



**2021 год -
Год науки
и технологий**

Наука - что это?

Термин «наука» произошёл от славянского слова «укъ», что значит учение.

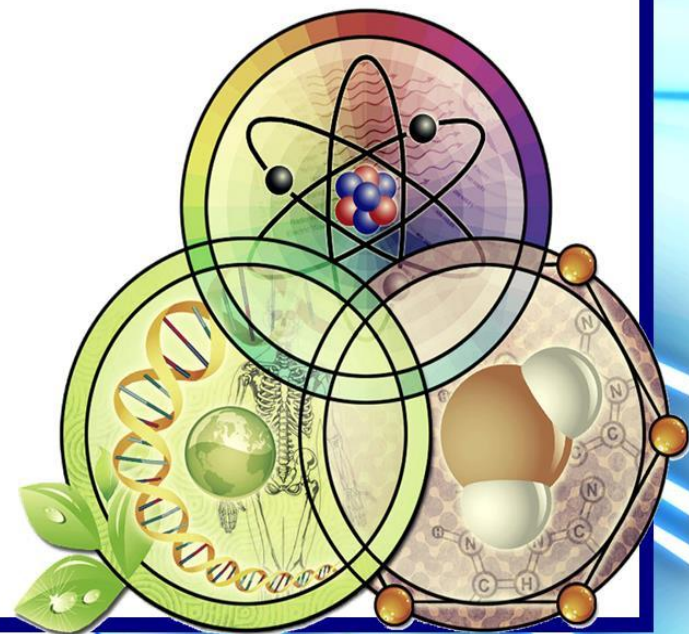
В привычном понимании наука – это человеческая деятельность, направленная на познание окружающего мира, выражающееся в сборе и систематизации полученной информации.

Отсюда следует вывод, что именно знания представляют собой цель, средство и продукт науки. Добываются знания путём выдвижения гипотез и теорий, которые проверяются на предмет их истинности и ложности.

Существуют различные виды науки: их первая классификация принадлежит Аристотелю, разделившему их на практические, теоретические и творческие.

В настоящий момент общепринятая классификация по видам выглядит следующим образом:

- ♦ **естественные** – это науки о природе, происходящих в ней процессах, закономерностях. Сюда входят астрономия, биология, физика, химия, анатомия, геология, геофизика и другие. Эти виды наук занимаются в основном сбором информации. Когда-то учёные, собирающие данные о мире, назывались естествоиспытателями;
- ♦ **технические** – применяют полученные знания с целью развития технологий и техники. Речь идёт об электротехнике, механике, радиотехнике, информатике и других;
- ♦ **гуманитарные и общественные** – это науки, изучающие человека и его взаимоотношения в обществе. Например, обществознание, политология, философия, психология, экономика, юриспруденция, история, педагогика, социология, и т.д.



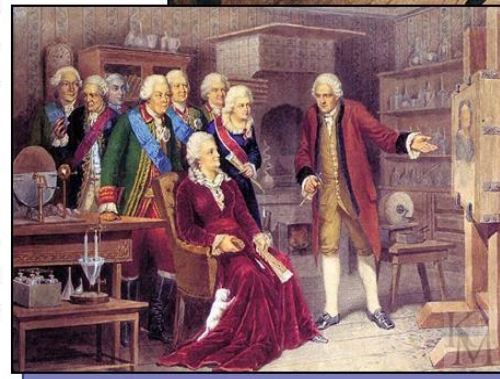
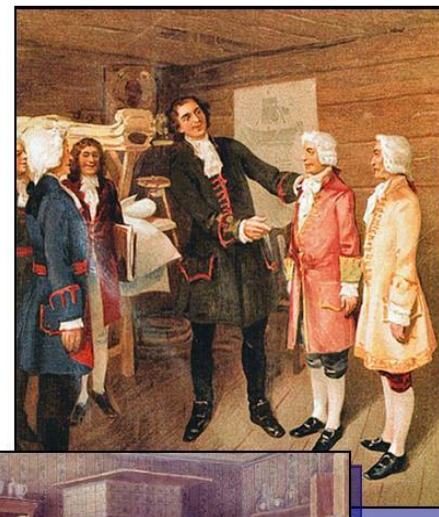
При царях

Центрами науки и просвещения на Руси сначала были монастыри. Именно там, ещё в нач. XII в., монахами были написаны работы по математике, истории, лингвистике. Потом монголо-татарское нашествие на некоторое время отбросило нашу страну назад по сравнению с некоторыми европейскими странами, где активно развивались исследования. Только в XVII веке в России появляются первые научные центры, самым известным из них по праву считается Славяно-греко-латинская академия, выпустившая из своих стен много известных выпускников.

