

ХИМИКО-ЛЕСНОЙ КОМПЛЕКС

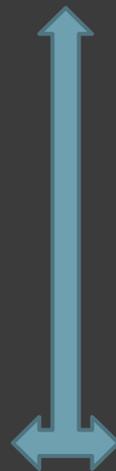
План работы

- ⦿ а) знакомство с понятием химико-лесной комплекс.
- ⦿ б) значение химической промышленности; негативные черты химической промышленности;
- ⦿ в) состав химической промышленности;
- ⦿ г) факторы размещения предприятий;
- ⦿ д) главные химические базы России;
- ⦿ е) проблемы химической промышленности России, спад производства;
- ⦿ ж) экологические проблемы, связанные с химическим производством.

Химико-лесной
комплекс

Химическая
промышленность

Лесная
промышленность





Значение

- Определяет направление НТР
- Создает новые материалы (более дешевые, улучш св-вами)
- Перерабатывает отходы
- Яв-ся крупным загрязнителем







Связи химико-лесного комплекса

Легкая промышленность

Машиностроение

Полиграфическая промышленность

Металлургический комплекс

Сельское хозяйство

Топливо-энергетический комплекс

Транспортный комплекс

Факторы производства

- Сырьевой
- Водоемкость
- Энергоемкость
- Потребительский
- Низкая трудоемкость
- Комбинирование
- Экологический

- Устаревшее техника и оборудование
- Разные отрасли развиты неодинаково (лучше - добыча и переработка)
- Нерациональное использование природных ресурсов
- Плохая работа по лесовосстановлению
- Проблема переработки отходов

- Модернизация
- Комплексное использование ресурсов и утилизация отходов
- Развитие наукоемких отраслей
- Создание новых комбинатов и комплексов.

Проблемы

Решения



ИПО
МАШИНО







- ① Химическая промышленность играет очень большую роль в развитии всего народного хозяйства, поскольку позволяет расширять сырьевую базу промышленности и строительства, обеспечивая их материалами с заранее заданными свойствами и экономя тем самым традиционные виды сырья (металл, древесину, сельскохозяйственную продукцию — хлопок, лен, зерно).
- ② С помощью минеральных удобрений и пестицидов она увеличивает эффективность сельского хозяйства.
- ③ Будучи одним из сильных загрязнителей окружающей среды, химическая промышленность в то же время создает технологии, способные использовать или обезвреживать производственные отходы.

- ① В составе химической промышленности выделяют добычу горно-химического сырья (апатитов и фосфоритов, поваренной и калийной солей, серы и ряда других продуктов), основную химию и химию органического синтеза.
- ① Основная химия включает в себя производство минеральных удобрений, хлора, соды, серной кислоты и других продуктов.

