультбыта. Кризис и распад СССР не позволили реализовать эти планы. Вместе с тем, в 1988–1991 годы комплектное оборудование для акрилатного производства стоимостью 77,25 млн долларов было поставлено в полном объеме.

19 июля 1991 года, то есть ровно за месяц до путча ГКЧП, первый заместитель министра химической и нефте-

химической промышленности СССР А. Н. Устькачкинцев направил директору ПО «Оргстекло» Ю. А. Федосееву письмо следующего содержания: «В связи с резким сокращением бюджетных ассигнований строительство комплекса в 1992 году не включается в перечень строений, осуществляемых за счет централизованных капитальных вложений. Учитывая важность продукции для народного хозяйства, а также в целях ускорения ввода в действие поступившего импортного оборудования, Минхимнефтепром СССР просит проработать вопрос о продолжении строительства комплекса за счет вовлечения собственных средств, использования кредитов банка и привлечения средств возможных акционеров, имея в виду, что незавершенное строительство и приобретенное оборудование являются вкладом Министерства и ПО «Оргстекло» в уставном капитале по отдельному соглашению или договору».

Рождение предприятия «Акрилат» проходило в муках. 18 октября 1991 года

исполком Дзержинского горсовета принял решение о регистрации АО «Акрилат». В 1991–1994 годы предпринимались неоднократные попытки обеспечить финансирование и возобновить строительство, но безуспешно. Созданное акционерное общество обанкротилось. 6 марта 1995 года вышло распоряжение администрации Нижегородской области о регистрации предприятия с иностранным участием ЗАО «Акрилат» — была сделана попытка привлечь иностранного инвестора, неудачно. Несостоявшееся СП постигла участь предшествующего юрлица, началась процедура банкротства. 21 октября 1999 года арбитражный суд Нижегородской области назначил очередным внешним управляющим ЗАО «Акрилат» Вячеслава Григорьева, который представил план реструктуризации задолженности. 30 ноября 1999 года на основании решения внешнего управляющего было создано дочернее по отношению к ЗАО общество — ОАО «Акрилат», которому было передано имущество предшественника. 15 декабря 1999 года



ОАО «Акрилат» было зарегистрировано, а В. Григорьев, который 1 января 2000 года оставил пост генерального директора ЗАО «Нефтехим», стал руководителем нового предприятия.

В октябре 2000 года японские партнеры подтвердили готовность принять участие в завершении строительства. 9 октября 2001 года между администрацией Нижегородской области, администрацией города Дзержинска и ОАО «Акрилат» было заключено инвестиционное соглашение по реализации приоритетного инвестиционного проекта «Строитель-

ство и пуск в эксплуатацию акрилатного комплекса в г. Дзержинске». Японскими специалистами был проведен технический аудит оборудования, по результатам которого ОАО «Акрилат» подписало соглашение о завершении строительства комплекса с прежним японским «консорциумом троих». В рамках данного соглашения «Мицубиси Хеви Индастриз» осуществляла общее руководство проектом, доставку оборудования, консультационные и инженерно-технические работы, «Ниппон Шокубай» поставила необходимые химикаты, обучала персонал, оказывала

консультационные и проектные услуги, «Нисъхо Иваи» координировала работы по проекту.

8 мая 2002 года скорректированный проект акрилатного комплекса прошел Главгосэкспертизу РФ. В июне 2003 года между ОАО «Акрилат» и главным кредитором — КБ «Петрокоммерц» — был подписан кредитный договор, согласно которому до 2007 года для ОАО «Акрилат» была открыта кредитная линия на завершение строительства и пуска в эксплуатацию комплекса по производству акриловой кислоты и эфиров. Одновременно ОАО «Акрилат» получило налоговые льготы от Администрации Нижегородской области и города Дзержинска для реализации проекта. В октябре 2004 года был завершён монтаж и индивидуальные испытания оборудования, проложены коммуникации. Персонал ОАО «Акрилат» прошёл специальное обучение, в том числе в Японии. 16 ноября 2004 года Распоряжением Правительства Нижегородской области за № 678-Р от 16.11.2004 г. был утверждён «Акт государственной приемочной комиссии о приемке в эксплуатацию законченного строительства Комплекса акрилатного производства».