Император Пётр I поставил цель ликвидировать отставание нашей страны от передовых государств и создал в Санкт-Петербурге Академию наук, куда пригласил работать учёных со всего мира. Особую славу принёс себе в России и во всём мире Михаил Ломоносов, который не только создал Московский государственный университет, но и сам активно изучал химию, географию, физику, историю, экономику, лингвистику и многие другие дисциплины, где добился огромных успехов. Позже университеты открылись во многих крупных городах Российской империи.

«Золотым веком» российской науки по праву считался XIX в. Признанных достижений в области математики добивается Н. И. Лобачевский, в химии Д. И. Менделеев и А. М. Бутлеров, в истории Н. М. Карамзин и С. М. Соловьёв, в медицине – С. П. Боткин, и многие-многие другие учёные. В нач. XX в. работали такие исследователи с мировым именем: И. П. Павлов, получивший Нобелевскую премию за исследования в области физиологии пищеварения; И. И. Мечников добившийся её же за свои работы в медицине.

Перед революцией в Российской империи действовало более трёхсот научных сообществ. Самые известные из них: Русское Географическое сообщество, Экономическое общество и Техническое сообщество. Перед революцией российская наука вышла на передовые позиции на планете. Хотя в Российской империи и сохранялось некоторое отставание от других западных стран, например, отсутствием необходимых приборов, инструментов, оборудования, которое научные сотрудники вынуждены были привозить. Из-за Гражданской войны, эмиграции многих светил науки, в стране остановилась на некоторое время плодотворная научная деятельность.



Советская наука

После революции наука была поставлена на службу государству, а именно его оборонительной мощи. Некоторые гуманитарные науки сначала были подвергнуты опале, а учёных-философов, например, и вовсе выслали из страны на пароходе. Большевики поставили себе задачу – как можно быстрее восстановить страну и построить мощную промышленность. Коммунистическим властям удалось создать эффективную систему организации научной деятельности, из-за которой государство быстро стало индустриальным, а также передовым в научной сфере. Созданы были многочисленные НИИ, действовала Академия наук СССР и её филиалы во многих советских городах. При ВУЗах работали кафедры и институты, которые не только выращивали новые научные кадры, но и успешно занимались исследованиями.

По сути, именно научный и промышленный рывок 30-х помог победить в Великой Отечественной войне, быстро восстановиться после неё. Страна уже в 1957 г. вывела первый искусственный спутник на околоземную орбиту, а в 1961 — Юрий Гагарин совершил первый полёт человека в космос, что воспринималось обществом как абсолютный триумф Страны Советов и её строя. Успехи советских учёных были замечены мировым научным сообществом, многие из них были награждены Нобелевской и другими премиями. Работы И. В. Курчатова, А. Д. Сахарова, С. П. Королева, Л. Д. Ландау, П. Л. Капицы и других советских учёных внесли огромный вклад в мировую науку, плоды которого мы используем и по сей день.

С другой стороны, направление советской науки на только оборону, самолётостроение, космонавтику, математику, подобные отрасли – конечно же принесло огромные успехи, но часто в ущерб гражданским исследованиям. Из-за излишнего присутствия идеологической составляющей в стране некоторые научные исследования не считались важными и не поддерживались властями, даже наоборот (например, генетика). Многие учёные вынуждены были в своих работах придерживаться государственной позиции, что тормозило развитие главным образом гуманитарные науки. В 1987 г. властями было издано постановление «о переводе научных организаций на хозяйственный расчёт и самофинансирование», что, по мнению учёных, погубило передовую роль советской науки в мире, так как почти все научные разработки ранее шли именно из бюджета.



Современность

После развала СССР в российской науке настали не лучшие времена. Сокращалось финансирование, многие учёные навсегда покинули страну в поисках лучшего заработка, ушли в другие сферы или бизнес, число самих учёных и их цитируемых работ резко сократилось. Ведь наука особенно активно развивается тогда, когда государство делает всё возможное, чтобы предоставить для учёных и их работы все необходимые условия. Когда этого нет – начинается болезненная для государства «утечка мозгов», которая активно происходила все 90-е годы, деградация науки.

В сегодняшней России пытаются делать всё, чтобы учёным было комфортно на Родине, особое внимания уделяя молодым кадрам, из-за чего многие специалисты вернулись обратно. К слову, в последние годы существенно увеличилось число исследователей до 40 лет. А с 2000 г. выросло финансирование разных исследований и научных разработок с 14 млрд. рублей до 25 млрд. В настоящее время 12% всех учёных в мире проживает именно в нашей стране.

