

**ЗАПОРОЖСКОМУ
КОКСОХИМИЧЕСКОМУ ЗАВОДУ – 75 ЛЕТ**© 2009 **Войтенко Б.И.**
(ОАО «Запорожжкокс»)

С 15 апреля 1934 г., со дня выдачи кокса первой батареей и передачи его металлургическому комбинату «Запорожсталь», началась история становления и развития Запорожского коксохимического завода. Завод, сооруженный по отечественным проектам, из отечественных материалов, без помощи иностранных специалистов, стал в дальнейшем крупным специализированным предприятием отрасли. В 1939 г. было завершено его строительство в составе 4^х коксовых батарей по 69 камер коксования и полностью освоена проектная мощность – 1,3 млн. т валового кокса 6 % влажности в год.

В своей 75-летней истории завод прошёл нелёгкий путь испытаний, выпавших на долю многих предприятий Украины: эвакуация на Восток в г. Кемерово, полное разрушение во время войны, восстановление из руин в 1943 г. сразу после освобождения г. Запорожья.

В 1947 г. был выдан первый послевоенный кокс, а в 1951 г. завод был полностью восстановлен. В дальнейшем, в 1953-1957 гг., продолжалось его развитие: были построены коксовые батареи №№ 5 и 6, смолоперерабатывающий и пекококсый цехи, цех сероочистки, УОФ. Это позволило увеличить мощность предприятия по производству кокса до 3,0 млн. т/год.

Благодаря постоянному поиску новых решений, повышению уровня механизации и автоматизации технологических процессов, совершенствованию технологии, повышению культуры и эстетики производства, решению экологических проблем осуществлялось дальнейшее гармоничное развитие завода в 70^х годах прошлого столетия. Он превратился в предприятие с полным циклом переработки угля, выжиги кокса, извлечения ценных продуктов коксования, очистки сточных вод и т.д.

Новаторство стало традицией запорожских коксохимиков: они первыми в отрасли освоили схему дифференцированного дробления крупного концентрата на УОФ, внедрили шихту с 45 % газовых углей, освоили технологию обогащения и подготовки к коксованию шихты с углями Западного Донбасса, освоили производство смешанных солей и чистого роданистого натрия из сточных вод цеха сероочистки, получение электродного пека для Днепровского электродного завода и многое другое.

В 1979-1985 гг. была осуществлена третья реконструкция завода и его техническое перевооружение с целью повышения технологического уровня и решения важнейших экологических проблем в связи с износом основных фондов.

Были сооружены и введены в эксплуатацию комплексы двух коксовых батарей производительностью 925 тыс. т/год каждая, а в 1983-1984 гг. были переложены в существующих габаритах две батареи – №№ 5 и 6 – с объёмом камер 21,6 м³, производительностью по 440 тыс. т валового кокса 6 % влажности в год по проекту ГИПРОКОКСа. Проектная мощность по производству кокса 2,73 млн. т/год была заводом успешно освоена.

Одновременно с реконструкцией коксовых батарей были реконструированы объекты печов улавливания, энергоснабжения, а также ЖДЦ, углеподготовительный, частично смолоперегонный цеха. Были сооружены экологические объекты: биохимическая очистка сточных фенольных вод, беспылевая выдача кокса, закрытый цикл конечного охлаждения коксового газа, бездымная загрузка шихты в камеры коксования; увеличена газоплотность дверей коксовых печей высотой 7 м по проекту завода «Славтяжмаш» и др.



Во время резкого спада производства в начале 90^х годов прошлого столетия при распаде СССР и переходе к рыночной экономике коллективом завода в кратчайшие сроки был решён комплекс вопросов его «выживания»: необходимость качественного нового скачка в совершенствовании технологии, создании безотходного производства, расширении ассортимента выпускаемой продукции и повышения её конкурентоспособности, снижения выбросов в окружающую среду, энергозатрат и т.п.