18 ноября 2004 года состоялась торжественная церемония открытия комплекса, в которой приняли участие полномочный министр, заместитель главы миссии посольства Японии в России господин Ито, губернатор Нижегородской области Геннадий Ходырев, руководитель пуско-наладочных работ Вячеслав Григорьев, представители КБ «Петрокоммерц». В этот же день была отгружена первая партия готовой продукции ОАО «Акрилат». ■

ПАКИЭ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА



С июля 2011 года ОАО «Акрилат» вошел в состав «СИБУР-Нефтехима» как производство акриловой кислоты и эфиров (ПАКиЭ). Новое подразделение глубоко интегрировано в производственно-технологический комплекс СИБУРа. Пропилен, который является основным сырьем для производства акриловых мономеров, поставляется из Кстова. Бутиловый спирт, необходимый для выпуска бутилакрилата, поступает с «СИБУР-Химпрома» (Пермь).

В 2018–2020 годы ПАКиЭ было включено в энергетический контур «СИБУР-Нефтехима». Были построены трубопроводы, которые соединили площадку производства с возведенной ранее на территории ПОЭиГ инфраструктурой. Теперь оба производства имеют общую схему обеспечения водой и технологическим паром. В составе «СИБУР-Нефтехима» продуктовая линейка производства претерпела некоторые изменения: прекращен выпуск ранее производившегося этилакрилата, зато на участке тяжелых эфиров наравне с бутилакрилатом был налажен попеременный выпуск более маржинального продукта — дваэтилгексилакрилата (2-ЭГА), на сегодняшний день это единственное производство 2-ЭГА в стране. Технические возможности для производства этилакрилата также сохраняются, в условиях меняющейся конъюнктуры рынка возможно возобновление выпуска данного продукта.

На начало 2023 года выпускалась следующая продукция: акриловая кислота полимерного и эфирного сортов, годовые мощности по которой составляют 35,5 тыс. тонн в год. Тяжелые (бутилакрилат и 2 ЭГА) эфиры, годовые мощности 43,8 тыс. тонн в год. Легкие (метилакрилат) эфиры, годовые мощности 12,3 тыс. тонн в год. Сопутствующие продукты — содосульфатная смесь и водный раствор натриевых солей полиакриловой кислоты, побочная продукция — уксусная кислота и кубовые остатки ректификации эфиров.

Производство постоянно развивается. Рассказывает менеджер по техническому сервису, техническому регулированию и стандартизации «СИБУР-Нефтехима» Иван Толмачёв: «Основная проблема, которую мы решаем на ПАКиЭ — повышение эффективности и производительности производства акриловой кислоты и эфиров. Начали заниматься этой темой почти сразу после пуска — в 2005 году. Поэтапно увеличивали мощность по акриловой кислоте до 85 тонн в сутки, до 90, 93, 97, 100 тонн. Все эти годы решали проблему двумя путями — заменой катализаторов на более производительные, здесь мы сотрудничаем с компанией-производителем катализаторов „Ниппон Каяку“, и внесением изменений в технологическое оборудование, здесь мы работаем самостоятельно. Идем шаг за шагом, „расширяя“ узкие места, заменяя те или

иные узлы, элементы. Например, внедряя последние улучшения, увеличим подачу воздуха помимо того, который поступает через компрессор, заменим ряд клапанов, насосов. Это позволит увеличить производительность по акриловой кислоте до 103 тонн в сутки без замены базового дорогостоящего оборудования, например, компрессора». Повышение производительности по акриловой кислоте, в свою очередь, поможет нарастить производительность по метилакрилату с 37 до 45 тонн в сутки.

В процессе развития используются современные цифровые решения, например, математическое моделирование. Слово — Алексею Шерстнёву, работавшему менеджером по технологии и развитию «СИБУР-Нефтехима»: «Решили задачу, как увеличить подачу воздуха без замены дорогостоящего компрессора. Посмотрели в сторону имеющегося резерва технологического воздуха. С помощью программы моделирования химических процессов Aspen создали цифровой двойник нашего процесса, рассчитали материальный баланс, необходимое количество, потенциальный запас, концентрации, соотношения. Резерв воздуха оказался достаточным. Далее разработали схему подачи. Идею вложили в разработанные совместно с НИОСТ исходные данные для проектирования, которые стали основой проекта». ■

ПРОДОЛЖАЕМ ДВИЖЕНИЕ...



