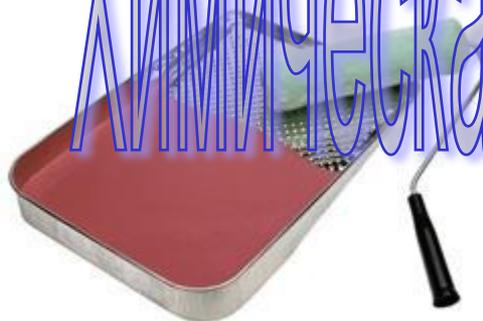




# Химическая промышленность Украины



**Химическая промышленность -**  
отрасль промышленности,  
которая обеспечивает все  
области хозяйства  
химическими материалами и  
производит товары массового  
потребления.

# Отраслевой состав химической промышленности



## Химическая промышленность

### горно-химическая

добыча горно-химического сырья



### основная химия

производство кислот, солей, щелочей

производство минеральных удобрений

производство хлора, аммиака, кальцинированной и каустической соды

### химия органического синтеза

производство спиртов, органических кислот

производство синтетических и искусственных волокон

производство пластмасс, синтетических смол, синтетического каучука

**Тонкая химия:** фармацевтика (производство лекарственных веществ и препаратов); фотохимия (производство разнообразных фотоматериалов); бытовая химия, парфюмерия

# Сырье для химической промышленности

Сырьём для химической промышленности являются полезные ископаемые: каменный и бурый уголь, нефть, калийная и калийная соли, мел, известняки, сера и некоторые другие. Кроме того, в химической промышленности используются отходы чёрной и цветной металлургии, пищевой и лесоперерабатывающей промышленности.

КАЛИЙНАЯ СОЛЬ



Поваренная соль



сера



Известняк



газ



Бурый и  
каменный  
уголь



Мел

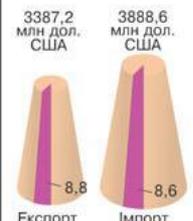


нефть

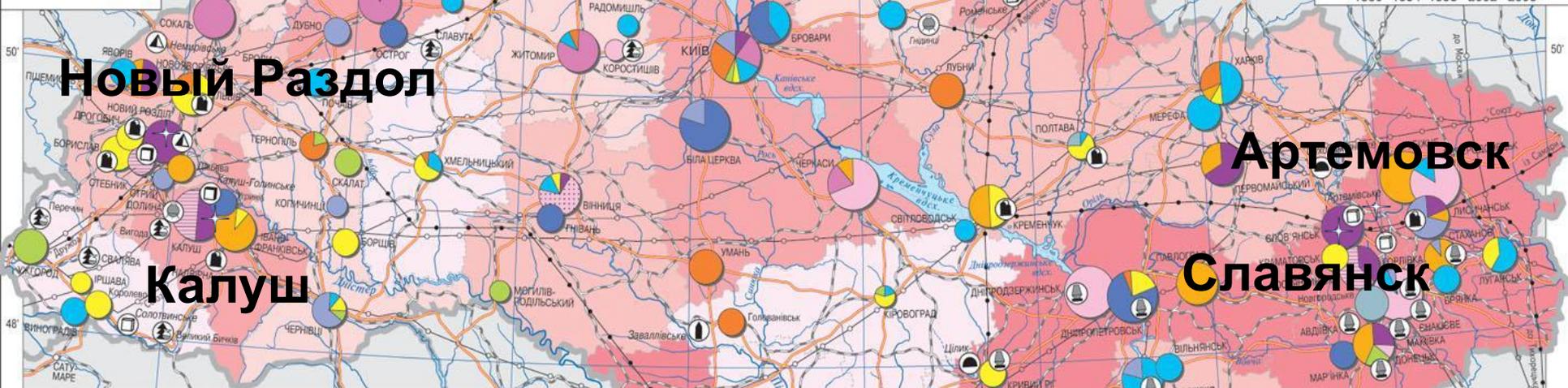
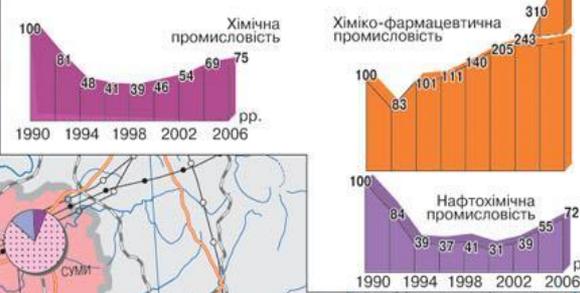
**Горно-химическая  
промышленность** размещается  
в районах добычи полезных  
ископаемых, которые  
используются как химическое  
сырье ( каменная и калийная  
соль, сера)



