Лекция 2.

История развития науки в России.

Время проведения: 90 мин.

**Учебные вопросы: 1**.Дореволюционная Россия.

2 вопрос. Советский период.

3 вопрос. Современная наука.

4 вопрос. Государственная политика.

1 вопрос. В области теоретической науки допетровская Россия отставала от Европы. Это связано со слабыми культурными связями с ней, недостаточно большим влиянием Византии, ограниченным распространением переводных научных трудов, культурными и социальными особенностями. Первая древнерусская математическая работа создана новгородским монахом Кириком в 1136 году. Позднее переводились и распространялись книги по космографии, логике, арифметике. В XVII веке в России появляются первые университеты: школа боярина Ф. М. Ртищева (1648), школа Симеона Полоцкого (1665), Славяно-греко-латинская академия (1678). В отличие от науки, в области техники значительного отставания от Европы не было.[[1]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-1) Наука как социальный институт возникла в России при [Петре I](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80_I), когда в [Сибирь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%8C) и Америку им было отправлено несколько экспедиций, в том числе [Витуса Беринга](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%81_%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3) и [Василия Татищева](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D0%A2%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%B2), первого русского историографа. В [1725 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1725_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) была открыта [Петербургская академия наук](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA), куда были приглашены многие известные учёные Европы. Среди них был и [Герхард Миллер](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D1%80,_%D0%93%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B4_%D0%A4%D1%80%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%B8%D1%85), второй русский историк, автор норманнской гипотезы происхождения [Руси](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%8C_(%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4)), и знаменитый математик [Леонард Эйлер](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B4_%D0%AD%D0%B9%D0%BB%D0%B5%D1%80), который не только писал учебники на русском языке, но и стал в Петербурге автором множества научных трудов. Большой вклад в развитие русской науки сделал академик [Михаил Ломоносов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B8%D0%BB_%D0%9B%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2), авторству которого принадлежит [закон сохранения массы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD_%D1%81%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B). В [1755 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1755_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) им был основан [Московский университет](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82). В XVII—XIX веках возникли также университеты в [Дерпте](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%BF%D1%82), [Вильно](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE), [Казани](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8C) и [Харькове](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2).

К концу [XIX века](http://ru.wikipedia.org/wiki/XIX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) состав университетов пополнился Варшавским, Киевским, Одесским и Томским. В России появились школы выдающихся математиков: [Н. И. Лобачевского](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), [П. Л. Чебышёва](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%B1%D1%8B%D1%88%D1%91%D0%B2,_%D0%9F%D0%B0%D1%84%D0%BD%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%B9_%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) — [А. А. Маркова](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B9_%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87_(%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%88%D0%B8%D0%B9)), [М. В. Остроградского](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B8%D0%BB_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), физиков: [А. Г. Столетова](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) и [А. С. Попова](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), химиков: [А. М. Бутлерова](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%82%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) — [В. В. Марковникова](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), [Н. Н. Зинина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BD,_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), [Ф. Ф. Бейльштейна](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%B9%D0%BB%D1%8C%D1%88%D1%82%D0%B5%D0%B9%D0%BD,_%D0%A4%D1%91%D0%B4%D0%BE%D1%80_%D0%A4%D1%91%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), врачей: [С. П. Боткина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%BD,_%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9_%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) и [Н. И. Пирогова](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2,_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), историков: [Н. М. Карамзина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B7%D0%B8%D0%BD,_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), [С. М. Соловьёва](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D1%91%D0%B2,_%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_(%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BA)), [В. О. Ключевского](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D0%9E%D1%81%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87). [Д. И. Менделеев](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B5%D0%B2,_%D0%94%D0%BC%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B9_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) открыл в [1869 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1869_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) один из фундаментальных законов природы — [периодический закон химических элементов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD).

В [1904 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1904_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) [И. П. Павлов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2,_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD_%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) был удостоен [Нобелевской премии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8_%D0%B8%D0%BB%D0%B8_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B5) за работы в области физиологии [пищеварения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), в [1908 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1908_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) — [И. И. Мечников](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%98%D0%BB%D1%8C%D1%8F_%D0%98%D0%BB%D1%8C%D0%B8%D1%87) — за исследования механизмов [иммунитета](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82).

Организационная модель российской науки к [1917 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1917_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) состояла из [Петербургской академии наук](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA), [университетов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82), специальных учебных институтов, научных обществ, немногочисленных лабораторий ведомств и предприятий, ведомственных и межведомственных ученых комитетов и комиссий.