Реконструкция по увеличению мощности ПОЭиГ до 1 067 тонн эквивалентной окиси этилена в сутки, 2021-2023 гг.

Постоянная реконструкция производства — результат политики СИБУРа, направленной на непрерывное развитие. Стратегия развития кстовских и дзержинских предприятий в составе производственно-технологического комплекса компании в различные годы определялась руководителями СИБУРа, среди них — Александр Валерьевич Дюков, Дмитрий Владимирович Конов, Михаил Юрьевич Карисалов, Владимир Владимирович Разумов, Василий Петрович Номоконов, Сергей Владимирович Мерзляков, Павел Николаевич Ляхович, Сергей Валентинович Комышан, Рустам Галимзянович Галиахметов, Игорь Георгиевич Климов, Анас Агтасович Гайнуллин и другие.

За реализацию этой политики последовательно отвечали и отвечают руководители «СИБУР-Нефтехима». Генеральный директор Пётр Георгиевич Никитин и главный инженер Александр Юрьевич Гадецкий начинали работу по развитию производства и интеграции всех входивших в состав «СИБУР-Нефтехима» площадок в единый комплекс. Генеральный директор Владимир Константинович Карцев позаботился о сохранении его работоспособности в условиях введения внешнего наблюдения из-за кризиса платежей. Генеральный директор Пётр Владимирович Крупнов и главный инже-

нер (впоследствии — генеральный директор) Дмитрий Николаевич Анненков руководили работами в ходе второй и третьей реконструкций окиси этилена и гликолей.

Генеральные директора Сергей Владимирович Хлопов и Алексей Николаевич Агапкин подготовили и провели третью реконструкцию, помогли сформировать новую культуру производства в рамках внедрения Производственной системы СИБУРа. Их успех закрепили новые руководители, сначала Александр Иванович Проскурин, затем — Михаил Дмитриевич Кувшинников, при которых производство перешло на двухгодичный цикл безостановочной работы и была осуществлена подготовка к четвертой реконструкции. Воплотить новые планы в жизнь выпало на долю Дмитрия Владимировича Владимировича, генерального директора «СИБУР-Нефтехима» с весны 2021 года, и главного инженера предприятия Михаила Евгеньевича Гурлева, главного инженера с осени 2022 года.

К началу 2021 года на предприятии завершилось техническое перевооружение ПОЭиГ. В результате мощности по выпуску моноэтиленгликоля выросли с 805 до 830 тонн в сутки. Для этого была усовершенствована одна из технологических колонн, а несколько единиц динамического и теплообменного оборудования, а также регулирующей арматуры, задействованных в выпуске МЭГ, были заменены на более производительные. Кроме того, за счет использования части оборудования, трубопроводов и арматуры, изготовленных из более устойчивых к внешним воздействиям материалов, удалось повысить надежность и безопасность производства.

«Важное достижение — переход на двухгодичный цикл безостановочной работы. — продолжает Дмитрий Жаравин. — Для этого заменили часть оборудования на более надежное и полностью поменяли систему водооборота, причем большую часть работ выполнили в условиях работающего производства». Это позволило существенно увеличить время полезной работы оборудования.

«Хорошие результаты порой приносят мало- и среднебюджетные проекты. «Улучшения „шаг за шагом“ — выигрышная стратегия в периоды между реконструкциями, — считает начальник производства Дмитрий Жаравин. — Построили дополнительный узел испарения этилена — получили возможность в полном объеме снабжать этиленом два предприятия — „СИБУР-Нефтехим“ и „РусВинил“ — при работе на максимальных нагрузках. Установили возвратный компрессор и мембранную разделительную установку для отделения «полезного газа» и получили возврат части сырья — этилена — обратно в производственный цикл. Автоматизировали энергопроизводство — сделали участок грунтового водозабора «безлюдным». Заменяли сразу четыре старые градирни на две, более эффективные. И таких примеров много».

Как и другие предприятия компании «СИБУР-Нефтехим» — цифровой завод. На всех стадиях производства окиси этилена и гликолей установлена система улучшенного управления технологическим процессом — СУУТП. Система сама поддерживает важнейшие технологические параметры в оптимальных значениях, а цифровая надстройка ЭКОНС включает и экономические метрики. Внедрена



стационарная система вибродиагностики насосно-компрессорного оборудования.