ЕКСПОРТ ТА ІМПОРТ ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З НЕЮ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, 2006 р. (% загального обсягу)



ЗМІНИ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ У ГАЛУЗІХ (% до 1990 р.)



- ВИДОБУТОК ХІМІЧНОЇ СИРОВИНИ**
- ▲ сірки
  - ◻ калійних солей
  - ◻ кам'яної солі
  - мінеральних барвників
  - графіту
- ГАЛУЗІ, ЩО ПОСТАЧАЮТЬ СИРОВИНУ**
- ▲ Лісохімічна
  - ▲ Коксохімічна
  - ▲ Нафтопереробна
  - ▲ Газопереробна
  - Нафтопроводи
  - Газопроводи

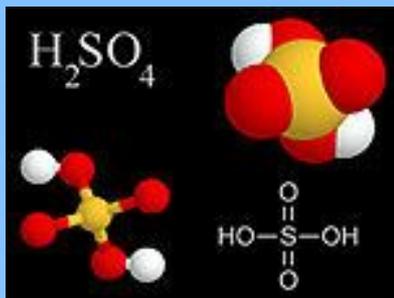
- ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА ЦЕНТРІВ ХІМІЧНОЇ ТА НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ (від обсягу продукції)**
- ХІМІЧНА ПРОМИСЛІВІСТЬ**
- ▲ Основна хімія
  - ▲ Виробництво кислот, солей, соди
  - ▲ Виробництво мінеральних добрив: азотних, калійних, фосфатних
  - ▲ Промисловість хімічних волокон і ниток
  - ▲ Промисловість синтетичних смол і пластичних мас
  - ▲ Лакофарбова
  - ▲ Побутова хімія
  - ▲ Інші виробництва (синтетичних барвників, хімічних реактивів тощо)
  - ▲ Хіміко-фармацевтична промисловість
- НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛІВІСТЬ**
- ▲ Шинна (виробництво і ремонт шин)
  - ▲ Гумо-азбестова
  - ▲ Інші виробництва (синтетичного каучуку тощо)



**ХІМІЧНА ТА НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛІВІСТЬ У ЗАГАЛЬНОМУ ОБСЯЗІ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА (% вартості продукції)**



# Основная химия



## Производство серной кислоты

### Серную кислоту применяют:

- в производстве минеральных удобрений;
- как электролит в свинцовых аккумуляторах;
- для получения различных минеральных кислот и солей;
- в производстве химических волокон, красителей, дымообразующих веществ и взрывчатых веществ;
- в нефтяной, металлообрабатывающей, текстильной, кожевенной и др. отраслях промышленности.

**Самый крупный потребитель серной кислоты — производство минеральных удобрений.**

На 1 т фосфорных удобрений расходуется 2,2-3,4 т серной кислоты, а на 1 т азотных удобрений — 0,75 т серной кислоты. Поэтому сернокислотные заводы стремятся строить в комплексе с заводами по производству минеральных удобрений.



