

A scientist in a white lab coat is shown from the chest down, interacting with a tablet computer. The background is a laboratory with various glassware, including a flask with red liquid and a beaker with blue liquid. A large, semi-transparent molecular structure graphic is overlaid on the scene. The text 'Научный комплекс' is written in a stylized orange font across the bottom.

# Научный комплекс

# МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Группы отраслей, выполняющих общую народнохозяйственную функцию

**Научный  
комплекс**

**Военно-  
промышленный**

**Машино-  
строительный**

**Топливо-  
энергетический**

**Металлургический,  
химико-лесной**

**Агропромышленный**

**Инфраструктурный**



**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)**

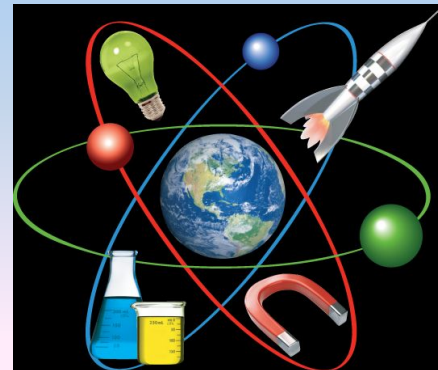
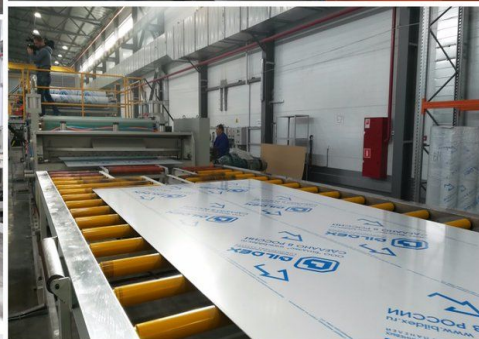