Промышленность минеральных удобрений

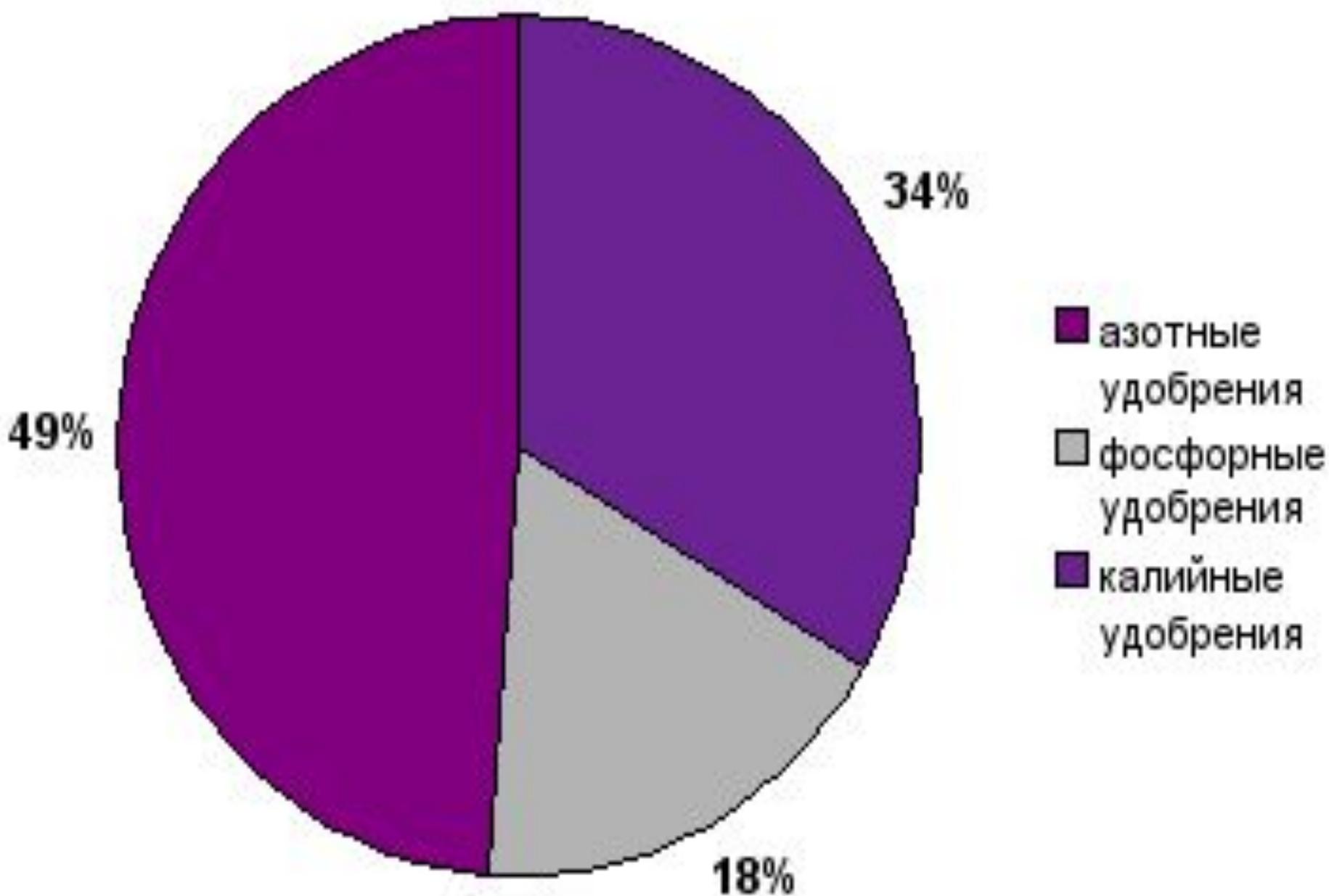
Производство минеральных удобрений размещается у источников сырья и потребления:

- а) Центральная база – Тульская, Московская и Ленинградская области;*
- б) Волго-Уральская база – Солекамск, Березники, Уфа, Салават*



Пр.работа «Характеристика химических баз России»

Название	Сырье, преимущества размещения	Ведущие отрасли, производство	Центры
Центральная	Сырье привозное, дефицит воды и энергии. НО апробация и создание новых технологий		
Урало-Поволжская	Выгодное ГП, собственные ресурсы, много воды, есть ГЭС		
Сибирская	Большие запасы сырья, воды, энергии. ПЕРСПЕКТИВНАЯ!		
Северо-Европейская	Свое сырье: уголь, нефть, газ, апатиты,		



- В общем производстве минеральных удобрений (в 1990 г. — около 16 млн. тонн в пересчете на 100% содержания питательных веществ) более 40% занимают азотные, 1/3 — фосфорные и 1/4 калийные.
- Проще всего размещение производства **калийных** удобрений: все калийные соли добываются на крупнейшем в мире Соликамском месторождении (на севере Пермской области), а сами удобрения производятся в городах Соликамск и Березники.

- ◎ Большая часть **фосфорных** удобрений производится из апатитового концентрата, добываемого в Хибинах. Содержание фосфора в нем больше, чем в самих удобрениях (но он находится в неусвояемой растениями форме), поэтому производство суперфосфата (получаемого при взаимодействии апатитов с серной кислотой) рассредоточено по стране, приближаясь к местам потребления. Другое крупное месторождение фосфатного сырья — Егорьевск в Московской области, где в городе Воскресенск производят фосфоритную муку. Еще более мелкое — Верхне-Камское в Кировской области.

