



# **Состояние производств хлорорганического синтеза**

*Генеральный директор НИИЦ «Синтез»,  
профессор*

*Юрий Анисимович Трезер*

# Хлорная промышленность

- базовая отрасль химической промышленности (8% товарной химической продукции)
  
- 11 предприятий (около 40 цехов), производящих основные хлорорганические продукты

# Предприятия- производители хлорорганических продуктов в Российской Федерации

- ❖ АК «Азот», г. Новомосковск, Тульская обл.
- ❖ ОАО «Каустик», г. Волгоград
- ❖ ОАО «Химпром», г. Волгоград
- ❖ ЗАО «Каустик», г. Стерлитамак, Республика Башкортостан
- ❖ ОАО «Химпром», г. Новочебоксарск, Республика Чувашия
- ❖ ОАО «Кирово-Чепецкий химкомбинат», Кировская обл.
- ❖ ОАО «Сибур-Нефтехим» (з-д «Капролактам»), г. Дзержинск
- ❖ ОАО «Саянскхимпласт», г. Саянск, Иркутская обл.
- ❖ ОАО «Усольехимпром», г. Усолье-Сибирское, Иркутская обл.
- ❖ ОАО «Химпром», г. Кемерово
- ❖ ОАО «Сода», г.Березники

# Структура потребления хлора, %

	Мир	США	Западная Европа	Россия
<u>Химическая промышленность,</u> в том числе:	79	81	75	73
ПВХ	37	40	35	35
другие хлорорганические продукты	26	-	-	25
<u>Целлюлозно-бумажная промышленность</u>	5	5	-	5
<u>Обработка воды</u>	6	5	-	5

## **Потребление хлора по основным хлорпродуктам в 2004-2005 г.г. , тыс.тонн в год**

**Винилхлорид и дихлорэтан - 360**

**Хлорметаны - 100**

**Эпихлоргидрин - 120**

**Хлоррастворители (перхлорэтилен,  
трихлорэтилен, тетрахлорэтан) - 60**

## Мощности и производство основных хлорорганических продуктов и методы их получения в 2005 г., тыс.тонн

Продукт	Мощность	Производство	Метод получения
Винилхлорид (7 цехов)	600	600	Из этилена Из ацетилен
Метилхлорид (4 цеха)	40	9	Из метанола
Метиленхлорид (2 цеха)	30	26	Хлорирование метана
Хлороформ (2 цеха)	20	20	Хлорирование метана
Хлороформ (1 цех)	30,0	~15	Из этилового спирта
Трихлорэтилен (3 цеха)	78	43	Из ацетилен через тетрахлорэтан
Перхлорэтилен (1 цех)	14	10	Из хлорорганических отходов
Эпихлоргидрин (2 цеха)	58	55	Из пропилен через аллилхлорид

# Мощности и производство основных хлорорганических продуктов, тыс.т

Продукт	Производство Россия (2004-2005 г.г)	Мощность/производство
Винилхлорид	600	28000 (мощность, Мир)
Метилхлорид	9	
Метиленхлорид	26	~150 ( производство, Европа)
Хлороформ	20	735 (мощность, Европа)
Перхлорэтилен	10	~ 70 ( производство, Европа)
Трихлорэтилен	43	~ 70 ( производство, Европа)
Эпихлоргидрин	55	~1200 (мощность, Мир)
Хлоропрен	0	~ 300 (мощность, Мир)
Монохлоруксусная кислота	3	~ 500 (мощность, Мир)

**Академик Н.П.Федоренко. Россия на рубеже веков,  
М.; Экономика, 2003г., с.402,403**

« ...ко второй половине 80-х годов наша страна вышла на самые передовые позиции в мире по объемам производства низкокачественной техники».

«Эта была экономика планового абсурда, которая не лопнуть не могла. Вот она и лопнула».



# Годы ввода в эксплуатацию и мощности хлорорганических производств

Годы ввода в эксплуатацию	Количество введенных цехов	Мощность, тыс.т	
		Общая	По винилхлориду
До 1960	31	500	30
1961-1970	24	500	220
1971-1975	16	540	375
1976-1980	5	70	-
1981-1985	7	380	270
Итого	83	1990	895

”Средний” год ввода в эксплуатацию – 1964-1965 г.г.

“Средневзвешенная” мощность –1971-1972 г.г.

Л.А.Ошин, Ю.А.Треггер. Химическая промышленность, стр.331-335, 1986

июнь 2006 г.

# Предложения по развитию хлорорганических производств

Продукт	Предприятие	Мощность, тыс.т
Винилхлорид	ЗАО «Каустик», г.Стерлитамак	Прирост до 300
Винилхлорид	ОАО «Саянскхимпласт»	Прирост до 400
Винилхлорид	ОАО «Сибур-Нефтехим» Завод «Капролактам»	120 - 150
Винилхлорид	ОАО «Каустик», г.Волгоград	Прирост до 200
Хлороформ	ОАО «Химпром», г.Волгоград	Прирост на 15 -20
Хлороформ	ОАО «Химпром», г.Чебоксары	Прирост на 15 -20
Эпихлоргидрин	ЗАО «Каустик», г.Стерлитамак	Прирост на 10
Хлоропрен	ЗАО «Каустик», г.Стерлитамак	30
Монохлоруксусная кислота		20-30

# Выводы

1. Производство основных продуктов промышленного хлорорганического синтеза находится на низком количественном и качественном (за исключением отдельных производств) уровне.
2. Практически полностью отсутствует выпуск мало- и среднетоннажных хлорорганических продуктов
3. Оборудование в большинстве производств устарело физически и морально.
4. Энергоемкость практически всех производств хлорорганического синтеза недопустимо высока.
5. Из положительных моментов осталась только высокая квалификация персонала. Но, к сожалению, «омолаживание» кадров происходит слишком медленно.
6. Если в ближайшее время (2006-2007 г.г.) собственники предприятий не начнут вкладывать средства в модернизацию, реконструкцию и расширение производств хлорорганического синтеза, то Российская Федерация останется без собственных хлоропродуктов, целиком попадая в зависимость от импорта (может быть, за исключением, в какой-то степени, по ПВХ).