Академия наук являлась высшим научным учреждением страны и состояла из 5 лабораторий, 7 музеев, 1 института (Русский археологический институт в Константинополе), [Пулковской астрономической обсерватории](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F) с 2 отделениями, Главной физической обсерватории и 21 комиссии. В [1916 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1916_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) в России имелось 10 университетов, 17 технических, 10 сельскохозяйственных и лесных, 6 медицинских, 4 ветеринарных, 6 коммерческих, а всего 100 высших учебных заведений.Научные общества, которые до начала [XX века](http://ru.wikipedia.org/wiki/XX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) были в основном университетского типа функционировали, как правило, при университетах, объединяя ученых, студентов и любителей-профессионалов (Московское общество испытателей природы, Вольное экономическое общество, Русское географическое общество, Русское техническое общество). К [1917 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1917_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) их число превысило 300.

Научные ячейки при министерствах и ведомствах (Горный ученый комитет, Геологический комитет и т. д.) обслуживали практические нужды этих ведомств. Заводская наука в дореволюционной России находилась на стадии зарождения. Лишь на немногих крупных предприятиях имелись лаборатории и конструкторские бюро Дореволюционная наука характеризовалась фрагментарностью развития, отсутствием широкого исследовательского фронта. Сохранялась сильная зависимость научных учреждений России от передовых стран по линии приборов, лабораторного оборудования и химических реактивов. Если в целом научный потенциал дореволюционной России по качественным параметрам (общий уровень развития естественнонаучной и научно-технической мысли, глубина и культура исследований, квалификация научных кадров) не уступал потенциалу западных стран, то по количественным показателям заметно уступал. Технико-экономическая и культурная отсталость страны ставила узкие рамки научно-техническому развитию. Промышленность не предъявляла никаких запросов ученым и не испытывала потребность в них.

Большая часть научных учреждений и вузов России были сосредоточены в [Москве](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0) и [Петербурге](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3). Помимо столиц научными центрами являлись также [Харьков](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2), [Киев](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D0%B5%D0%B2), [Дерпт](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%BF%D1%82), [Одесса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B4%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B0), [Варшава](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D1%80%D1%88%D0%B0%D0%B2%D0%B0), [Томск](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BA). Университетов в России в это время было в 2 с лишним раза меньше, чем в [Германии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F). Полное отсутствие промышленных научно-исследовательских учреждений обусловило отставание прикладных исследований и инженерно-технических разработок. Слабая связь российской науки с производством не была преодолена, хотя в период первой мировой войны в этом отношении были сделаны известные шаги в химической, электротехнической и некоторых других отраслях промышленности.

Согласно советским оценкам особенно вопиющим было отставание России по численности ученых. В России численность научно-педагогических работников в [1913 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1913_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) составляла 11,6 тыс., в [США](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A8%D0%90) в [1910](http://ru.wikipedia.org/wiki/1910) почти втрое больше — 33,6 тыс. В России было 414 химиков, почти в 15 раз меньше, чем в США, в 8 раз меньше, чем в Германии и [Англии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D1%8F), в 2,5 раз меньше, чем во [Франции](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F). Геолог [В. А. Обручев](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%80%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B2,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%90%D1%84%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) сравнил численность штатов Геологического комитета с ситуацией, при которой [Швеция](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B2%D0%B5%D1%86%D0%B8%D1%8F) имела бы всего 1 геолога[[2]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-autogenerated1-2). Данные оценки, однако, нуждаются в существенных уточнениях, так, например, в литературе встречаются утверждения, что в 30-ые годы ХХ века во Франции было не более 1200 профессиональных ученых, получавших оклад именно за научную деятельность (Spencer Weart, Scientist in Power. Cambridge, Mass., 1979).

Современные исследования показывают, что выпуск дипломированных инженеров и ученых-естественников в Российской Империи накануне Первой мировой войны был сопоставим с показателями Германии и США и заметно превосходил другие страны, в том числе Францию[[3]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-autogenerated27-3)