Благодаря творческому содружеству с рядом ведущих научно-исследовательских и проектных институтов Украины и России (УХИИном, ВУХИИном, ДХТИ, ДмеТИ, ГИПРОКОКСом, «Экотехникой»), постоянному техническому поиску, инженерной настойчивости, инициативе, в 1991-1999 гг. был разработан и внедрён ряд принципиально новых технических решений, позволивших заводу «выжить» в этот сложный период.



Прежде всего, начиная с 1994 г., предприятие стало безотходным: был прекращён вывоз в отвальное хозяйство химических отходов и налажено производство из них котельного топлива, вяжущих материалов для дорожного строительства. Накопленные в отвалах отходы углеобогащения, а также химические отходы, начали отправлять заводам стройиндустрии в качестве сырья для производства кирпича и цемента, а жидкие отходы – в качестве топлива и вяжущих материалов. Твёрдые смоляные отходы – фусы – используются в качестве добавки в шихту, идущую на коксование. Из содосодержащих вод цеха сероочистки изготавливаются пластификаторы бетона и др.



В 90^е годы прошлого столетия коллектив предприятия освоил новые для коксохимии технологии: производство бензина марки А-76, переработку газового конденсата с производством прямогонного бензина, дизельного топлива, мазута, а также выполнил

ряд мероприятий, направленных на оздоровление экологической обстановки на заводе: освоена стационарная УБВК на коксовых батареях №№ 1 и 2-бис, выполнена по проекту КБ «Славтяжмаш» модернизация дверей на этих же батареях, установлены каплеотбойники на всех башнях тушения кокса, внедрено пневмоуплотнение крышек стояков и гидроинжекция на коксовых батареях и пекококсовых блоках. Для сохранности кладки коксовых камер с 1997 г. на заводе осуществляется их «горячий» ремонт способом керамической наплавки и «сухого» торкретирования жаропрочным бетоном по методу немецких фирм. В химических цехах для снижения и предотвращения выбросов вредных веществ были внедрены коллекторные системы, установки каталитического дожигания выбросов вредных веществ при погрузке продуктов ректификации сырого бензола, каменноугольных масел, смолы и др. В цехе сероочистки, в результате замены в серных скрубберах хордовой насадки на разреженную плоскопараллельную из нержавеющей стали, было уменьшено содержание сероводорода в коксовом газе после очистки до 1 г/м^3 , а на втором этапе, при переводе на двухступенчатую систему очистки в 2004 г. – до $0,5 \text{ г/м}^3$.



Выполнение упомянутых мероприятий позволило сократить удельные выбросы вредных веществ в атмосферу города с $2,56 \text{ кг/т}$ производимого кокса в 1992 г. до $2,05 \text{ кг/т}$ в 2001 г. По внедренным работам наше

предприятие получило более 30 патентов Украины.



При переходе к рыночной экономике заводу наряду с экологическими проблемами приходится решать проблемы, связанные со снижением расходования воды и энергоресурсов. В июле 1997 г. предприятие прекратило сброс условно чистых вод в шламонакопитель комбината «Запорожсталь». Таким образом, более 10 лет наш завод работает в замкнутом цикле оборотной воды. В 2003-2006 гг. заводом совместно с АОЗТ НТП «Котлоэнергопром» (г. Харьков), УХИНом, и ГИПРОКОКСом разработан проект и сооружены два котельных комплекса на базе котлоагрегатов БКЗ-75 и РК-85 №№ 1 и 2 общей производительностью 235 т пара в час и новая технология огневого обезвреживания и утилизации тепла дымовых газов от коксовых батарей №№ 1 и 2-бис. Наряду с получением собственного дешевого пара технология позволяет снизить содержание NO_x (в 1,5-2,0 раза) и CO (на 90-100 %) в выбросах дымовых газов коксовых батарей, а также уменьшить сгорание на газосбросном устройстве коксового газа на $300 \text{ тыс. м}^3/\text{сутки}$.