# Основная химия

- Производство минеральных удобрений
- Сода (Славянск, Лисичанск)
- Кислот ( Константиновка, Сумы, Новый Раздол, Горловка)

# Основная химия

## Производство минеральных удобрений

### калийные удобрения

влияют на величину и стойкость урожая, эффективность использования азотных удобрений

*Производят вблизи добычи сырья*



### азотные удобрения

влияют на скорость роста, величину урожая,

*Производство размещают у газопроводов, на металлургических комбинатах.*

### фосфорные удобрения

влияют на корневую систему, стойкость урожая,

*Производство размещают в близости потребителя-*

*Вблизи метал. комбинатов*



# Производство минеральных удобрений

## КАЛИЙНЫЕ

Вблизи сырьевых баз

Калуш  
Стебник  
Новый Роздол

## АЗОТНЫЕ

Вблизи коксохимических заводов

Горловка  
Северодонецк  
Днепродзержинск

## ФОСФАТНЫЕ

В районах сельскохозяйственного производства

Сумы  
Винница  
Одесса

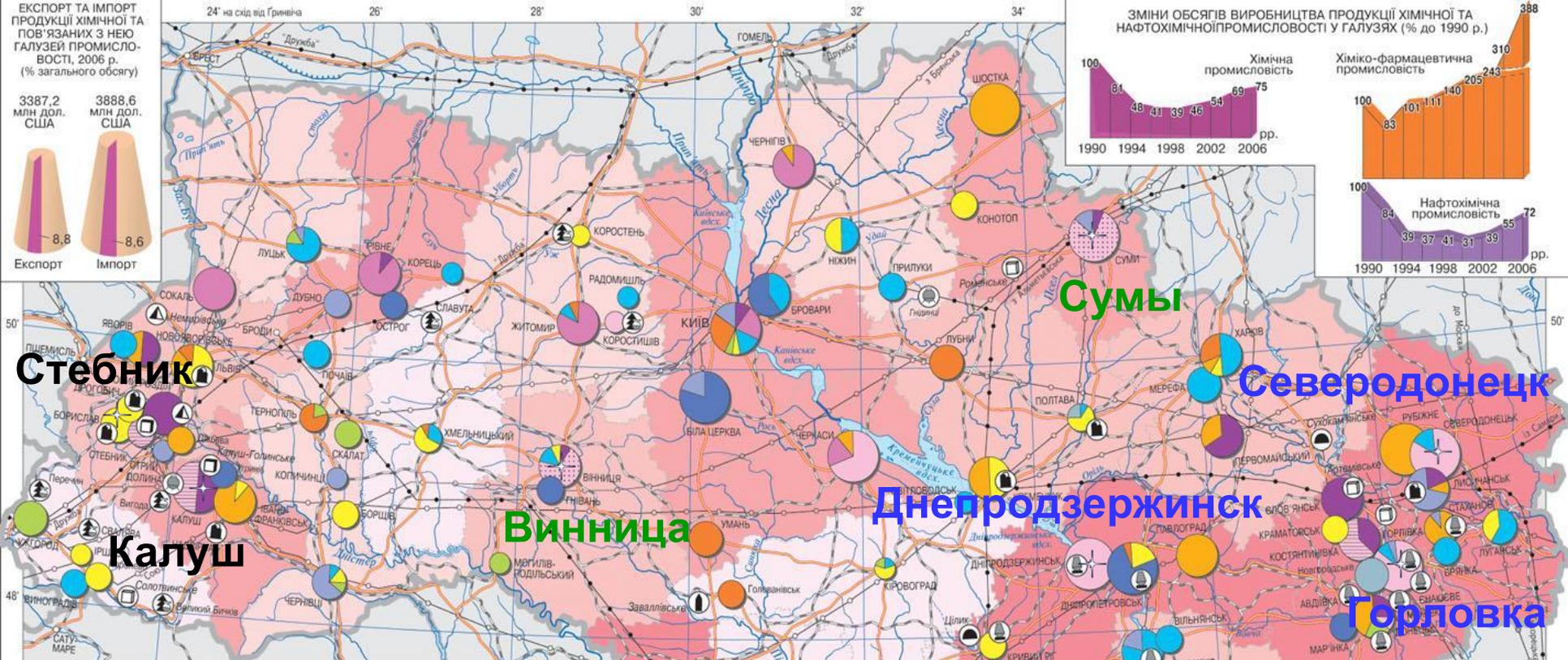
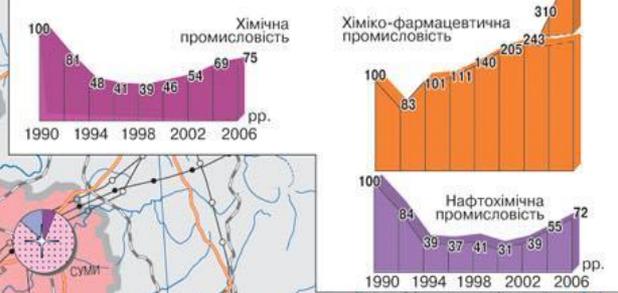
# Минеральные удобрения