В 2021–2023 годы в рамках реконструкции был выполнен большой объем работ по увеличению мощности ПОЭИГ до 1 067 тонн эквивалентной окиси этилена в сутки при одновременном снижении воздействия на окружающую среду.

Параллельно был реализован проект по переходу на четырехгодичный цикл безостановочной работы.

В настоящее время работы по реконструкции ПОЭИГ продолжаются. После реализации проекта производительность производства по эквивалентной окиси этилена будет увеличена на 18,6 %

до 355,67 тыс. тонн в год, а по товарной окиси этилена — на 29 % до 168 тыс. тонн в год. При этом выделяемое на производственной установке тепло преобразуется в пар, что позволит снизить его выработку на технологической котельной. Это приведет к сокращению на 20 % потребления природного газа и на 4 % — воздействия

на атмосферный воздух. Удельный показатель выбросов парниковых газов на единицу готовой продукции сократится на 25 %. Объем сточных вод снизится на 10 %, потребление электроэнергии — на 6 %.

«Проект представляет несомненную ценность для Нижегородской области, — отметил Дмитрий Владимиров. — Его уни-




кальность и привлекательность в том, что при увеличении производственной мощности снижается воздействие на окружающую среду, в том числе на выбросы парниковых газов, оказывающих влияние на глобальное потепление. Это важный вклад СИБУРа не только в экономику и экологию региона, но и в выполнение

компанией заявленных целей в рамках Стратегии устойчивого развития». Одновременно, отметил Дмитрий Владимиров, после реализации проекта по ряду ключевых параметров предприятие окажется в верхних квартилях по эффективности в отрасли, встав в один ряд с ведущими производителями окиси этилена в мире.

В мае 2021 года «СИБУР-Нефтехим» и «Линде Газ Рус» подписали соглашение по реализации проекта, направленного на утилизацию образующегося в технологическом процессе предприятия СИБУРа углекислого газа (CO₂). Проект снизит воздействие нефтехимического производства на атмосферу и является неотъемле-

мой частью стратегии СИБУРа в области устойчивого развития, предусматривающей снижение выбросов парниковых газов на 15 % в течение трех лет с момента реализации. В рамках проекта «СИБУР-Нефтехим» построит инфраструктуру по транспортировке на площадку «Линде Газ Рус» неочищенного CO₂, получаемого в качестве побочного продукта в процессе синтеза окиси этилена. В свою очередь, «Линде Газ Рус» построит установку по доведению качества данного газа до уровня товарного продукта, применимого в том числе в пищевой отрасли, и займется его реализацией конечным потребителям.

Таким образом ежегодно планируется утилизировать около 25 тыс. тонн сто процентного CO₂. Все работы, в том числе на производственной площадке СИБУРа, будут выполнены силами «Линде Газ Рус» в рамках EPC-контракта. «На каждый проект мы смотрим как с точки зрения экономики, так и с точки зрения экологии, — сообщил Дмитрий Владимиров. — Для нас этот проект — возможность поставить более амбициозные цели по сокращению выбросов парниковых газов, сделать важный шаг в реализации Стратегии устойчивого развития, а также монетизировать CO₂, который раньше уходил в атмосферу».

Конечно, проекты, начатые в 2021 году, — не последние. С момента своего строительства производства, работающие в составе «СИБУР-Нефтехима», постоянно растут и развиваются. Наше повествование мы оставляем на открытой странице. Новому поколению заводчан предстоит его продолжить... 

