



Научный комплекс

МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Группы отраслей, выполняющих общую народнохозяйственную функцию

**Научный
комплекс**

**Военно-
промышленный**

**Машино-
строительный**

**Топливо-
энергетический**

**Металлургический,
химико-лесной**

Агропромышленный

Инфраструктурный



НАУЧНЫЙ КОМПЛЕКС



Хозяйственное значение комплекса



Научный комплекс –

это

комплекс,

осуществляющий

все виды работ по

получению,

хранению и

распространению

научных знаний



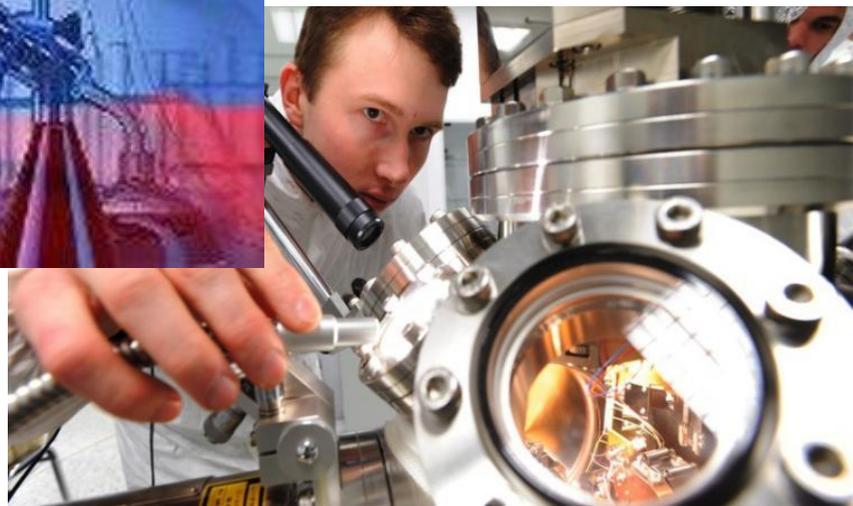
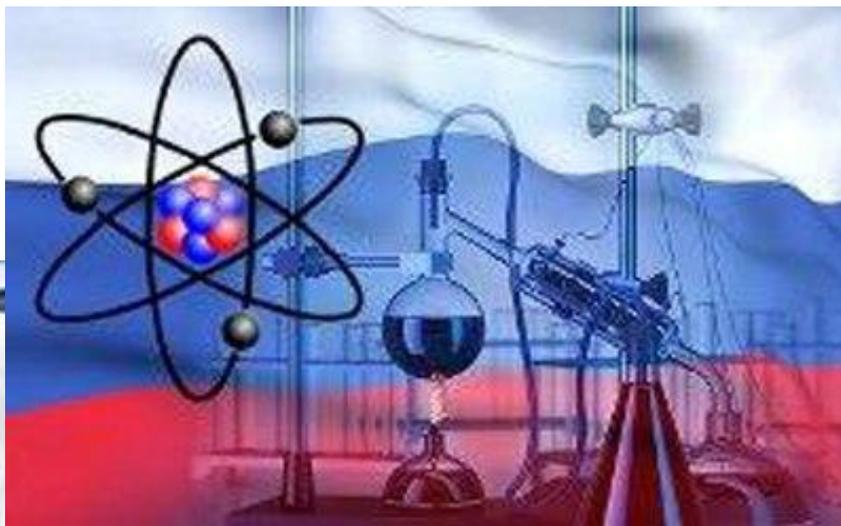
**Научный комплекс России
представляет собой цельное
образование, состоящее из различных
областей, создающих новые
технологии и продуцирующих новые**

