

Стахановское движение это такое движение рабочих и работниц, которое ставит своей целью преодоление нынешних технических норм, преодоление существующих проектных мощностей, преодоление существующих производственных планов и балансов.

И. СТАЛИН

ТЕХНИЧЕСКИЙ МИНИМУМ

Инж. Л. В. УДОВИЧЕНКО

684.386
7-31

АППАРАТЧИКИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СМОЛЫ

Утверждено ГУУЗ НКТП в качестве учебника
для курсов техминимума

48378.2

37054-

1

48

ОНТИ



НКТП

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО УКРАИНЫ
Харьков 1936 Киев

630.856.1
У-313

Библиографическое описание
этого издания помещено в
„Летопись Укр. печати“, Кар-
точный реперт. и других ук-
ладках Укр. Книж. Палаты.

50—2—2

Ответствен. редактор М. Юхновский
Литред ктор Л. И. Щербинин
Тех. оформление Л. М. Шведов
Корректор Е. С. Зусман

Типография Государственного научно-технического издательства Украины.
Киев, ул. Воровского, 42.

Уполномоч. Главлита № 1252 Зак. № 397.

Тираж 5000—10 лист.

ВВЕДЕНИЕ

§ 1. Значение коксохимической промышленности в народном хозяйстве

Коксование является самым распространенным техническим способом химической переработки ископаемых углей. При современном состоянии техники переработки каменноугольного топлива, коксовая промышленность дает возможность в результате одного производственного процесса получить из угля ряд продуктов — кокс, коксовый газ, смолу и надсмольную воду.

Извлечение из коксового газа содержащихся в нем химических соединений и веществ (аммиак, бензол, сера и пр.) и дальнейшее выделение из жидких и газообразных продуктов коксования различных ценных для техники и промышленного потребления видов сырья положили начало развитию химического крыла, сопутствующего коксованию.

Наряду с этим постепенно развилось и расширилось применение коксового газа в технике и в быту, для самых разнообразных назначений. В настоящее время коксовый газ не только широко и успешно используется для обогревательных целей, но служит также и исходным химическим сырьем для получения ряда продуктов более глубокой переработки (искусственное жидкое топливо, водород для улавливания азота из воздуха, выработки синтетического аммиака и т. д.).

Все это создало газовое крыло, также сопутствующее коксованию и развившееся в различных промышленных странах в разной степени. В итоге коксование разрослось в весьма разветвленное, охватывающее разнообразные технологические процессы, коксо-газохимическое производство.

В технике и в промышленности наших дней продукты коксования приобретают все более возрастающее и разностороннее значение. Коксовая промышленность не только обслуживает черную металлургию коксом и коксовым газом, но и превратилась в крепкий фундамент далеко идущей химизации народного хозяйства и удовлетворения важнейших запросов обороны.

Столь разностороннее значение коксования обеспечило этому способу химической переработки угля одно из основных мест среди различных отраслей тяжелой промышленности.

§ 2. Краткая история развития коксохимического производства

Коксование было известно уже свыше 350 лет назад. Однако в течение свыше полутора столетий кокс не находил промышленного применения. Первый успешный опыт производственного использования кокса имеет двухсотлетнюю давность.

Благодаря переходу с древесного угля на кокс в доменной плавке, перед человечеством открылись самые блестящие возможности вступить в век металла, а следовательно и в век машин. Тем самым было обеспечено крупное массовое потребление кокса.

Царская Россия, несмотря на богатейшие залежи сырья (железных и марганцевых руд, каменного угля, известняков и остальных материалов, необходимых для железнотопливной промышленности), значительно позднее других стран приступила к созданию собственной железнотопливной промышленности. Она занимала незначительное место в мировой выработке чугуна, была крайне бедна металлом и вынуждена была ввозить значительное количество чугуна из-за границы, платя таким образом лишний раз дань иностранному капиталу.

СССР является единственной страной в мире, которая не знает кризисов и уверенно из года в год в небывалых размерах поднимает и развивает свое промышленное производство. В то время как во всем капиталистическом мире кривая показателей выплавки чугуна в результате кризиса, начиная с 1930 г., резко падает, в СССР кривая производства черного металла быстро поднимается, достигая 14,5 млн. т по плану на 1936 г. За один только 1934 г. получен небывалый прирост выплавки чугуна в 3,3 млн. т. В 1935 г. продолжался стремительный рост, выразившийся в увеличении выработки чугуна против 1934 г. на 2,1 млн. т.

По плану текущего 1936 г., который несомненно будет перевыполнен, намечен новый прирост выпуска чугуна на 2 млн. т против 1935 г.

Такой подъем черной металлургии, обеспечивающий больше чем вдвое за последние три года увеличение выработки чугуна,

Выжиг кокса главнейшими странами-производителями этого продукта (млн. т)

Страны	1913 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г. (план)
США . . .	42	54,3	48,5	30,4	19,8	25,0	31,0	—	—
Германия .	34,6	39,4	32,7	23,2	19,1	20,7	22,0	—	—
СССР . . .	4,5	4,98	6,2	6,8	8,4	10,2	14,2	16,7	21,0
Англия . .	13	13,6	11,7	8,6	8,6	8,9	9,7	—	—
Франция .	4,3	9,1	9,3	8,1	5,9	6,7	7,9	—	—
Япония . .	0,5	1,5	1,5	1,2	1,3	1,7	1,9	—	—

был бы невозможен, если бы в СССР отсутствовала мощная коксовая промышленность, созданная и поднятая страной Советов одновременно с развитием черной металлургии.

Удельный вес СССР и характеристика подъема производства кокса в нашей стране очертятся рельефнее, если сопоставить итоги советского выжиг кокса с итогами главнейших капиталистических стран-производительниц этого продукта.

Разница будет особенно наглядной при сравнении с довоенным уровнем, т. е. с 1913 г., в процентном отношении¹.

Страны	1913 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.
СССР	100	108	141	155	209	232	315
США	100	129	104	72	47	60	74
Германия . .	100	114	95	67	55	60	65
Англия . . .	100	105	90	66	66	66	73

Нельзя упускать из вида, что США, Германия и Англия являлись до последнего времени ведущими странами в коксохимии, дававшими суммарно до 80% всего мирового производства кокса и занимавшими не менее крупное место в его потреблении.

Общая выработка кокса на земном шаре не ограничивается указанными выше количествами. К ним нужно добавить еще кокс, вырабатываемый на газовых заводах в качестве „полезного отхода“.

Удельный вес газового кокса не может быть учтен достаточно точно, так как не во всех странах выделены в статистике итоги его выработки. В капиталистических странах в разные годы на газовых заводах, сверх основных коксовых установок, вырабатывалось газового кокса от 18 до 22% к выжигу аналогичного продукта на коксохимических установках.

Улавливание продуктов коксования начало развиваться всего 75—80 лет назад. Задолго до этого было известно, что в коксовом газе заключается смола, которая считалась обузой и не находила широкого применения. Были известны и бензол, и нафталин, и аммиак, но техника долго не могла разрешить задачи, как использовать эти вещества, и не задумывалась над проблемой их извлечения.

В первой половине XIX века был сделан ряд важнейших научных открытий, которые произвели революцию в использовании каменноугольной смолы и бензола. Было положено начало выработке искусственных, так называемых синтетических красителей. На смолу, нафталин, антрацен, бензол сразу появился большой спрос. Источником каменноугольной смолы до этого

¹ Округленно.