НАЧАЛЬНИКИ ПРОИЗВОДСТВА ОКИСИ ЭТИЛЕНА И ГЛИКОЛЕЙ



Анатолий Александрович Муханов

(1976–1979, в период строительства)



Эдуард Леонидович Стружко

(1979–1985)



Александр Иванович Зверев

(1985–1994)



Анатолий Дмитриевич Камышев

(1994–2001)



Александр Васильевич Дерюгин

(2001–2011)



Владимир Алексеевич Маранин

(2011–2012)



Андрей Анатольевич Манякин

(2012–2016)



Ринат Мустафьевич Исхаков

(2016–2017)



Алексей Викторович Балахнин

(2017–2018, исполняющий обязанности)



Дмитрий Владимирович Жаравин

(2018–2023)



Олег Михайлович Климушин

(2023 – настоящее время)

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ДИРЕКТОРА

с декабря 1999 года

«СИБУР- НЕФТЕХИМА»



Пётр Георгиевич Никитин

(1999–2002)



Владимир Константинович Карцев

(2002–2003)



Пётр Владимирович Крупнов

(2003–2010)



Дмитрий Анатольевич Анненков

(2010–2011)



Сергей Владимирович Хлопов

(2011–2013)



Алексей Николаевич Агапкин

(2013–2015)



Александр Иванович Проскурин

(2015–2017)



Михаил Дмитриевич Кувшинников

(2017–2021)



Дмитрий Владимирович Владимиров

(2021 – настоящее время)

ОСНОВНЫЕ ВЕХИ ПРОИЗВОДСТВА ОКИСИ ЭТИЛЕНА И ГЛИКОЛЕЙ

Апрель 1976

Подписан контракт с лицензиаром и поставщиками оборудования на строительство производства окиси этилена и гликолей в составе ПО «Капролактам»

8 июня 1976

Подписан приказ о создании производства (завода) окиси этилена и гликолей в составе ПО «Капролактам»

Январь 1977

Началось строительство ПОЭиГ на месте поселка Красный Химик с параллельным расселением поселка

Конец 1977

Снесена южная часть поселка Красный Химик. На освободившемся месте началось строительство корпусов № 1207, 1208, 1210 и градирен. Здесь же разместились площадки для хранения импортного оборудования

22 февраля 1980

Введен в эксплуатацию тепловодоцех ПОЭиГ

30 мая 1980

На строительстве побывала партийно-правительственная делегация во главе с секретарем ЦК КПСС В. И. Долгих, приехавшая для вручения Дзержинску ордена Трудового Красного Знамени.

30 июня 1980

Включена в работу установка воздухоразделения (цех № 603) ПОЭиГ

22 февраля 1981

Пущена в эксплуатацию водооборотная система ПОЭиГ

Июнь 1981

Завершены строительные-монтажные и пуско-наладочные работы на этиленопроводе «Кстово – Дзержинск», связавшего НХЗ в Кстово с ПОЭиГ в Дзержинске

23 октября 1981

С Нефтехимического завода (Кстово) на хранение в парк цеха № 604 ПОЭиГ принят первый этилен

6 ноября 1981

С Нефтехимического завода (Кстово) на хранение в парк цеха № 604 ПОЭиГ принят первый пропилен

16 февраля 1982

Пущен в работу реакторный узел окисления этилена. День рождения ПОЭиГ

25 февраля 1982

Выработан товарный моноэтиленгликоль высшего и первого сорта

25 марта 1982

Под нагрузку поставлены оба реактора синтеза окиси этилена

9 апреля 1982

Состоялся торжественный митинг по поводу ввода в эксплуатацию нового производства (технологического завода) с участием секретаря Горьковского обкома КПСС Б. В. Захарова

1988 год

В составе ПОЭиГ начал работать цех синтанолов и сульфэтоксилатов

1995 год

На ПОЭиГ внедрена новая микропроцессорная АСУТП TDC-3000 «Honeywell» с мониторами и архивацией данных

1995 год

Первая реконструкция производства окиси этилена и гликолей (проведена совместно с компанией «Петрон Сай-ентех», Petron Scientech Inc.)

19 апреля 1996 года – 6 июня 1997 года

Выпуск продукции на ПОЭиГ временно остановлен из-за сырьевого кризиса

11 июня 1997

Осуществлен переход ЭП-300 (Нефтехимического завода, Кстово) и Производства окиси этилена и гликолей (Дзержинск) в состав ЗАО «Нефтехим»

20 декабря 1999

На базе активов ЗАО «Нефтехим» в Кстово и Дзержинске создана новая компания — ОАО «СИБУР-Нефтехим»

11 апреля 2000

В состав «СИБУР-Нефтехим» переходит «прародитель» ПОЭиГ — завод «Капролактам»

13 марта 2003

7 октября 2003 года — в ОАО «СИБУР-Нефтехим» действует процедура временного наблюдения

