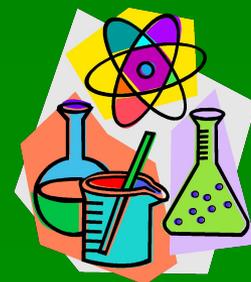
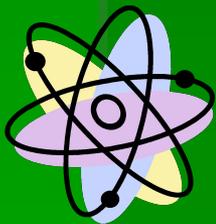


Межотраслевые комплексы России

Научный комплекс





Научный комплекс России

9 класс

М О К -

это группы отраслей,
связанных в блоки,
выполняющие общую
народнохозяйственную
функцию

Межотраслевые комплексы	Хозяйственные функции
Научный	Осуществление всех видов работ по получению, хранению и распространению научных знаний
Машиностроительный	Обеспечение всех отраслей промышленности, сельского хозяйства и населения разнообразными машинами и механизмами
Топливо-энергетический	Производство и распределение энергии в разнообразных видах и формах
Металлургический , химико-лесной	Производство разнообразных конструкционных материалов и химических веществ
Агропромышленный	Производство, переработка и доведение до потребителя сельскохозяйственной продукции
Инфраструктурный	Оказание услуг для нужд промышленности, сельского хозяйства и населения



Цель урока



- Познакомить с составом и географией научного комплекса России.
- Показать значение научного комплекса в экономике России.
- Сформировать понятие технополис.





План урока

- Цели и задачи комплекса
- Российская академия наук
- География научного комплекса
- Технополисы и технопарки
- Проблемы научного комплекса



Научный комплекс

- Комплекс, осуществляющий все виды работ по получению, хранению и распространению научных знаний

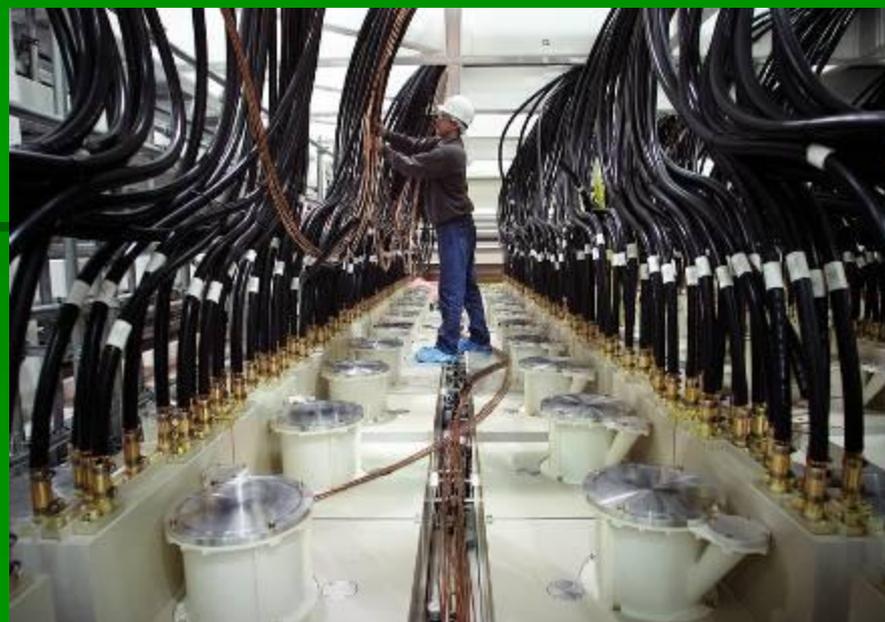


Численность - 3,5 млн чел



Рис. 24. Состав научно-го комплекса

Из них учёных 1 млн чел (18% мира)



Проблемы комплекса

1. Сокращение числа научных организаций
2. Слабое финансирование науки
3. Сокращение численности работающих в науке
4. «Утечка умов» - выезд ученых за рубеж



Задание 1.

1 ряд	2 ряд	3 ряд
По таблице 15 в учебнике определить как изменилось число организаций, выполняющих исследования и разработки	По таблице 16 в учебнике определить как изменяется персонал, занятый исследованиями и разработками	По рисунку 25 и тексту в учебнике проанализируйте структуру научного комплекса России

КРУПНЕЙШИЕ ЦЕНТРЫ НАУКИ

■ Москва



- Российская академия наук;
- Академии: медицинская, сельскохозяйственная, образования и т.д.
- 80 академических институтов;
- 30% докторов наук.

■ Санкт-Петербург



- Отделение РАН;
- Научное общество;
- 360 научных учреждений;
- 30 академических институтов
- 100 отраслевых институтов;
- 15% научных кадров.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

- высшее научное учреждение Российской Федерации, ведущий центр фундаментальных исследований в области естественных и общественных наук в стране.