ЕКСПОРТ ТА ІМПОРТ ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З НЕЮ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, 2006 р. (% загального обсягу)



ЗМІНИ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ У ГАЛУЗІ (до 1990 р.)



- ВИДОБУТОК ХІМІЧНОЇ СИРОВИНИ**
- ▲ сірки
  - ◻ калійних солей
  - ◻ кам'яної солі
  - мінеральних барвників
  - графіту
- ГАЛУЗІ, ЩО ПОСТАЧАЮТЬ СИРОВИНУ**
- ▲ Лісохімічна
  - ▲ Коксохімічна
  - ▲ Нафтопереробна
  - ▲ Газопереробна
  - Нафтопроводи
  - Газопроводи

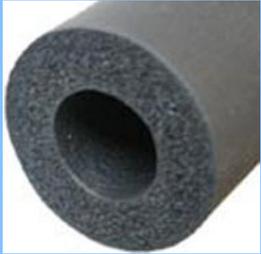
- ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА ЦЕНТРІВ ХІМІЧНОЇ ТА НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ (від обсягу продукції) ХІМІЧНА ПРОМИСЛОВОСТІ**
- ▲ Основна хімія
  - ▲ Виробництво кислот, солей, соди
  - ▲ Виробництво мінеральних добрив: азотних, калійних, фосфатних
  - ▲ Промисловість хімічних волокон і ниток
  - ▲ Промисловість синтетичних смол і пластичних мас
  - ▲ Лакофарбова
  - ▲ Побутова хімія
  - ▲ Інші виробництва (синтетичних барвників, хімічних реактивів тощо)
  - ▲ Хіміко-фармацевтична промисловість
- НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛОВОСТІ**
- ▲ Шинна (виробництво і ремонт шин)
  - ▲ Гумо-азбестова
  - ▲ Інші виробництва (синтетичного каучуку тощо)



ХІМІЧНА ТА НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛОВОСТІ У ЗАГАЛЬНОМУ ОБСЯЗІ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА (% вартості продукції)



# Химия органического синтеза



## Производство синтетического каучука

Производство синтетического каучука первоначально было привязано к сырью (спирт, получаемый из пищевого сырья – картофеля, зерна) и к потребителю (автомобильной промышленности). Сейчас все заводы работают на нефтегазовом сырье.



## Производство автомобильных покрышек



## **Химия органического синтеза**

( производство органических кислот, спиртов) развита в Донбассе и Приднепровье.