- ◎ **Азотные** удобрения производятся либо на основе использования кокса (Кемерово, Ангарск близ Иркутска, Березники, Дзержинск под Нижним Новгородом), либо — коксового газа. И тогда это производство *комбинируется с черной металлургией (Магнитогорск, Нижний Тагил, Липецк, Череповец)*.
- ◎ Либо производится на основе природного газа, и тогда оно привязано к трассам газопроводов (Новомосковск и Щекино в Тульской области, Дорогобуж в Смоленской области, Тольятти, Новгород, Невинномыск).

- Наибольшая концентрация производства удобрений в Пермской области (где производятся все калийные удобрения, а также немного азотных и фосфорных) — более 1/4 производства удобрений России. Более 1 миллиона тонн удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ) производили заводы в Череповце, Новомосковске, Тольятти и Невинномысске (азотные) в Воскресенске (фосфорные); более полумиллиона — в Кемерово, Салавате, (в Башкирии), Новгороде (азотные), Балахсово Саратовской области, Кингисеппе (Ямбурге) Ленинградской области, поселке Рудничный Кировской области (фосфорные).

- ⦿ Химия органического синтеза включает в свой состав
- ⦿ производство синтетического каучука,
- ⦿ пластмасс,
- ⦿ синтетических смол,
- ⦿ химических волокон.

Первоначально основной базой этих производств являлось *сельскохозяйственное и древесное сырье и уголь; сейчас они опираются главным образом на нефтегазовое сырье.*





- Производство **синтетического каучука** было впервые в мире организовано в СССР в 1930-х годах (до этого весь мир использовал только натуральный каучук из сока гевеи) и было **привязано к сырью** (спирт, получаемый из картофеля) и **к потребителю** (автомобильная промышленность), поэтому разместились в Ярославле, Воронеже, Ефремове Тульской области и Казани (сейчас все эти заводы работают на нефтегазовом сырье). Позже это производство возникло в Поволжье и на Урале, а на базе древесного сырья — в Красноярске.

- К производству синтетического каучука привязано производство автомобильных покрышек на шинных заводах. Из 48—50 миллионов покрышек в конце 1980-х годов 12 миллионов производилось на Нижнекамском заводе в Татарии, 7 миллионов — в Ярославле, по 5 миллионов — в Воронеже и Омске. В Омске и Ярославле сложились комплексы взаимосвязанных производств: нефтепереработка — синтетический каучук — шинное производство.

- ◎ **Производство пластмасс и синтетических смол**, которое в России развито гораздо меньше, чем в Западной Европе и США, в основном, привязано к районам переработки нефтегазового сырья (Поволжье, Западная Сибирь), но развито и в районах потребления (Центр, Северо-запад).
- ◎ Общий объем производства по России в конце 1980-х годов — 3,0-3,4 миллиона тонн; наиболее крупные центры — Ангарск (около 400 тыс. тонн), Нижнекамск (более 300 тыс. т), Томск и Кемерово (по 250 тыс. тонн), Салават и Невинномысск (более чем по 200 тыс. т), Новомосковск и Орехово-Зуево Московской области (более чем по 150 тыс. тонн). Как правило, пластмассы и синтетические смолы вырабатываются на производствах, входящих в состав нефтехимических комбинатов или азототуковых заводов.



Химические волокна бывают искусственные (из природных полимеров, главным образом, из целлюлозы) и синтетические, сырьем для которых являются синтетические смолы (полученные из нефтегазового или угольного сырья). Это производство характеризуется особенно высокой водо- и энергоемкостью (например, для производства **1 тонны волокон** требуется **6000 м³ воды** и **16—19 тонн условного топлива**). Основные центры производства тяготеют либо к районам текстильной промышленности (в Центральных районах — 1/3 из 700 тыс. т российского производства), либо к районам развитой нефтехимии (1/3 — в Поволжье).