далее

Отделения
РАН
по областям
науки



РАН



Региональные
научные
центры РАН

Региональные
отделения
РАН

ОТДЕЛЕНИЯ РАН ПО ОБЛАСТЯМ НАУКИ

- ОТДЕЛЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК
- ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК
- ОТДЕЛЕНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
- ОТДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ, МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕХАНИКИ И ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ
- ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИИ И НАУК О МАТЕРИАЛАХ
- ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
- ОТДЕЛЕНИЕ НАУК О ЗЕМЛЕ
- ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН
- ОТДЕЛЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ
- ОТДЕЛЕНИЕ ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАУК



РЕГИОНАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ РАН

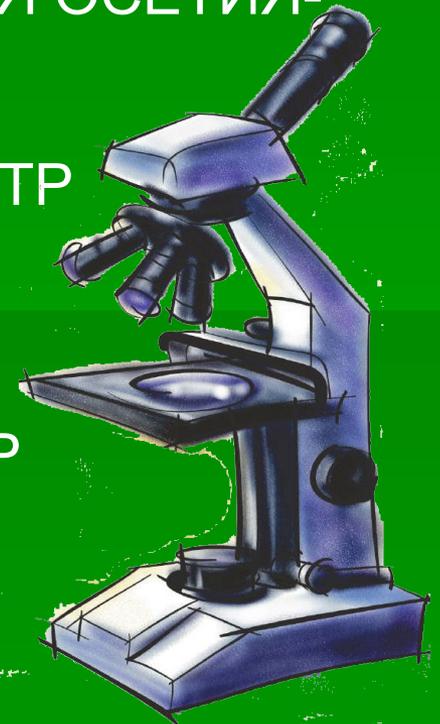
- ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РАН - Владивосток
- СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН -
Новосибирск
- УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН -
Екатеринбург



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ

РАН

- КАЗАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- НИЖЕГОРОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- ПУЩИНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- САМАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- САРАТОВСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН И ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
- ДАГЕСТАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- КАРЕЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН В ЧЕРНОГОЛОВКЕ
- САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- УФИМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН
- ЮЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
- ТРОИЦКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР



Задание 2.

1 ряд	2 ряд	3 ряд
Используя текст параграфа, объясните причины такого размещения научного комплекса.	По рисунку 25 назовите центры науки в Поволжье, на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке.	Что такое технополис?

ГЕОГРАФИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Основная часть научных учреждений сконцентрирована в крупнейших городах и агломерациях.