**ОСНОВНЫЕ  
СЕКТОРА  
НАУЧНОГО  
КОМПЛЕКСА**



# Отраслевой и заводской сектор – разработка и внедрение новых технических разработок

**60 %**  
ЗАНЯТЫХ  
В НАУКЕ





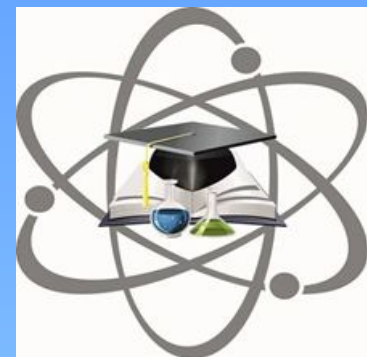
# Предпринимательский сектор

**15 % ЗАНЯТЫХ В НАУКЕ**

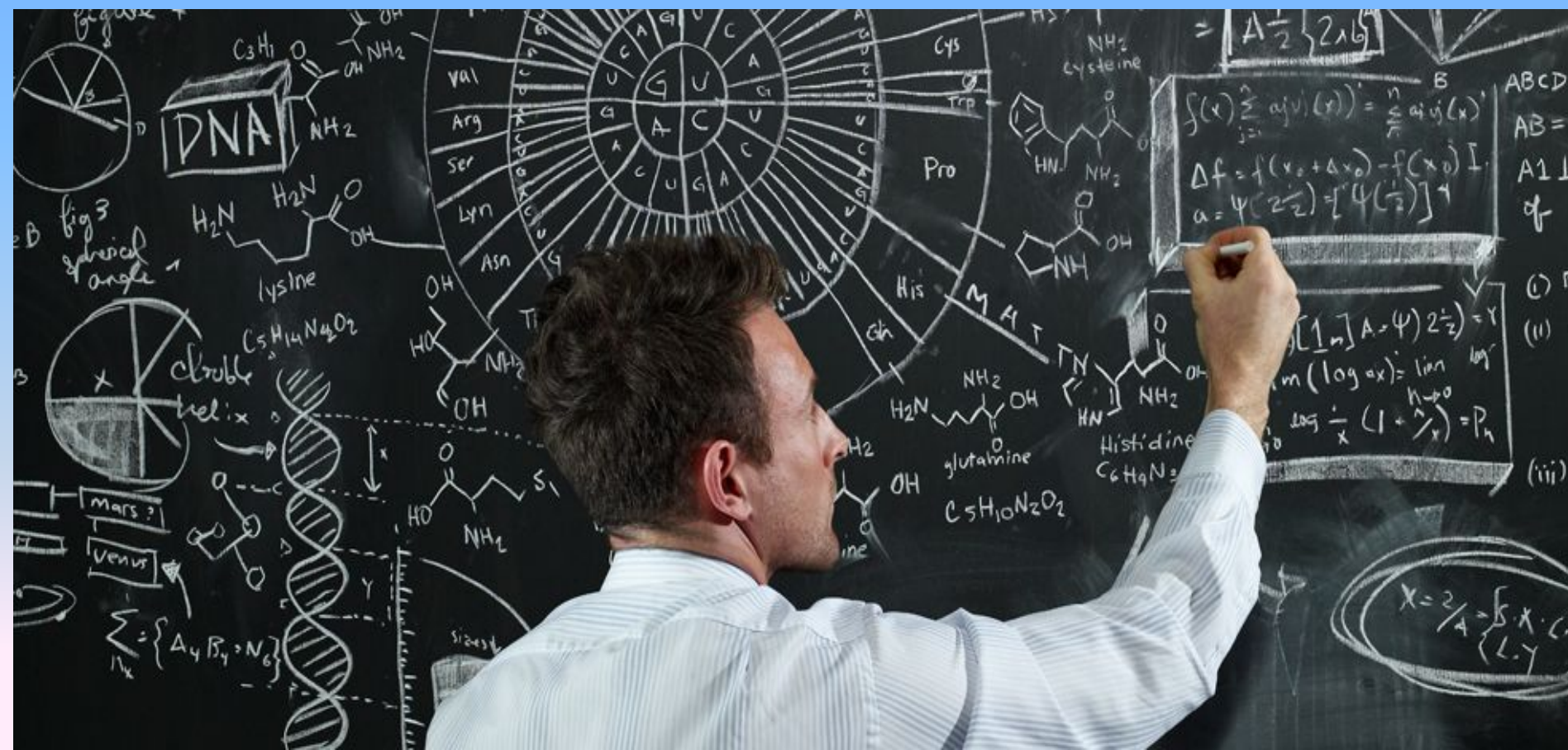


**РАЗРАБОТКА РЕКЛАМЫ  
И ПРОДВИЖЕНИЕ ТОВАРА НА РЫНКЕ**

# Сектор ВУЗовского образования



**10 % НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ**





# НАУЧНЫЙ СЕКТОР

**10 % РАБОТНИКОВ  
ОТРАСЛИ**

Научно-  
исследовательские  
учреждения РАН-  
решение  
теоретических  
вопросов науки.







**28 января 1724 года**

Опубликован указ Сената об учреждении  
Академии наук в России:

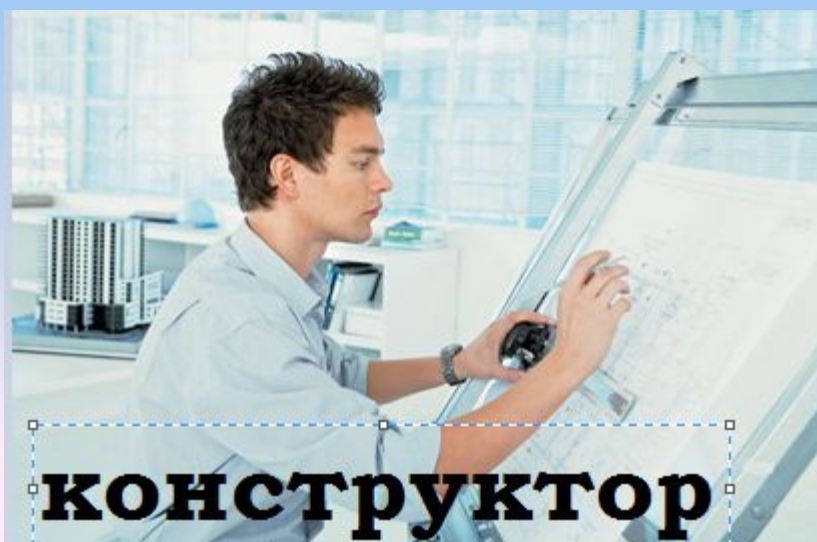
**«в которой бы учились языкам, также прочим  
наукам и знатым художествам  
и переводили бы книги.»**





## Проанализируйте таблицы **15, 16**

Как объяснить динамику численности организаций и персонала ?