ани



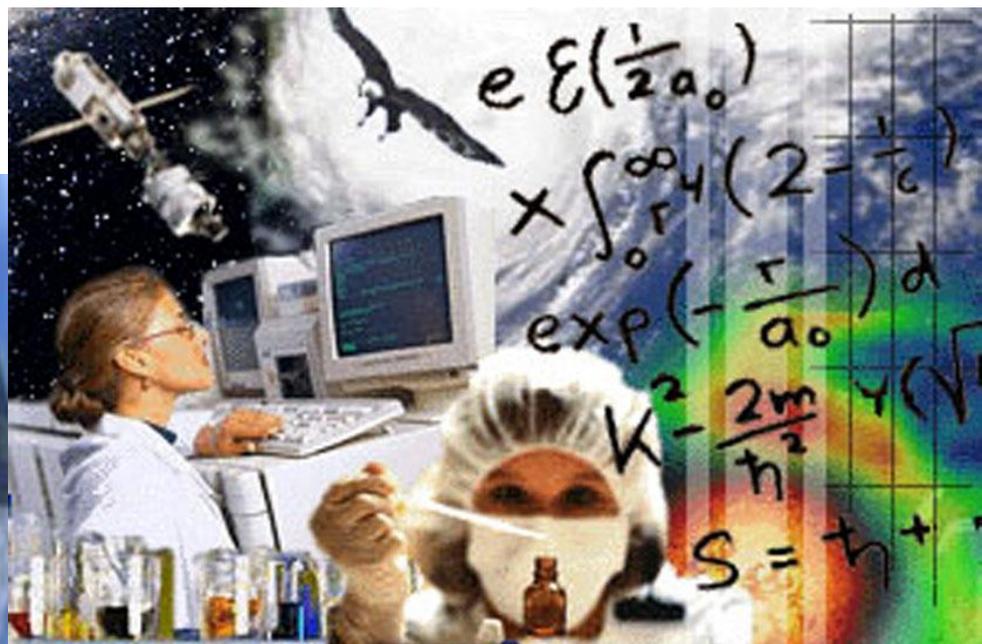


В XX веке особенно велики его заслуги в освоение космоса, физики, геологии, хирургии и т.д.





**Научный комплекс – является основой
всего хозяйства России.**



Проблемы научного комплекса

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

**АКАДЕМИЧЕСКИЙ
СЕКТОР**

**СЕКТОР ВУЗОВСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ
СЕКТОР**

**ОТРАСЛЕВОЙ
СЕКТОР**

**ЗАВОДСКОЙ
СЕКТОР**

**СОСТАВ НАУЧНОГО
КОМПЛЕКСА**

**Численность
3,5 млн чел**



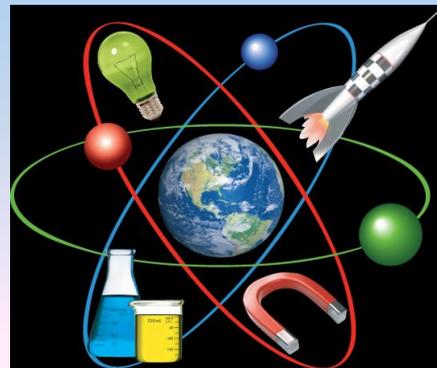
**Из них учёных 1 млн чел
(18% мира)**



**ОСНОВНЫЕ
СЕКТОРА
НАУЧНОГО
КОМПЛЕКСА**

Отраслевой и заводской сектор – разработка и внедрение новых технических разработок