В 2007 г. завод, построив собственную компрессорную, обеспечил себя собственным воздухом, отказавшись от услуг меткомбината «Запорожсталь».

В 2002-2004 гг. заводом совместно с УХИНом и фирмой «Сион» (г. Днепропетровск) разработаны и внедрены технологии производства бензола марки «для синтеза» высшего сорта с использованием

двухстадийной сернокислотной мойки и выделения коксового орешка марки КО-4 из коксовой мелочи на вертикальных грохотах типа ГТВ-30-7. В 2002 г. введена в эксплуатацию установка по производству гранулированного электродного пека по немецкой технологии.



В 2008 г. в промышленную эксплуатацию запущен турбогенератор мощностью 6 МВт для производства собственной электроэнергии.

На очереди выполнение других важных для завода работ:

- кончание строительства закрытого склада привозных концентратов;
- реконструкция коксовых батарей с внедрением новейших мировых технологий в процессе слоевого коксования (внепечной подготовки шихты и УСТК);
- последовательное внедрение новейших мировых технологий в процессе улавливания химических веществ при очистке коксового газа с АСУТП;
- модернизация крыла переработки каменноугольной смолы с получением широкого ассортимента продукции для алюминиевой, электродной, шинной и др. отраслей промышленности;
- создание надёжных систем защиты водного и воздушного бассейнов.

В 1994 г. на базе Запорожского коксохимического завода было создано Акционерное общество «Запорожкокс», в 2002 г. произошла смена акционеров.

Сегодня большой вклад нашего предприятия в развитие отрасли, успехи на внешних рынках СНГ и дальнего зарубежья являются общепризнанными. Предприятие производит более 27 наименований продукции, из которых около 15 % реализуется за рубежом в более чем 20 странах мира. Мы занимаем ведущие позиции в области решения экологических проблем и энергосберегающих технологий.

Коксохимики Запорожья отлично понимают, что наше производство – это результат огромного труда коллектива учёных, прежде всего УХИНа, проектировщиков ГИПРОКОКСа и многих других коллективов исследователей и проектных КБ.

За 75 лет в развитие завода огромный вклад внесли сотни и тысячи работников производства: от заложивших славу родного завода до тех, кто продолжает трудиться. Главной причиной успеха является крепкий и надёжный коллектив предприятия, самоотверженный труд наших рабочих, инженеров, руководителей. Залог наших успехов – в глубокой взаимосвязи поколений коксохимиков, в бережном сохранении и приумножении их славных традиций.