**Таблица 15****Организации, выполнявшие исследования и разработки**

Организации	1992 г.	2007 г.
Всего	4555	3957
В том числе:		
научно-исследовательские организации	2077	2036
конструкторские бюро	865	497
проектные и проектно-изыскательские организации	495	49
опытные заводы	29	60
высшие учебные заведения	446	500
промышленные предприятия	340	265
прочие	303	550

Таблица 16

Персонал, занятый исследованиями и разработками (на конец года), тыс. чел.

Персонал	1992 г.	2007 г.
Всего	1533	801
В том числе: исследователи	804	393
техники	181	65
вспомогательный персонал	382	208
прочие	166	136



# Распад СССР привёл к оттоку учёных из отрасли



В другие сферы  
хозяйства



Переквалификация  
и освоение другой  
профессии

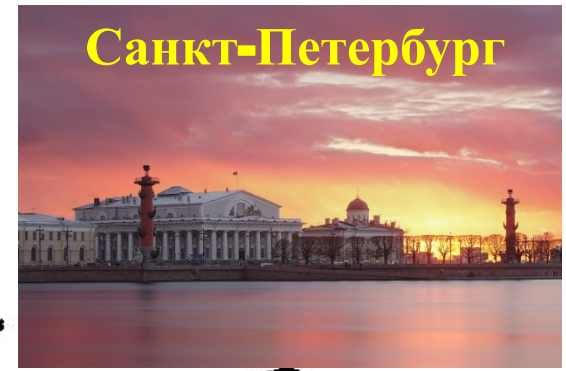


за пределы  
России



«Утечка умов»

# НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ РОССИИ



*Российская Академия Наук*



Екатеринбург



Новосибирск



Владивосток



# Научные центры и филиалы РАН



Санкт-Петербург



Сыктывкар



Петрозаводск



Хабаровск



Казань



Уфа

# ТЕХНОПОЛИС

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





# Закрытые города



**(Арзамас-16) Саров**

# ТЕХНОПАРКИ





**КАЗАНЬ**





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 филиалы радиотелевизионных 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)