Недостаток научных кадров в России сдерживал [научно-технический прогресс](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F) и стал особенно нетерпим в условиях начавшейся новейшей революции в естествознании. Однако сильная сторона русской науки — высокая профессиональная квалификация и творческая активность деятелей науки. В [1911 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1911_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) [В. И. Вернадский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) отмечал, что несмотря на неблагоприятные условия работы, русские ученые-естествоиспытатели «стали […] рядом, как равные по силе со своими товарищами из-за океана»[[2]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-autogenerated1-2). К началу XX века стало очевидным, что масштабы и темпы научной деятельности не соответствовали требованиям [XX века](http://ru.wikipedia.org/wiki/XX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) и потенциальным возможностям страны. Университетская профессура в «Записке о нуждах просвещения в России» (январь [1905](http://ru.wikipedia.org/wiki/1905)), ставшей широко известной как «Записка 342 ученых» (первоначально подписали 16 [академиков](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BA), 125 [профессоров](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80), 201 [доцент](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82), в дальнейшем — всего 1500 человек), вынуждена была декларировать: «Правительственная политика в области просвещения народа, внушаемая преимущественно соображениями полицейского характера, является тормозом в его развитии, она задерживает его духовный рост и ведет государство к упадку»[**[2]**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-autogenerated1-2). Отчеты Академии наук 1900—1912 гг. состояли в основном из жалоб академиков на хронический недостаток ассигнований на науку. «Августейший президент» академии великий [**князь Константин Константинович**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD_%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) в письме министру народного просвещения от 14.07.1911 пишет: «положение академических учреждений (из-за недостатка ассигнований и штатов) стало совершенно критическим».

После [**революции 1905 года**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F_1905%E2%80%941907_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8) царское правительство приложило большие усилия для развития образования и науки. После 1905 г. общественность стала оказывать большее влияние на решение научно-организационных вопросов. Были открыты новые частные вузы (количество которых удвоилось с 1905—1911 гг.), высших женских курсов, лабораторий и институтов. Увеличилось количество научных учреждений. К началу Первой мировой войны система подготовки инженеров и специалистов в области естествознания в Российской Империи превосходила в количественном отношении не только Великобританию и Францию, но и Германию[**[3]**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-autogenerated27-3). Хотя по количеству выпущенных специалистов «накопленным итогом» к 1914 году Россия примерно совпадала с Францией и уступала Германии.Многим русским ученым того периода были присущи демократические взгляды, они рассматривали науку как форму служения интересам народа. В [**1911 году**](http://ru.wikipedia.org/wiki/1911_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) министр народного просвещения Л. А. Кассо предпринял меры «для оздоровления высшей школы», уволив 131 ученого и преподавателей из Московского университета (половина его профессорско-преподавательского состава). Испытывая страх перед возможной революцией, 8-й съезд объединённого дворянства, состоявшийся в [**1912 году**](http://ru.wikipedia.org/wiki/1912_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), вынес решение, что «ни одно новое высшее учебное заведение не должно быть создано, так как такое создание приближает страну к революции». Министерство народного просвещения отклоняло ходатайства местных органов самоуправления и общественности об открытии университетов в Перми, Екатеринбурге, Ростове-на-Дону и других городах. В 1912 году на «особом журнале» заседаний Совета Министров «Об открытии новых учебных заведений» Николай II начертал: «В России вполне достаточно существующих университетов. Принять эту резолюцию как мое руководящее указание».

2 вопрос. Советский период.Советский период характеризуется централизованным управлением науки. Значительная часть ученых работали в [**АН СССР**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%9D_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0), Образовательных учреждениях, отраслевых [**НИИ**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%98%D0%98). Началось развитие науки не только в Москве, Ленинграде, Киеве, но и в Новосибирске, в Свердловске, Хабаровске.

Организационная модель российской науки была сформирована в 1917—1930 гг. и была ориентирована на потребности индустриализации. В этот период были сформированы ведомственные сети научных организаций (наркоматов земледелия, здравоохранения и т. д.). В 1931 г. были установлены основные типы научных учреждений: центральный НИИ, отраслевой институт при вузе, низовые учреждения (заводские лаборатории, опытные станции), региональные институты. В период с 1931 по 1955 гг. произошла дифференциация научных организаций по стадиям выполнения исследований и разработок на — научно-исследовательские, конструкторские, проектные и технологические. Основной курс государственной политики состоял в создании необходимых условий для развития практически всех крупных отраслей знаний. Были созданы две практически изолированные друг от друга системы: военная и гражданская. Научный комплекс ВПК включал в себя крупные научно-технические организации и научные системы ряда ведущих вузов страны. В системе гражданской науки были сформированы академический, вузовский, отраслевой и заводской сектора науки. Организационную структуру академического сектора науки представляли научные организации Академии наук СССР и отраслевых академий. Самое значительное место в академическом секторе занимала «Большая академия» (АН СССР). Созданная в 30-е годы сеть научных центров была преобразована в республиканские академии. В середине 50-х появилось первое региональное отделение Академии наук — Сибирское отделение. В 1987 г. были учреждены Дальневосточное и Уральское отделение. В этот период в академическом секторе получили развитие специализированные научные центры, сформированные на основе объединения институтов, выполняющих исследования в рамках одной или нескольких смежных отраслей знания. Развивалась собственная опытно-производственная инфраструктура: научно-технические центры, полигоны, крупные установки, опытные производства, проектные и конструкторские хозрасчетные организации, инженерные центры.