Сентябрь 2003

Цех синтанолов и сульфэтоксилатов, работавший ранее в составе ПОЭиГ, передан другому собственнику

2005 год

Вторая реконструкция ПОЭиГ, на этот раз — в составе «СИБУР-Нефтехима», переход производства на метановый балласт

Октябрь 2010

На базе кстовских активов «СИБУР-Нефтехима» создается отдельное предприятие — ООО «СИБУР-Кстово»

2011 год

Посещение Президентом РФ Д. В. Медведевым шламонакопителя бывшего завода «Капролактам», находившегося на балансе «СИБУР-Нефтехима». По итогам выездного заседания президиума Госсовета РФ в Дзержинске было принято решение о передаче объекта государству

2011 год

В состав «СИБУР-Нефтехима» вошло производство акриловой кислоты и эфиров (ПАКиЭ), ранее работавшее в составе отдельного предприятия ООО «Акрилат», приобретенного СИБУРом в 2010 году

2012 год

Пуск собственной технологической котельной, расположенной на площадке ПОЭиГ

Июль 2013

Передача на аутсорсинг обеспечения кислородом и техническими газами ПОЭиГ

2014 год

Третья реконструкция ПОЭиГ, переход на использование высокоселективных катализаторов

2018 год

Создана единая операторная ПОЭиГ

2019–2020 годы

Создана единая система обеспечения паром обеих производственных площадок «СИБУР-Нефтехима» (ПОЭиГ и ПАКиЭ) от технологической котельной, расположенной на территории ПОЭиГ, а также резервным каналом снабжения паром от нового котлоагрегата на ОАО «Дзержинская ТЭЦ».

2020 год

Реализация проекта по увеличению межремонтного интервала на ПОЭиГ до 2 лет

2022 год

Реализация проекта по увеличению межремонтного интервала на ПОЭиГ до 4 лет

2022 год

В ходе планового остановочного ремонта проведены основные работы по четвертой реконструкции ПОЭиГ. Установлен новый водяной реактор на первой нитке синтеза ОЭ. Цель реконструкции — увеличить мощности по выпуску ОЭ эквивалентной до 1 067 тонн в сутки