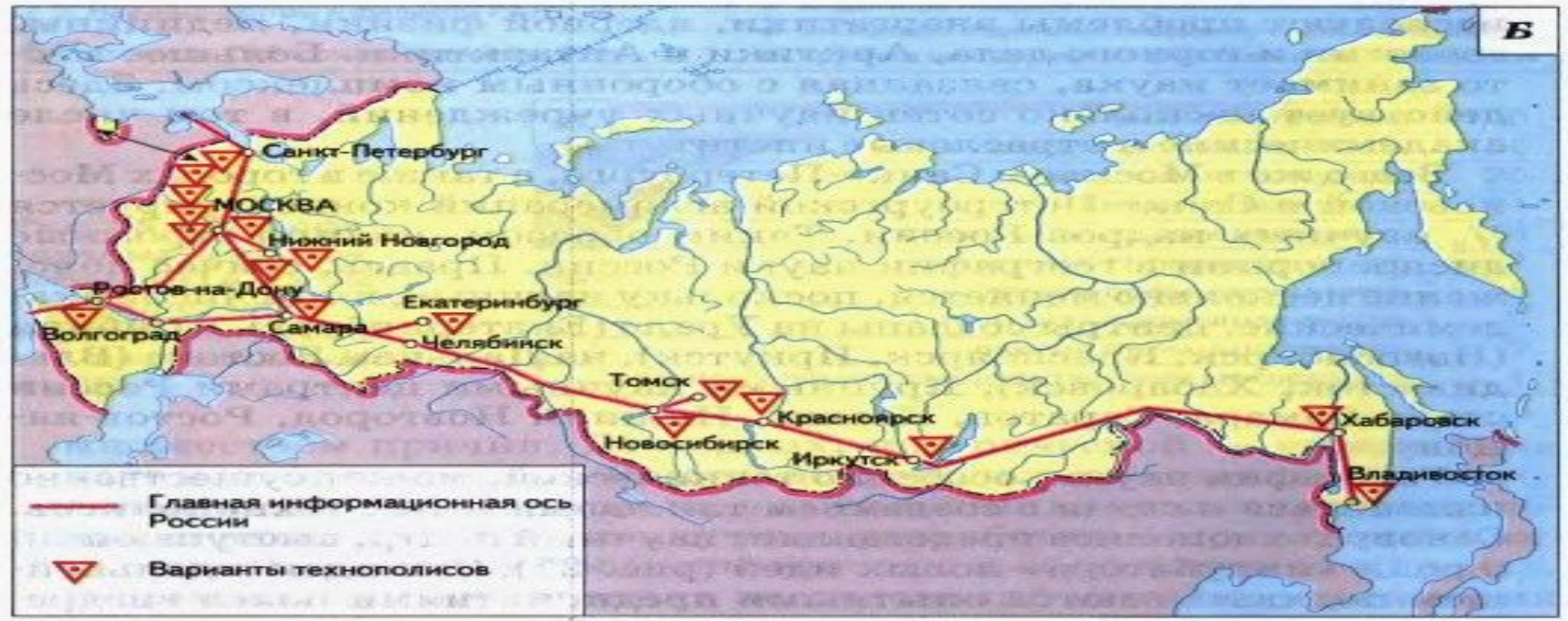
Главные направления работы — фундаментальные научные исследования, опытно-конструкторская и экспериментальная деятельность в области аэрокосмических, информационных и телекоммуникационных технологий.

## ФРЯЗИНО (Московская область)



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





**Рис. 27. Технополисы: схема (А) и география (Б)**



# Специализация наукоградов

кол-во наукоградов, 2009 г.



Машиностроение,  
автоматизация,  
приборостроение



23



Авиаракетостроение,  
космические  
исследования



21



Ядерный  
комплекс



18

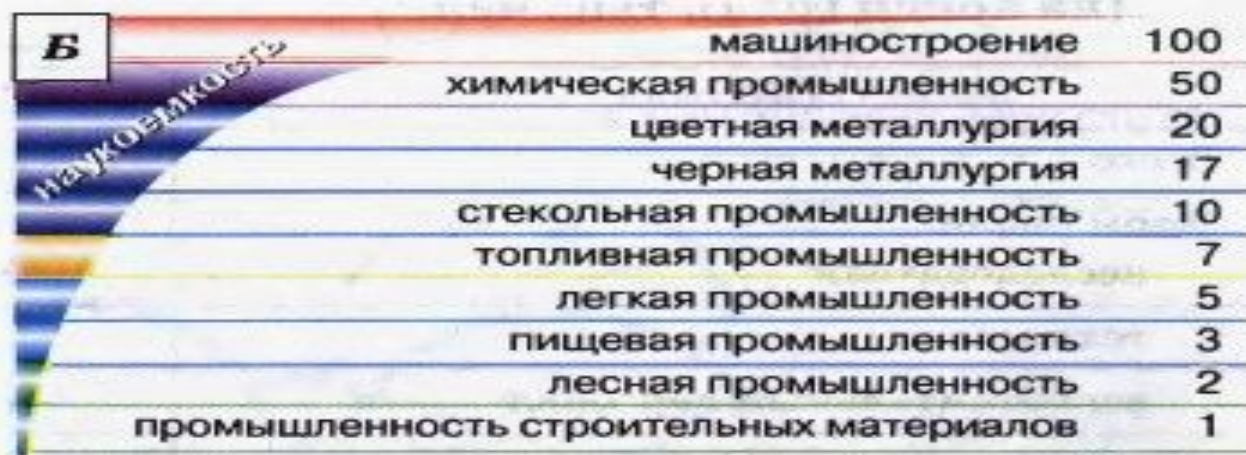


Химия



12





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



# Вывод

**В постиндустриальном обществе будущее за искусственным интел-лектом и наукоёмкими технологиями**