60 %
ЗАНЯТЫХ
В НАУКЕ



Предпринимательский сектор

15 % ЗАНЯТЫХ В НАУКЕ

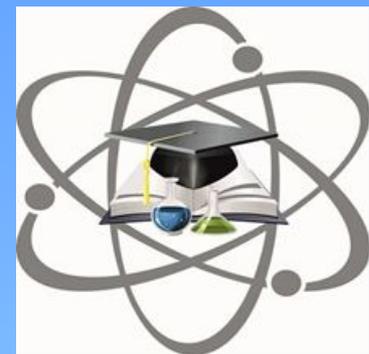


РАЗРАБОТКА РЕКЛАМЫ

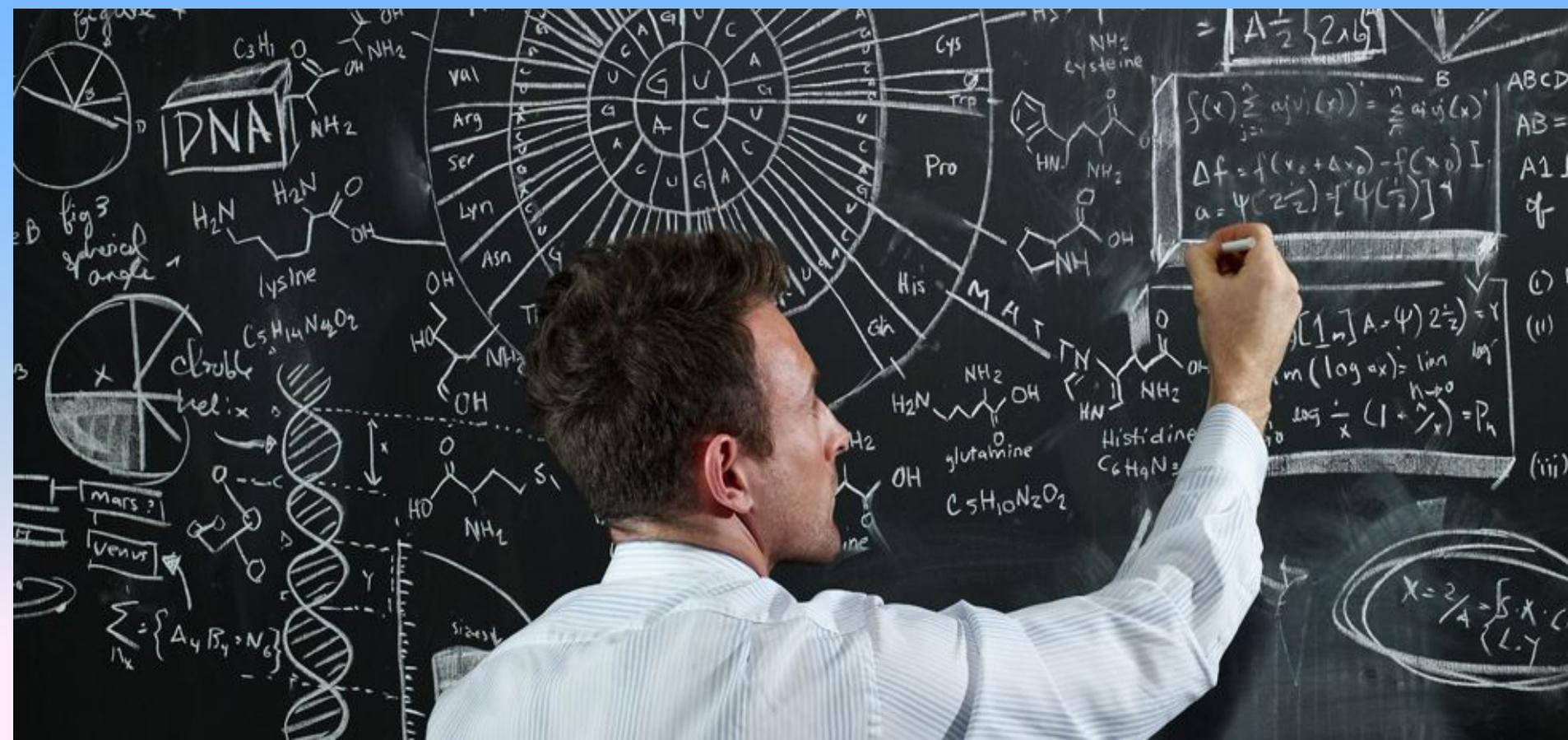
И ПРОДВИЖЕНИЕ ТОВАРА НА РЫНКЕ



Сектор ВУЗовского образования



10 % НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ



НАУЧНЫЙ СЕКТОР

**10 % РАБОТНИКОВ
ОТРАСЛИ**

Научно-
исследовательские
учреждения РАН-
решение
теоретических
вопросов науки.



НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ РОССИИ



Российская Академия Наук



Екатеринбург



Новосибирск



Владивосток

Научные центры и филиалы РАН



Санкт-Петербург



Сыктывкар



Петрозаводск



Хабаровск



Казань



Уфа



Научный комплекс России размещается крайне неравномерно.



Рис. 26. География научных центров России (А) и схема сравнительной наукоёмкости отраслей промышленности (Б), %



Территориальная структура и важнейшие районы сосредоточения отраслей комплекса

Основная часть научных учреждений и ученых сконцентрирована в крупнейших городских агломерациях

ВЕРШИНА ЭКОНОМИКИ РОССИИ — НАУЧНЫЙ КОМПЛЕКС

География научных центров России





Это объясняется множеством причин.

1. Исторический - первоначально учреждения науки в России создавались в столичных городах

2. в крупнейших городах сосредоточены главные потребители научных разработок

3. для организации исследований научные учреждения устанавливают тесные связи, кооперируются



Значительная часть отраслевого и заводского секторов науки входит в состав **ТЕХНОПОЛИСОВ.**



ТЕХНОПОЛИС

- это город, занимающийся наукой и высокими технологиями. Отдельный жилищный комплекс, целиком и полностью ориентированный на науку и только на нее.





Основой технополиса является научный центр, где «рождаются» новые идеи. Идеи используются на опытном предприятии, где идет разработка технологии производства нового изделия. Затем технология передается на крупное промышленное предприятие.



В технополисах наука связана с конкретным производством, что позволяет быстро внедрять в жизнь научные достижения





Технополис – это соединение науки с наукоемкими предприятиями.