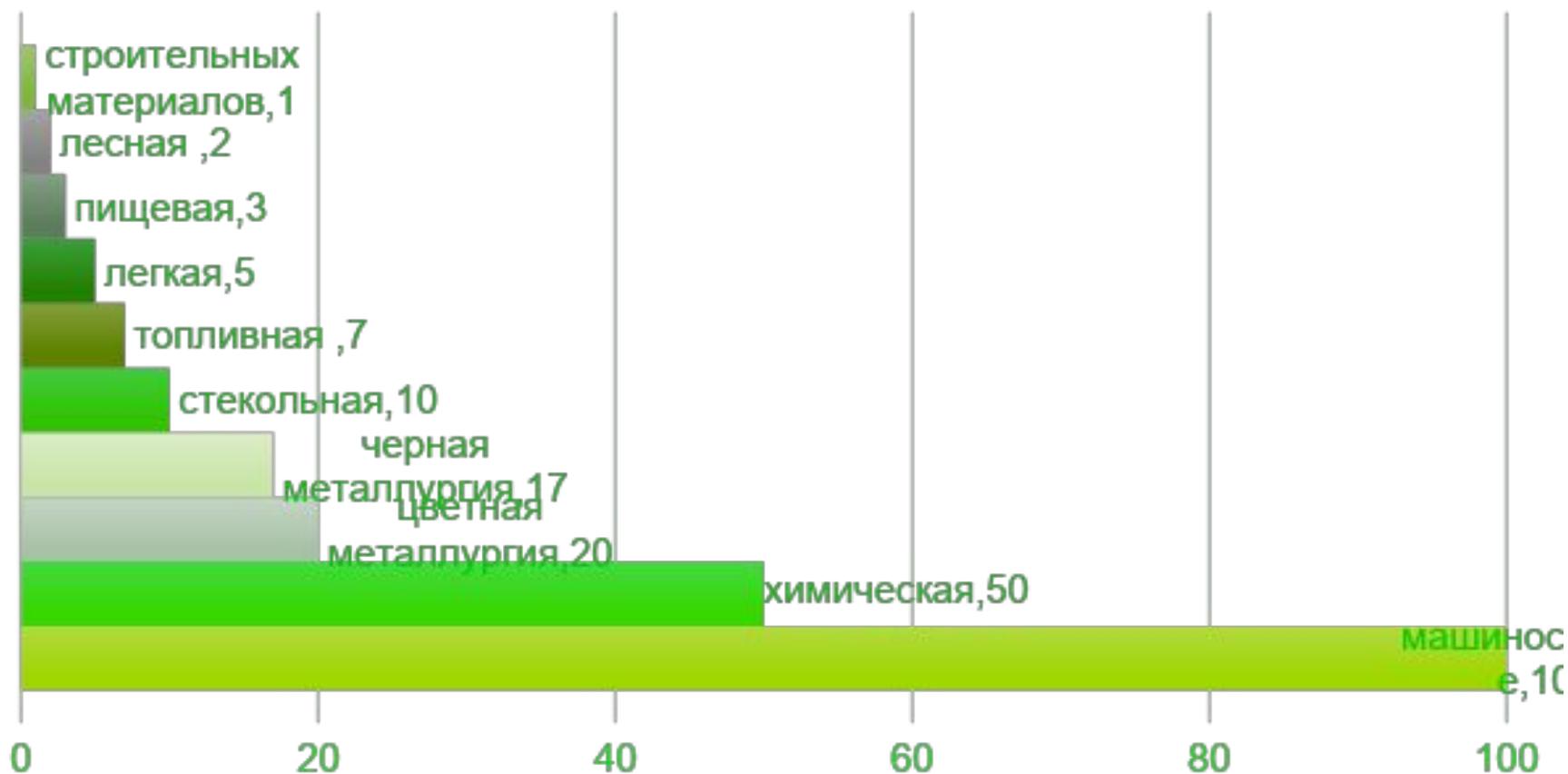
Москва – 1200
С. Петербург - 360



Рис. 25 стр. 63 География научных центров России

Наукоемкость — уровень затрат на научные исследования и разработки в общих затратах на производство той или иной продукции.

Наукоемкость отраслей промышленности



Технополис - это соединение науки с наукоемкими предприятиями промышленности и прежде всего конверсионными заводами оборонного комплекса.



ТЕХНОПАРК

- специальная организация, в которой объединены научно-исследовательские институты, объекты индустрии, деловые центры, выставочные площадки, учебные заведения, а также обслуживающие объекты: средства транспорта, подъездные пути, жилой поселок, охрана.



Наукоград Российской Федерации — муниципальное образование со статусом городского округа, имеющее высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом.



Официальных наукоградов

14



НАУКОГРАДЫ РОССИИ

С 2000 ГОДА

ОБНИНСК (Калужская область)



В 1954 году здесь построена первая в мире атомная электростанция. В дальнейшем Обнинск развивался как научный городок, специализирующийся в сфере ядерной физики и метеорологии.

С 2001 ГОДА

КОРОЛЕВ (Московская обл.)



Образован в 1938 году на базе поселка Калининский. Центр ракетно-космической промышленности. Градообразующее предприятие — ракетно-космическая корпорация «Энергия».

ДУБНА (Московская обл.)



Основан в 1956 году в связи со строительством Объединенного института ядерных исследований. В Дубне также расположены филиал Центра космической связи (выполняет роль международного оператора спутниковой связи) и радиотелецентра (разработка ракетного вооружения) и другие.

С 2003 ГОДА

КОЛЬЦОВО (Новосибирская область)



Основан в 1980 году. Градообразующее предприятие Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор». Здесь ведутся работы в области молекулярной биологии, биоинженерии, вирусологии, создания лекарственных препаратов.

МИЧУРИНСК (Тамбовская область)



Общероссийский центр садоводства, здесь расположены Центральная генетическая лаборатория, НИИ плодоводства. Исследования и разработки по технологии живых систем.

РЕУТОВ (Московская область)



Главные направления работы — фундаментальные научные исследования, опытно-конструкторская и экспериментальная деятельность в области аврокосмических, информационных и телекоммуникационных технологий.

ФРЯЗИНО (Московская область)



Известный во всем мире научный и производственный центр электроники. Здесь расположены предприятия электронной промышленности военного и гражданского профиля.

Наукоград Бийск



Федерального научно-производственного центра
"Алтай"

60 предприятий



Макет ракеты РСМ-52



Полет ракеты-носителя «Протон» над Бийском

Область деятельности наукограда Бийска шире, чем космос. Это современные виды оружия и обеспечение обороноспособности, медицина и фармацевтика, сельское хозяйство и угледобывающая промышленность, нефтепромышленность и т. д. В Бийске разрабатываются и производятся уникальные лекарственные средства с противовоспалительным, противовирусным и иммуномодулирующим эффектом.

Специализация наукоградов

кол-во наукоградов, 2009 г.



Машиностроение,
автоматизация,
приборостроение



23



Авиаракетостроение,
космические
исследования



21



Ядерный
комплекс



18



Химия



12

Чтобы знания были впрок, нужно повторить урок!

- Назовите сектора научного комплекса.
- Какие сектора включают наибольшее число учёных?
- Как изменилось число учёных в период перестройки экономики России?
- Почему центрами науки являются Москва и Санкт-Петербург?
- Что такое технополис?
- Какие учреждения НК имеются а Забайкальском крае?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Параграф 13.
Предложите меры по
решению проблем
научного комплекса
России.