В академическом секторе формировались различные интеграционные структуры. Во многих академических институтах были созданы научно-учебные центры, научно-технические объединения, научно-технические центры. Формами связи научных организаций с производством были: сотрудничество с отраслевыми министерствами и ведомствами, договоры о совершенствовании производства на конкретных предприятиях, выполнение комплексных народно-хозяйственных программ.

В вузовском секторе науки сформировались множество типов организаций, выполняющих научные исследования и разработки: научно-исследовательские институты, кафедры, научные группы, учебно-опытные и экспериментальные хозяйства, проблемные и отраслевые лаборатории, проектные организации, вузовские и факультетские конструкторские и технологические бюро с собственной экспериментальной базой, обсерватории, ботанические сады, территориальные межвузовские комплексы, научно-учебные центры, совместные подразделения с организациями академического и отраслевого секторов науки. Научно-исследовательские институты при вузах были созданы в рамках незначительного числа крупных вузов страны с преобладанием кафедральной формы организации исследований и разработок. В 70-е годы появились межвузовские комплексы, объединявшие научные коллективы различных вузов с целью выполнения комплексных научно-технических задач. Этот период можно считать периодом организационного оформления вузовской науки на институциональном уровне. Создавалась инфраструктура на основе межвузовского кооперирования по совместному использованию экспериментально-производственной базы, вычислительных центров и т. д. В вузовском секторе были сформированы учебно-научно-производственные комплексы. В частности, Ленинградский институт водного хозяйства[*уточнить*] (сейчас — [**Санкт-Петербургский государственный морской технический университет**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82)) был создан на основе слияния вуза, научно-исследовательского института и опытного производства**.**

Модель отраслевой науки создавалась с ориентацией преимущественно на прикладные исследования, опытно-конструкторские и технологические разработки. В рамках каждой отрасли народного хозяйства было организовано управление всем циклом проведения исследований и разработок — от фундаментальных и прикладных исследований до их внедрения в серийное промышленное производство. Тем самым отраслевые министерства и ведомства стремились обеспечить научным «сопровождением» весь спектр своей деятельности, жестко контролируя процесс проведения исследований и разработок подведомственными научными организациями. Ведомственные сети отраслевого сектора формировались по двум направлениям: на основе специализации на выполнение исследований и разработок по продуктовым областям и на основе специализации по созданию продуктов и процессов.

Заводской сектор науки объединял инженерно-технические подразделения промышленных предприятий и производственных объединений. Основная направленность их деятельности состояла в развитии и совершенствовании обслуживаемого ими производства. В тот же сектор включались научно-исследовательские институты и конструкторские бюро, находящиеся на самостоятельном балансе в составе промышленных предприятий и производственных объединений.

Одной из особенностей советской науки являлась её глубокая идеологизация. Наука должна была быть марксистско-ленинской, материалистической. В этом качестве она противостояла науке буржуазной, идеалистической.