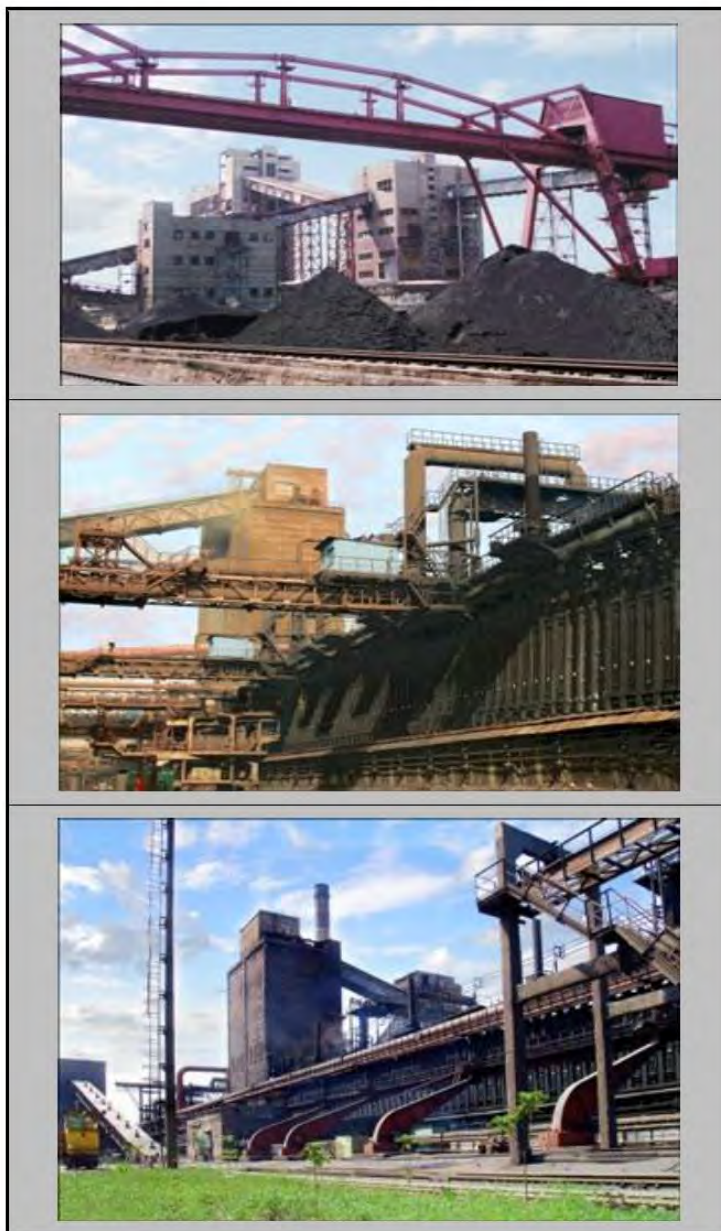
Особо следует отметить большой вклад в становление и развитие завода замечательных людей, специалистов высокой квалификации: И.И. Фоменко, В.Е. Диденко, Е.П. Шелеста, Б.С. Майзлина, П.Я. Кулешова, Н.А. Бакуна, Г.А. Шварца, И.А. Левича, П.Л. Салтана, А.Д. Троцкого, Д.Х. Финкельштейна, А.Н. Тарасенко, Н.П. Иванова, А.Т. Мовчана, С.Д. Кныша, А.Е. Эйдельмана, К.П. Попова, Ф.З.

Еленского, А.Г. Беличенко, П.С. Коваленко, В.С. Волкова, А.М. Кравченко, А.П. Ивлева, А.Л. Голубчика, Н.А. Жало, Г.И. Мавриной, И.Ф. Безлюдного, М.В. Ситало, Н.Е. Ещенко, Г.В. Шакуна и многих других.

Достойный вклад в развитие нашего предприятия сегодня вносят В.Н. Рубчевский,

Ю.А. Чернышов, А.И. Компаниец, Ю.В. Ермак, В.Г. Былков, Н.М. Гонтарь, В.В. Супрун, В.М. Волох, В.Т. Мартынюк, В.С. Шарагин, В.И. Вередин, С.А. Овчинникова, В.В. Дворник и др.

Рукопись поступила в редакцию 01.01.2009





Дорогие друзья!

15 апреля 1934 г. выдала кокс первая коксовая батарея Запорожского коксохимического завода.

С тех пор для всей коксохимической подотрасли ваше предприятие было и остается звездой первой величины. Работать на вашем заводе всегда считалось престижным – прежде всего потому, что Запорожский коксохимический завод по праву считался и считается промышленной лабораторией для внедрения и освоения новейших технологических приемов в области коксохимии. Именно здесь были впервые внедрены технологии обогащения и коксования углей Западного Донбасса, способы получения смешанных солей и чистого роданистого натрия из сточных вод цеха сероочистки, грануляция электродного пека, отвечающая самым современным требованиям, и многие другие передовые разработки.

Новаторство всегда было фирменным стилем работы запорожских коксохимиков. Здесь постоянно совершенствуются техника и технология производства, механизуются и автоматизируются производственные процессы, улучшаются организация труда и управление производством.