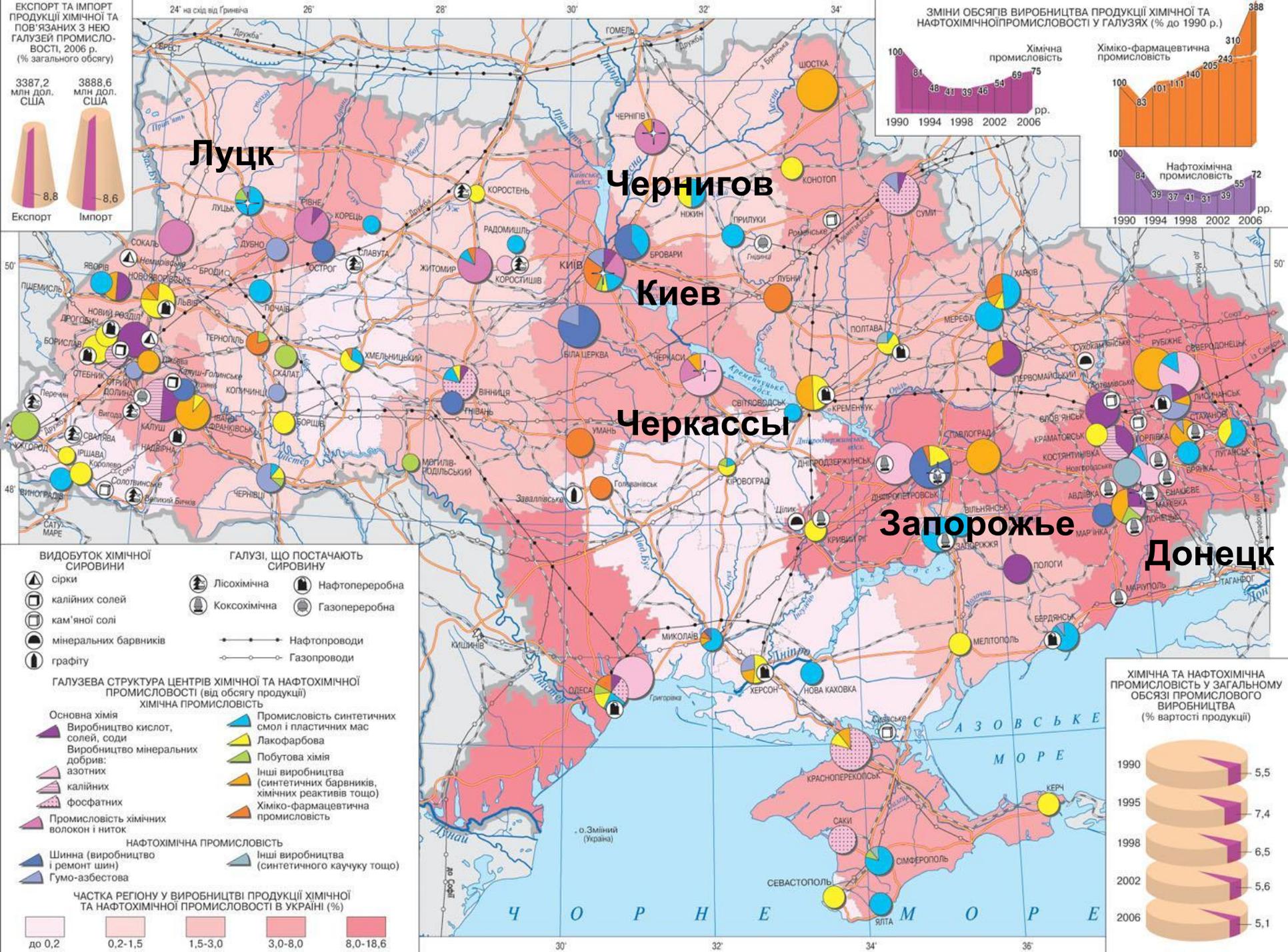
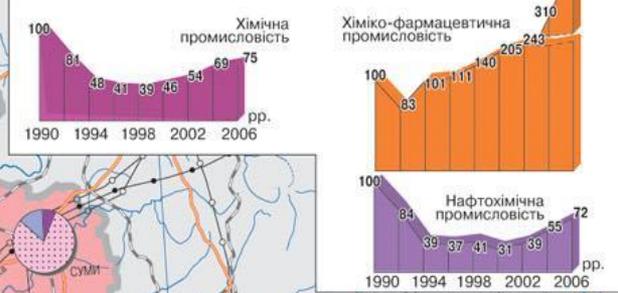
## **Производство полимерных материалов**