Закрытые города

Официально существуют 10 городов, относящихся к ЗАТО:

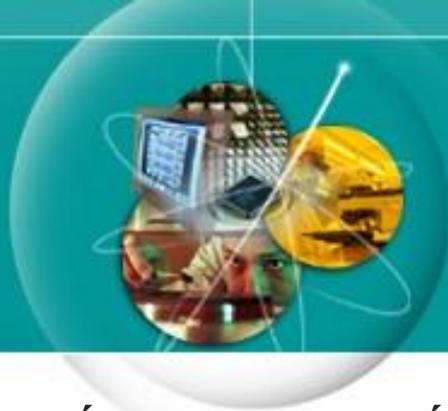
- Саров (Арзамас-16, Шатки-11, Москва-300, Кремлев)
- Железногорск (Красноярск-26, Соцгород, Атомград)
- Заречный (Пенза-19)
- Снежинск (Челябинск-70)
- Северск (Томск-7)
- Озерск (Челябинск-65)
- Трехгорный (Златоуст-36)
- Зеленогорск (Красноярск-45)
- Лесной (Свердловск-45)
- Новоуральск (Свердловск-44)



Закрытые города



(Арзамас-16) Саров



ЗАТО (Закрытое административно-территориальное образование)

ЗАТО, созданные в целях обеспечения безопасного функционирования объектов Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»:

Железногорск (Красноярск-26), Красноярский край — Горно-химический комбинат (производство плутония, хранение и переработка облучённого ядерного топлива);

Зеленогорск (Красноярск-45), Красноярский край — Электрохимический завод (газоцентрифужное производство обогащённого урана-235 и других изотопов);

Озёрск (Челябинск-65), Челябинская область — химкомбинат «Маяк» (переработка и хранение облучённого ядерного топлива и радиоактивных отходов, производство плутония);

Саров (Арзамас-16), Нижегородская область — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (разработка ядерного оружия).

ТЕХНОПАРКИ



КАЗАНЬ



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. Градобразующее 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 радиостанция телевизионных передач) КВ «Радуга» (сборочка ракетного вооружения) и другие.

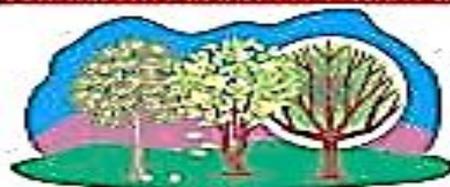
С 2003 ГОДА

КОЛЬЦОВО (Новосибирская область)



Основан в 1980 году. Градобразующее 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 семеноводства, 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.

Специализация наукоградов

кол-во наукоградов, 2009 г.



Машиностроение,
автоматизация,
приборостроение



23



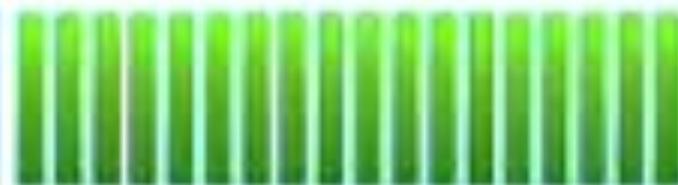
Авиаракетостроение,
космические
исследования



21



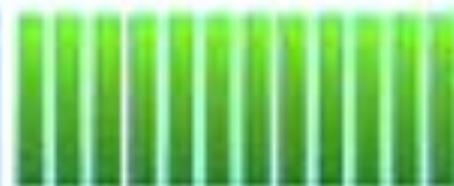
Ядерный
комплекс



18



Химия



12

СХЕМА НАУКОЕМКОСТИ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Производство наиболее прогрессивной и сложной техники концентрируется в районах, обладающих высокоразвитой научной базой (Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск и др.)

Научаемость

Машиностроение	100 %
Химическая промышленность	50 %
Цветная металлургия	20 %
Черная металлургия	16.6 %
Стекольная промышленность	10 %
Топливная промышленность	6.6 %
Легкая промышленность	5 %
Пищевая промышленность	2.5 %
Лесная промышленность	2 %
Промышленность строительных материалов	1 %



Перспективы развития

Несмотря на проблемы научного комплекса, в настоящее время в России разрабатываются новые правительственные программы для финансирования науки и привлечения новых кадров.

Задачи государства по развитию науки в России:

- возрождение отечественной прикладной науки, в том числе на основе использования эффективных форм государственно-частного взаимодействия в инновационной сфере,**
- становление вузовской науки, усиление вклада научной базы вузов в удовлетворение спроса экономики на квалифицированные кадры;**
- усиление внимания государства к фундаментальной науке, укрепление академического сектора, его переоснащение и создание условий для нормального воспроизводства кадрового потенциала;**
- активизация междисциплинарных, межотраслевых и межсекторных исследований, укрепление научного сообщества как значимой социальной силы, углубление внутренней и внешней кооперации в научно-инновационной сфере.**



**Надеемся, что развитие научного
комплекса России в будущем позволит
решить многие глобальные проблемы
человечества**



Домашнее Задание

§ 13