Глубокий технический поиск, инженерная настойчивость, инициатива, творческое содружество с рядом ведущих научно-исследовательских и проектных институтов (УХИИном, ВУХИИном, ДХТИ, ДМетИ, Гипрококсом, Экотехникой и др.) позволили коллективу Запорожского коксохимического завода найти и внедрить в производство ряд принципиально новых направлений в области повышения эффективности производства, расширения ассортимента продукции и охраны окружающей среды. В результате с 1994 г. предприятие стало безотходным, выполнен большой комплекс работ, связанных с сокращением выбросов в окружающую среду.

Позвольте же от имени УНПА «Укркокс» пожелать славному коллективу ОАО «Запорожкокс» счастья, добра, здоровья и чувства постоянной гордости за свой завод.

Генеральный директор УНПА «Укркокс»,

д.т.н., заслуженный металлург Украины

А.Г.Старовойт

ЗАПОРОЖКОМУ КОКСОХИМИЧЕСКОМУ ЗАВОДУ 75 ЛЕТ



В апреле 2009 года исполняется 75 лет со дня выдачи первого кокса на одном из флагманов коксохимии Украины – ОАО «Запорожжкокс».

Запорожский коксохимический завод является одним из первых предприятий в Украине, где по проектно-сметной документации института «Гипрококс» построены и многие годы успешно эксплуатировались углеподготовительный цех, коксовые батареи, цехи улавливания и переработки химических продуктов коксования. На Запорожском коксохимическом заводе впервые в стране была внедрена система автоматизации процесса обогрева коксовых батарей, другие технологические и конструкторские разработки, что позволило получать кокс и химические продукты коксования высокого качества.

На заводе была введена и успешно реализована система сертификации коксохимической продукции, что позволило предприятию успешно конкурировать на отечественном и международных рынках сбыта.

Весомым залогом достижения качественных показателей коксохимической продукции ОАО «Запорожжкокс» во все периоды является высокое качество проектной документации, культура производства и технологическая дисциплина во всех цехах и участках завода.

На заводе своевременно и успешно ведутся работы по обновлению основных фондов и внедрению новейших разработок по конструкции коксовых батарей цеха улавливания и переработки химических продуктов коксования, цехов очистки коксового газа от сероводорода и улавливания бензола.

На Запорожском коксохимзаводе освоена и усовершенствована технология получения и коксования электродного пека с получением дефицитного на мировом рынке пекового кокса и практически выполнена реконструкция всех цехов и агрегатов завода.

С глубоким удовлетворением отмечаем многолетнее и плодотворное сотрудничество руководителей и многих специалистов Запорожского коксохимзавода и института «Гипрококс».

С особой теплотой вспоминаем специалистов самой высокой квалификации ведущего в стране коксохимического завода: Б.И. Войтенко, В.Н. Рубчевский, Ю.В. Ермак, В.Г. Бымков, В.М. Волох, Ю.А. Чернышов, С.А. Овчинникова, В.С. Шарагин, В.В. Дворник, А.И. Компаниец, В.В. Супрун, В.А. Ромин и др.

Славный 75-летний путь Запорожского коксохимзавода – один из значительных этапов развития и истории коксохимической отрасли страны и реализовался он самоотверженным трудом нескольких поколений коксохимиков предприятия.

От имени коллектива института «Гипрококс» поздравляем коксохимиков ОАО «Запорожжкокс» со славным юбилеем и желаем коллективу завода экономической стабильности, здоровья, благополучия и семейного счастья всем его специалистам.

Директор института «Гипрококс»

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'В.И. Рудыка'.

В.И. Рудыка

КОЛЛЕКТИВУ ОАО «ЗАПОРОЖКОКС»



Дорогие друзья!

Сотрудники УХИНа тепло и сердечно поздравляют Вас со знаменательным юбилеем – 75-летием со дня основания завода.