Наибольших успехов советская наука достигла в области [**естественных наук**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8), где идеологический контроль был минимальным. За работы, выполненные в этот период нобелевские премии получили физики: [**Тамм И. Е.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BC%D0%BC,_%D0%98%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8C_%D0%95%D0%B2%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), [**Франк И. М.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BA,_%D0%98%D0%BB%D1%8C%D1%8F_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), [**Черенков П. А.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%BB_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), [**Ландау Л. Д.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%B2_%D0%94%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%83), [**Басов Н. Г.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9_%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87_%D0%91%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B2), [**Прохоров А. М.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), [**Капица П. Л.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%86%D0%B0,_%D0%9F%D1%91%D1%82%D1%80_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), [**Алфёров Ж. И.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%84%D1%91%D1%80%D0%BE%D0%B2,_%D0%96%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%81_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), [**Абрикосов А. А.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B9_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) и [**Гинзбург В. Л.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BD%D0%B7%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3,_%D0%92%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), а также химик [**Семёнов Н. Н.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D1%91%D0%BD%D0%BE%D0%B2,_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87_(%D1%83%D1%87%D1%91%D0%BD%D1%8B%D0%B9)) и математик [**Канторович Л. В.**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87,_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B4_%D0%92%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), получивший в 1975 г. премию по экономике. Благодаря деятельности [**И. В. Курчатова**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2,_%D0%98%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8C_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), [**А. Д. Сахарова**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2,_%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B9_%D0%94%D0%BC%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), [**С. П. Королева**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%91%D0%B2,_%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9_%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) и других ученых в СССР было создано [**ядерное оружие**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%B1%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D1%8B) и [**космонавтика**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0). В то же время развитие биологии сдерживалось начатой в середине 1930-х годов [**Т. Д. Лысенко**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8B%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE,_%D0%A2%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%BC_%D0%94%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) кампанией против [**генетики**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), существенно пострадал и ряд других научных дисциплин (см. [**Идеологический контроль в советской науке**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%D0%B2_%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B5)).

Следует отметить следующие параметры, характеризующие организационную модель отечественной науки советского периода[**[4]**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-4):

* мощный научный комплекс, ориентированный на исследования и разработки оборонного характера в ущерб развитию гражданских отраслей промышленности;
* неразвитость технологий двойного назначения, результаты научных исследований и разработок в оборонной промышленности практически не трансформировались в гражданскую сферу, как в странах Запада;
* ведомственная разобщенность научного сообщества;
* преобладание крупных специализированных научных организаций, особенно в отраслевом, самом масштабном по уровню используемых ресурсов секторе науки;
* проведение исследований по всему фронту работ;
* базовое финансирование научно-исследовательских организаций, слабо коррелированное с народно-хозяйственными потребностями в научно-технической продукции;
* монополия в государственной форме собственности;
* относительная изолированность от мирового научного сообщества;
* планирование тематики научных исследований и результатов в прикладных областях.

Точкой отсчета процессов трансформации научных учреждений и нарастания кризиса науки следует считать 1987 г., когда было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О переводе научных организаций на полный хозяйственный расчет и самофинансирование», прикладные исследования и разработки признавались товаром, был осуществлен переход к оплате научно-технической продукции по договорным ценам. Однако не происходило обновлений исследований, оборудования и [кадрового потенциала](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F). Напротив, углублялся процесс «консервации отсталости» технологического базиса отраслей народного хозяйства.

## 3 вопрос. Современная наука

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:NIRRF20002007.png)

[http://bits.wikimedia.org/static-1.21wmf6/skins/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:NIRRF20002007.png)

Рисунок 1 - Затраты на исследования и разработки в России в 2000—2007 годах, в $млрд.

В России насчитывается около 3,5 тыс. организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками.[**[5]**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-cno-5) Около 70 % этих организаций принадлежат государству. В период [**1995**](http://ru.wikipedia.org/wiki/1995)—[**2005 годов**](http://ru.wikipedia.org/wiki/2005_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) российские учёные опубликовали 286 тыс. научных статей, которые в мире были процитированы 971,5 тыс. раз (по анализу публикаций в 11 тыс. научных журналов в мире). По итогам 2005 года Россия занимала 8-е место в мире по количеству опубликованных научных работ и 18-е место — по частоте их цитирования.[**[7]**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-7) При этом в период [**1999**](http://ru.wikipedia.org/wiki/1999)—[**2003 годах**](http://ru.wikipedia.org/wiki/2003_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) на долю российских ученых приходилось 3 % от глобального числа публикаций в научных изданиях. Однако, по оценке Королевского общества ([**Великобритания**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)), опубликованной [**28 марта**](http://ru.wikipedia.org/wiki/28_%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0) [**2011 года**](http://ru.wikipedia.org/wiki/2011_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), доля российских ученых в период [**2003**](http://ru.wikipedia.org/wiki/2003)—[**2008**](http://ru.wikipedia.org/wiki/2008) стала менее 2 %, тем самым оказавшись вне первой десятки государств (ранее занимаемое Россией 10-е место в этот раз заняла [**Индия**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F))[**[8]**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-8).В России работают тысячи учёных с большим объёмом международного цитирования (десятки и сотни ссылок на их работы). Среди них преобладают физики, биологи и химики, однако полностью отсутствуют экономисты и представители общественных наук.[**[9]**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-9)