( Донецк, Запорожье, Луцк- производство пластмассы, синтетических смол, Киев, Черкассы, Чернигов- химических волокон)

ЕКСПОРТ ТА ІМПОРТ ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА ПОВ'ЯЗАНІХ З НЕЮ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, 2006 р. (% загального обсягу)



ЗМІНИ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ У ГАЛУЗЯХ (% до 1990 р.)



Луцк

Чернігов

Київ

Черкаси

Запоріжжя

Донецк

ВИДОБУТОК ХІМІЧНОЇ СИРОВИНИ

- сірки
- калійних солей
- кам'яної солі
- мінеральних барвників
- графіту

ГАЛУЗИ, ЩО ПОСТАЧАЮТЬ СИРОВИНУ

- Лісохімічна
- Нафтопереробна
- Коксохімічна
- Газопереробна
- Нафтопроводи
- Газопроводи

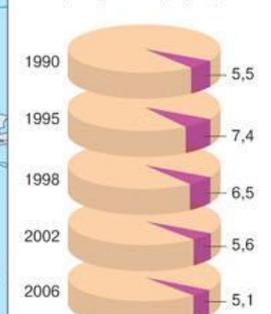
ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА ЦЕНТРІВ ХІМІЧНОЇ ТА НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ (від обсягу продукції) ХІМІЧНА ПРОМИСЛІВІСТЬ

- Основна хімія
- Виробництво кислот, солей, соди
  - Виробництво мінеральних добрив: азотних, калійних, фосфатних
  - Промисловість хімічних волокон і ниток
  - Промисловість синтетичних смол і пластичних мас
  - Лакофарбова
  - Побутова хімія
  - Інші виробництва (синтетичних барвників, хімічних реактивів тощо)
  - Хіміко-фармацевтична промисловість
- НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛІВІСТЬ
- Шинна (виробництво і ремонт шин)
  - Гумо-азбестова
  - Інші виробництва (синтетичного каучуку тощо)

ЧАСТКА РЕГІОНУ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УКРАЇНІ (%)



ХІМІЧНА ТА НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛІВІСТЬ У ЗАГАЛЬНОМУ ОБСЯЗІ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА (% вартості продукції)



# Химия органического синтеза

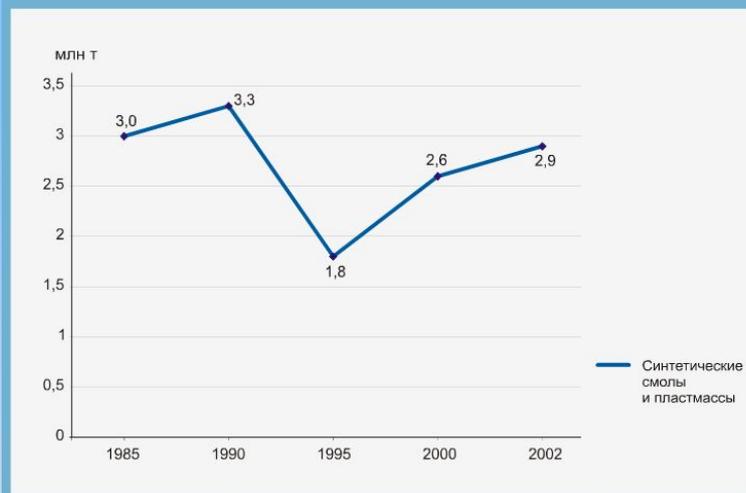
## Производство пластмасс и синтетических смол



Пластмассы и синтетические смолы вырабатывают на производствах, входящих в состав нефтехимических комбинатов



ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТМАСС 1985-2002 гг.