Построенный в годы первых пятилеток прошлого столетия на базе достижений отечественной и мировой коксохимической науки и техники Запорожский коксохимический завод вскоре стал образцовым передовым предприятием с полным технологическим циклом по производству кокса. Новаторство стало традицией запорожских коксохимиков. У Вас постоянно совершенствуется техника и технология производства, механизмируются и автоматизируются производственные процессы, улучшается организация труда и управление производством.

Мы выражаем признательность и уважение коллективу завода, с честью вынесшего суровые годы послевоенного восстановления предприятия. Мы помним организационные и технические трудности реконструкции и технического перевооружения основных фондов завода.

Многие технологические приемы и производства, впервые внедренные на вашем предприятии, получили отраслевое признание. Нам приятно отметить, что в разработке ряда из них принимал участие наш институт. К таким работам можно отнести схему дифференциального дробления крупного концентрата, внедрение в шихту 45 % газовых углей, производство электродного пека марки «В», двухступенчатую сернокислотную мойку бензола, очистку выбросов пекококсового цеха и др.

Уникальность вашего предприятия заключается в том, что, располагаясь практически в центре такого крупного города, как Запорожье, вы обеспечили высокий уровень экологической безопасности региона. Твердая решимость обеспечить максимально возможную безопасность производства поставило завод в разряд предприятий высокой культуры.

Славные традиции запорожских коксохимиков приумножаются и в наши дни. За многие годы у вас сложился трудовой творческий коллектив рабочих, ИТР и служащих, способных решать важные государственные задачи.

Отмечая знаменательный 75-й год со дня основания Вашего завода, мы желаем вам, дорогие коллеги, и вашим близким успехов, счастья, здоровья и новых достижений в труде.

Заслуженный деятель науки и техники
Украины, доктор технических наук

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E.T. Kovalev'.

Е.Т.Ковалев
директор УХИНа



ОАО «ЗАПОРОЖКОКС» – 75 ЛЕТ

Работники ДП «Коксохімстанція» сердечно поздравляют коллектив коксохимиков ОАО «Запорожкокс» с 75-летием со дня основания завода.

Построенный в тридцатые годы прошлого столетия Запорожский коксохимический завод превратился в одно из крупнейших предприятий по производству кокса и химических продуктов коксования.

Новаторство стало движущей силой запорожских коксохимиков.

Здесь постоянно совершенствуется технология производства, механизмируются производственные процессы, улучшаются экология, организация труда и управление производством.

Для работников завода характерной чертой является постоянный поиск нового, стремление создавать и внедрять высокоэффективные технологические процессы и оборудование производства кокса и химических продуктов коксования.

Отраслевое признание получили схемы дифференцированного дробления крупного концентрата на углеобогатительной фабрике, внедрение в шихту газовых углей, способа получения роданистого натрия из сточных вод цеха сероочистки, получение электродного пека, бензола для синтеза, бензина из газовых конденсатов и продуктов ректификации сырого бензола и много другое.

В восьмидесятых годах прошлого столетия была проведена масштабная реконструкция завода с целью повышения его технического уровня и решения экологических проблем в связи с износом основных фондов, что позволило предприятию остаться на передовых позициях в коксохимическом производстве.

Славные традиции предприятия преумножаются и в наши дни. За многие годы на заводе сложился творческий коллектив рабочих, ИТР и служащих, способных решать любые задачи в новых условиях рыночных отношений.

В день Вашего 75-летия нам особенно приятно отметить, что многие сложные и важные производственные вопросы решались в тесном сотрудничестве наших коллективов. Это строительство, пуск и наладка технологического режима коксовых и пекококсовых батарей, цеха улавливания и других химических цехов.

Славный 75-летний путь Запорожского коксохимического завода – значительный этап в истории подотрасли, и реализовывался он самоотверженным трудом нескольких поколений коксохимиков предприятия.

Поздравляя коллектив коксохимиков завода с юбилеем, желаем предприятию экономической и финансовой стабильности, здоровья и благополучия всем его специалистам.

Директор

ДП «Коксохімстанція»

С.А.Скачков