С [2000](http://ru.wikipedia.org/wiki/2000) по [2007 годы](http://ru.wikipedia.org/wiki/2007_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) число патентных заявок на изобретения в России увеличилось на 47 % (с 26,7 тыс. до 39,4 тыс.) — второй по величине прирост среди стран «[Большой восьмёрки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%8C%D0%BC%D1%91%D1%80%D0%BA%D0%B0)».[[10]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-10)В [2008 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/2008_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) объём научных исследований и разработок в России составил 603 млрд рублей, в [2009 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/2009_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) — 730 млрд рублей.[[11]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-11)В [2010 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/2010_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) российские ученые из Объединенного института ядерных исследований ([ОИЯИ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%98%D0%AF%D0%98)) в подмосковной Дубне впервые в истории успешно синтезировали 117-й элемент таблицы Менделеева, 114-й элемент был впервые синтезирован в Дубне ещё в декабре [1998 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/1998_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), однако независимое подтверждение было получено только в сентябре 2009 года[[12]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-12).

4 вопрос. Государственная политика **.** В последние годы происходит постоянный рост расходов федерального бюджета России на гражданскую науку. Если в 2000 году они составляли 17,4 млрд рублей (0,24 % ВВП России), то в 2005 году — 76,9 млрд рублей (0,36 % ВВП), в 2011 году — 319 млрд рублей (0,58 % ВВП). Из общего объёма расходов федерального бюджета на гражданскую науку 71 % приходится на прикладные научные исследования, 29 % — на фундаментальные исследования (данные за 2011 год).Правительство утвердило федеральные целевые программы: «Интеграция науки и высшего образования России на 2002—2006 годы», «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России на 2007—2012 годы», «Национально-технологическая база на 2007—2011 годы». Приняты «Основы политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу».В марте [**2006 года**](http://ru.wikipedia.org/wiki/2006_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) правительство РФ одобрило программу создания 7 [**технопарков**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%BA) — в Московской, Тюменской, Нижегородской, Калужской Новосибирской областях, а также в [**Татарстане**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD) и [**Санкт-Петербурге**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3).

В 2006 году впервые в бюджете было выделено 3 млрд рублей на повышение зарплат сотрудникам учреждений и преподавателям вузов с научными степенями. Кроме того, в [**2005 году**](http://ru.wikipedia.org/wiki/2005_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) президент РФ Владимир Путин подписал указ об учреждении 500 ежегодных грантов президента РФ для государственной поддержки молодых российских учёных-кандидатов наук и их научных руководителей. В соответствии с указом, ежегодно молодым учёным предоставляются гранты в размере 600 тыс. рублей. В том же году учреждены 100 ежегодных президентских грантов для господдержки научных исследований молодых (до 40 лет) учёных-докторов наук.

В декабре 2006 года были внесены изменения в закон «О науке и государственной научно-технической политике». Изменения направлены на изменения правового положения РАН и отраслевых академий.[8 апреля](http://ru.wikipedia.org/wiki/8_%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8F) [2010](http://ru.wikipedia.org/wiki/2010) председатель правительства России В. В. Путин сообщил, что до [2012 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/2012_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) государство выделит не менее 38 млрд рублей на поддержку научных исследований в вузах.[[14]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-14)

Правительство РФ поручило [Минфину](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B8%D0%BD) в течение трёх лет выделить 12 млрд руб. на привлечение в российские вузы ведущих ученых. В соответствии с постановлением, из бюджета на эти цели в [2010 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/2010_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) выделяется 3 млрд руб., в [2011](http://ru.wikipedia.org/wiki/2011) — 5 млрд руб. и в [2012](http://ru.wikipedia.org/wiki/2012) — 4 млрд руб. Средства выделяются в виде грантов правительства, которые будут на конкурсной основе предоставляться под научные исследования, проводимые в отечественных вузах под руководством ведущих ученых[[15]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-15).7 июля 2011 года Указом Президента Российской Федерации № 899 «в целях модернизации и технологического развития российской экономики и повышения её конкурентоспособности» определены приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

* Безопасность и противодействие терроризму.
* Индустрия наносистем.
* Информационно-телекоммуникационные системы.
* Науки о жизни.
* Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники.
* Рациональное природопользование.
* Транспортные и космические системы.
* Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика[[16]](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#cite_note-16).

Тем же указом определён и [Перечень критических технологий Российской Федерации](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%BA%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B9_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8).

Доцент кафедры

Канд.техн.наук,доц. Е.В.Малая