Коллектив цеха № 604.
Пуско-наладочные работы



Владислав Васильевич Кузнецов



Цех № 605. 2001 год



Коллектив цеха № 604

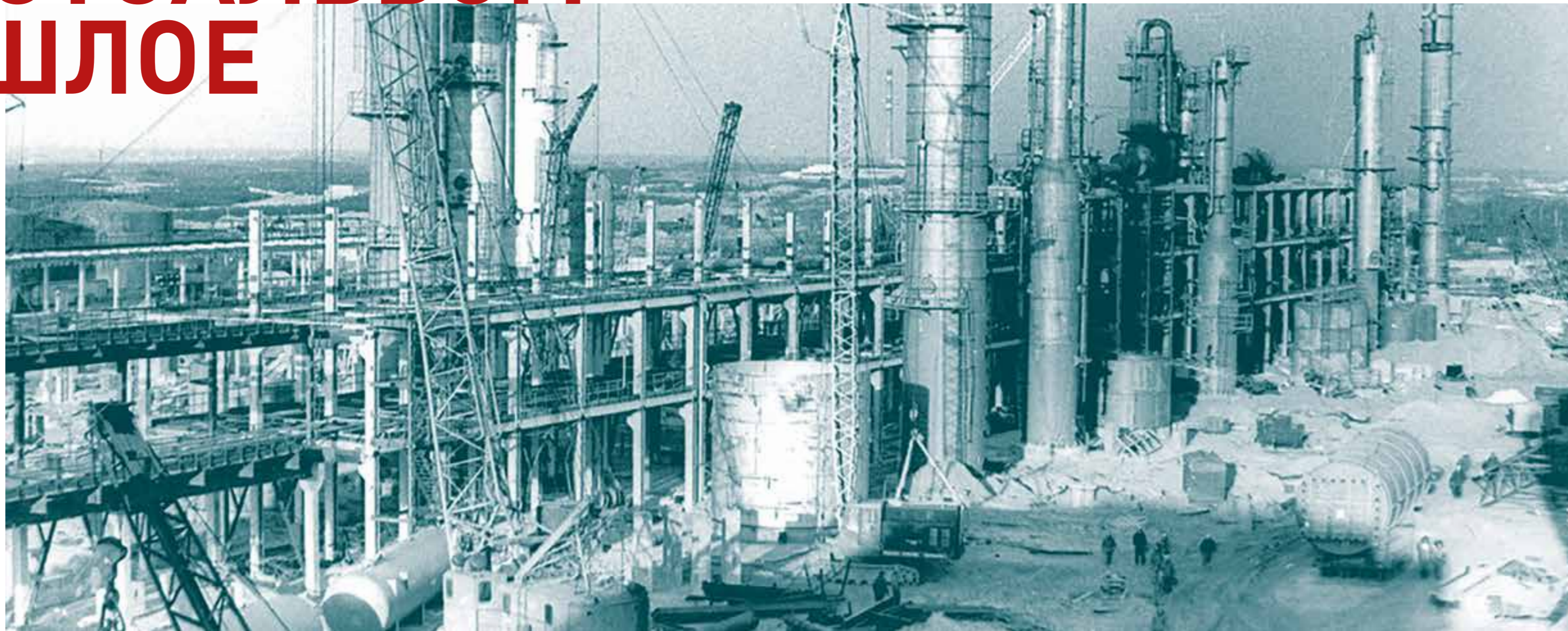


Руководители СИБУРа
на ПОЭиГ



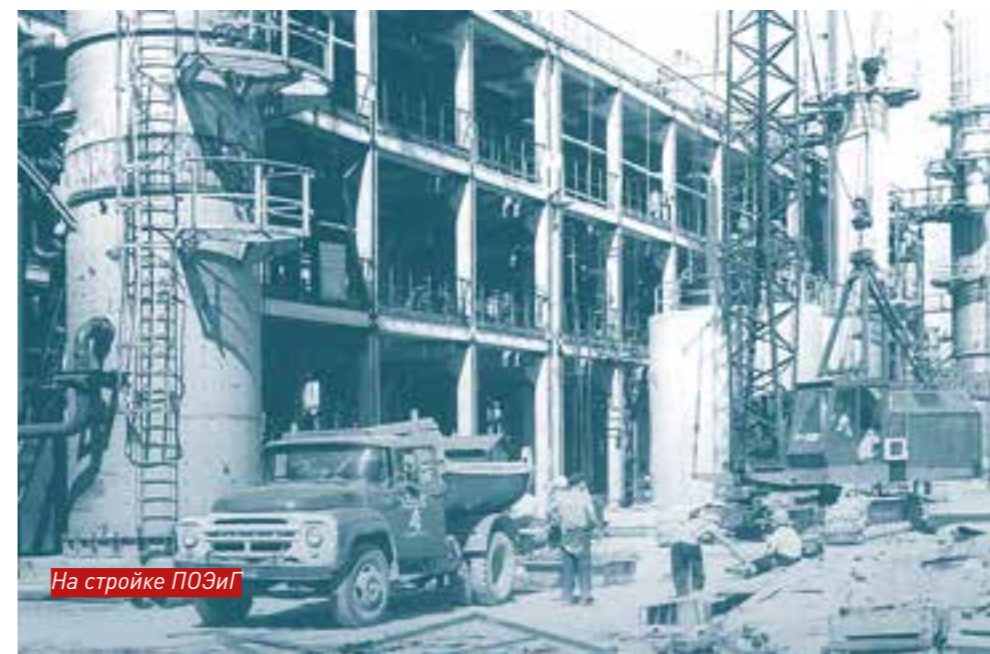
Коллектив цеха № 602 ПОЭиГ

ФОТОАЛЬБОМ — ПРОШЛОЕ





Началось строительство ПОЭиГ на месте поселка Красный Химик с параллельным расселением поселка. Январь 1977 года