# Изделия из пластмассы





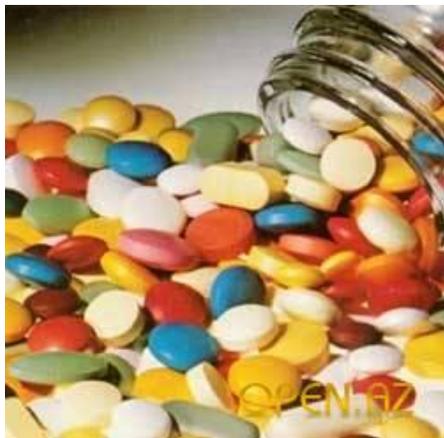
## Изделия из резины



## Краски



# Продукция фармацевтической промышленности



**Предприятия по переработке  
полимерных материалов  
размещены в районах потребления  
готовой продукции.**

**Днепропетровск, Белая Церковь -  
*шины.***

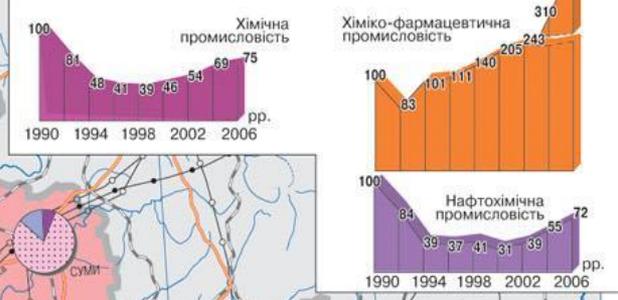
**Киев, Львов, Одесса, Днепропетровск,  
Харьков, Мариуполь- *лаки, краски.***

**Киев, Житомир, Полтава, Львов,  
Донецк- *фармацевтическая  
промышленность.***

ЕКСПОРТ ТА ІМПОРТ ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА ПОВ'ЯЗАНІХ З НЕЮ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, 2006 р. (% загального обсягу)



ЗМІНИ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ХІМІЧНОЇ ТА НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ У ГАЛУЗІХ (% до 1990 р.)



ХІМІЧНА ТА НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛОВОСТЬ У ЗАГАЛЬНОМУ ОБСЯЗІ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА (% вартості продукції)



# Кислоты, сода



# Химия органического синтеза

Производство химических волокон



## Химические волокна

искусственные

синтетические

вискозное  
ацетатное

лавсан, нейлон,  
капрон, спандекс

искусственные волокна получают химической модификацией природных материалов (хлопка, шерсти)

для производства синтетических волокон используются только синтетические материалы — полимеры



# Химия органического синтеза

## Производство химических волокон



Производство химических волокон характеризуется высокой **водо-** и **энергоёмкостью**.

Для производства 1 т волокон требуется 6000 м<sup>3</sup> воды и 16-19 т условного топлива.



**Факторы размещения:** основные центры отрасли тяготеют либо к районам текстильной промышленности, либо к районам развитой нефтехимии.



# Тонкая химия



Бытовая химия



Фармацевтика



Фотохимия

Парфюмерия



# Продукция бытовой химии



# Закрепление

1. Распределите отрасли химической промышленности по группам:

Химическая промышленность			
горно-химическая	основная химия	химия органического синтеза	тонкая химия

- добыча калийных солей
- производство серной кислоты
- производство химических волокон
- фотохимия
- производство изделий из пластмасс
- производство калийных удобрений
- производство автомобильных шин
- производство азотных удобрений

2. Распределите эти же отрасли по группам факторов размещения:

Факторы размещения важнейших производств химической промышленности		
• производство пластмасс	• бытовая химия	• фармацевтика
Тяготение к районам:		
потребления	добычи сырья	обеспеченным сырьем, водными ресурсами и дешевой электроэнергией

# Проблемы химической промышленности



© dkennedy, 2007