◎ Комплекс отраслей, связанный с переработкой древесины включает в себя следующие отрасли:

◎ — лесозаготовительная;

◎ — деревообрабатывающая;

◎ — целлюлозно-бумажная.



- ◎ Названия этих отраслей отражают 3 стадии производства заготовку древесины, ее механическую обработку и химическую переработку.
- ◎ Россия обладает крупнейшими запасами древесины — более $1/5$ от мировых запасов, причем спелая древесина (пригодная для рубки) составляет 50% всех Российских запасов.

- Россия обладает крупнейшими запасами древесины — более $1/5$ от мировых запасов, причем спелая древесина (пригодная для рубки) составляет 50% всех Российских запасов.
- В составе лесного фонда России выделяют 3 группы лесов. В лесах 1-й группы (водо- и почвозащитных, заповедных, рекреационных, зеленых зонах вокруг городов) выборочные рубки леса могут вестись лишь для улучшения состояния лесов, — это унитарные рубки и рубки ухода. В лесах 2-й группы рубки могут вестись лишь в объеме годового прироста. Наконец, в лесах 3-й группы (эксплуатационных) могут вестись сплошные рубки леса.

- Общий объем заготовок древесины в России составлял в 1980-х годах 300—350 миллионов кубометров в год. Наибольшие объемы заготовок — в Восточно-Сибирском и Северных районах, каждый из которых давал около 1/5 российского производства.
- Максимум приходился на Иркутскую область (35—40 млн. м³), затем шли Красноярский край, Архангельская область и республика Коми (по 25 млн. м³), более 15 миллионов кубометров заготавливали Вологодская, Пермская, Свердловская и Тюменская области, более 10 миллионов — Карелия, Кировская область и Хабаровский край.

- Механическая обработка древесины (лесопиление, производство сборных деревянных домов, мебели, фанеры, древесноволокнистых и древесностружечных плит) расположена как в районах лесозаготовок (лесопиление) — особенно при пересечении сплавных рек и железных дорог, либо в устьях рек — как в Архангельске, Игарке, так и в районах потребления (большинство остальных производств — поскольку, например: перевозка мебели или сборных домов гораздо сложнее, чем пиломатериалов).

- ◎ Целлюлозно-бумажная промышленность, потребляющая много воды, вначале развивалась на Европейском Севере. Северный район в конце 1980-х давал более 40% всей целлюлозы. Особенно выделяется Архангельская область, где 3 огромных целлюлозно-бумажных комбината (ЦБК) — 2 в самом Архангельске и 1 близ Котласа — производили более 2 миллионов тонн целлюлозы (из 8 млн. тонн в России в 1980-х годах). На 2-м месте — Иркутская область (1,5 млн. тонн, с заводами в Братске и Усть-Илимске), на 3-м — Карелия (800 тыс. т, с заводами в Сегеже и Кондопоге).
- ◎ Производство бумаги (5 млн. тонн) сосредоточено почти в тех же районах, но здесь на 1-е место выходит Карелия (1/4 всего производства), на 2-м — Пермская область (около 1/5).

Проблемы лесного комплекса России.

- Самая острая проблема лесного комплекса — неполное использование древесины. Очень много отходов остается и на лесосеках, и вдоль трасс транспортировки леса (особенно если это молевой сплав по рекам) и при лесопилении. В отличие от сплава плотами, молевой сплав осуществляется следующим образом. Зимой лес складывается на берегу реки. Весной, во время половодья, он бульдозерами буквам сталкивается в реку, и бревна «россыпью» плывут по течению, причем многие из них тонут, другие — застревают в прибрежных кустах. Потонувшая древесина разлагает и отравляет реку. «Запасы» древесины на дне лесосплавных рек таковы, что уже появились фирмы, предлагающие бесплатно провести очистку рек взамен на выловленную оттуда потонувшую древесину.

- ◎ Другая проблема — истощение лесов, прилегающих к железным дорогам и судоходным рекам (с другой стороны, в труднодоступных местах много перестойного, очень старого леса, который портится).