На стройке ПОЭиГ



На стройке ПОЭиГ — бывший поселок



На стройке ПОЭиГ — бывший поселок



Погрузка спецкрана



Подъем спецкрана



Строительство ПОЭИГ



Прокладка трубопровода



Строительство ПОЭИГ



Идут строительно-монтажные работы





Цех № 602 и корпус 1200



Цех № 602. Производственная площадка

Включена в работу установка воздухоразделения (цех № 603). 30 июня 1980 года



О работе производства всегда есть, что рассказать

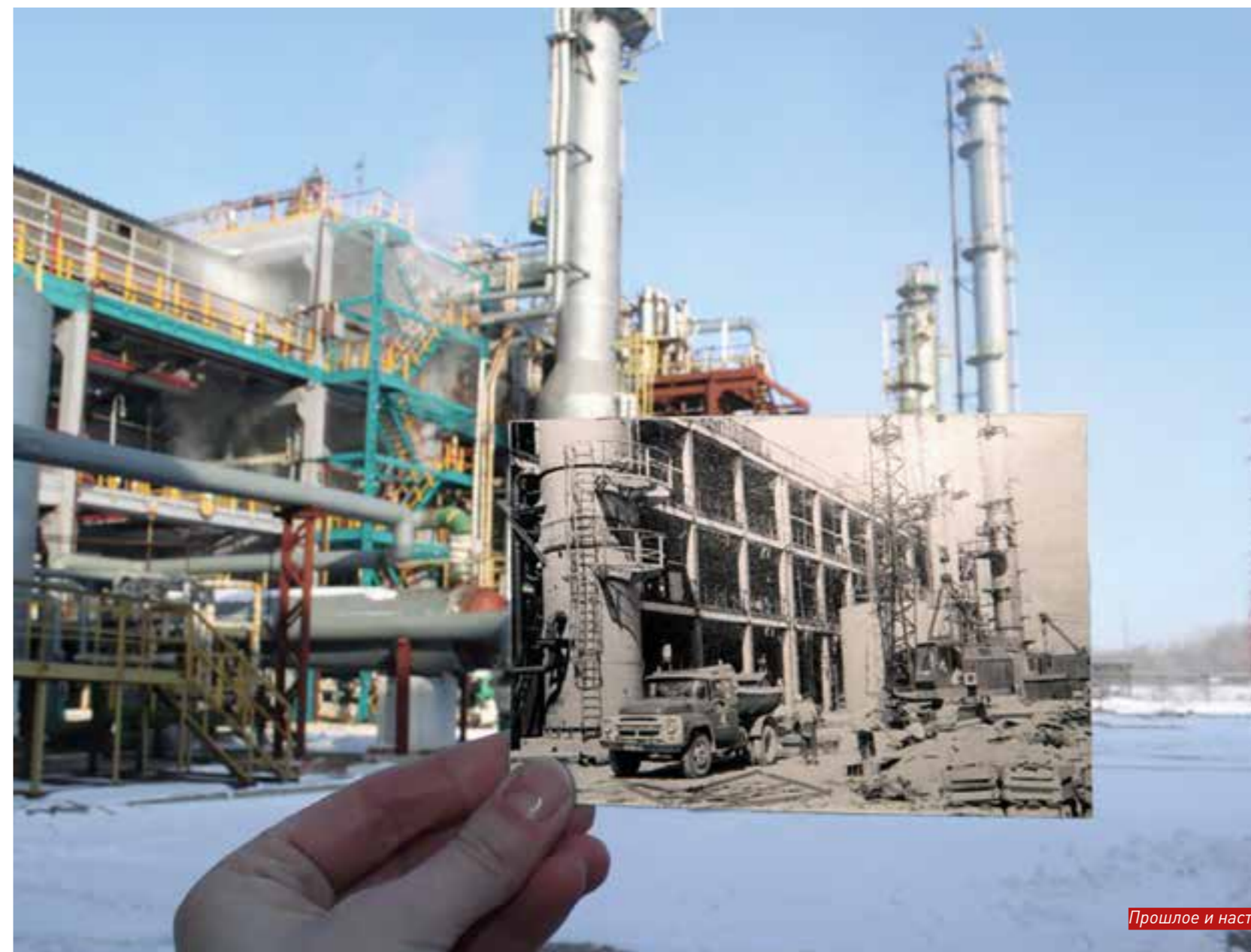




Акт о пуске ЗАО «Нефтехим». 1997 год



Строительство котельной на ПОЗИ



Прошлое и настоящее

ФОТОАЛЬБОМ — НАСТОЯЩЕЕ



















СИБУР
НЕФТЕХИМ

40
ЛЕТ