Российские исследователи продолжают славные традиции прошлого в науке. В РФ действует порядка четырёх тысяч различных научных организаций и обществ, большинство государственных, которые занимаются научными исследованиями. Самых значительных успехов российские учёные добились в физике, биологии и химии, в то же время по гуманитарным и общественным наукам есть некоторое отставание, которое надеются сократить в самое ближайшее время. Вообще, в современной России особое внимание уделяют знаниям в сфере безопасности, освоения космоса, военных вооружений, ядерной энергетики, телекоммуникационных систем и прочим.

Из проблем российской науки можно выделить малое число специалистов, которые обладают необходимой квалификацией в передовых научных дисциплинах, низкий отклик на научные достижения в бизнес среде, что помогло бы быстро внедрить изобретения в массовое производство. Многие учёные не раз заявляли, что хотели бы, чтобы доходы от продажи природных ресурсов в Российской Федерации использовались и для модернизации научно-исследовательского комплекса. В любом случае прогноз развития российской науки оптимистический, так что наши учёные ещё покажут свой потенциал и наверняка выйдут в мировые лидеры.



День российской науки

День науки ежегодно отмечается в Российской Федерации 8 февраля. Именно в этот день в 1724 г. Петр Первый издал указ об основании Академии наук, и теперь эта дата стала праздником всех российских учёных.

Наша страна имеет славные традиции развития научного потенциала, что делает Россию одним из мировых лидеров во многих областях знаний. Российская наука – держит уровень и сегодня, а это очень важно, так как от достижений учёных зависит экономика, обороноспособность, медицина и промышленность нашей страны, а значит благосостояние и жизнь большинства российских граждан. Уже почти тысячу лет у нас в стране развивают науку, стараясь не только не отставать от ведущих стран, но и выйти в абсолютные мировые лидеры.

День российской науки – профессиональный праздник научных сотрудников. В торжествах участвуют профессоры, академики, исследователи, преподаватели, аспиранты, кандидаты и доктора наук, чиновники Министерства образования и науки.

*Учёные исследуют -открытия нам дарят
Жизнь делают намного легче, упрощают быт,
В истории свой след глубокий оставляют
Потомкам вклад их ценный не забыть.*

8 февраля



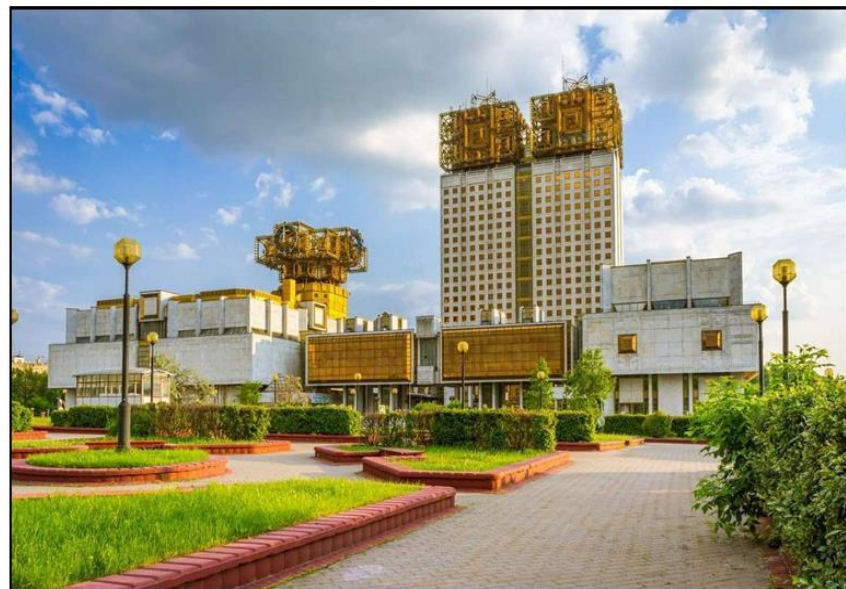
История российской Академии наук

8 февраля (28 января по старому стилю) 1724 года указом императора Петра I в Санкт-Петербурге была основана Академия наук и художеств. Затем она носила названия: Императорская академия наук и художеств в Санкт-Петербурге (1747-1803), Императорская академия наук (1803-1836), Императорская Санкт-Петербургская академия наук (1836-1917). В мае 1917 года была переименована в Российскую академию наук. В 1925 году получила название Академия наук (АН) СССР.

В 1934 году АН СССР была переведена из Ленинграда (ныне - Санкт-Петербург) в Москву вместе с рядом научных учреждений (на основании постановления Совета народных комиссаров СССР от 25 апреля 1934 года).

21 ноября 1991 года была организована Российская академия наук (РАН), которая стала правопреемницей АН СССР на территории России.

На основании федерального закона РФ от 27 сентября 2013 года «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» в 2014 году к РАН были присоединены Российская академия медицинских наук (РАМН) и Российская академия сельскохозяйственных наук (РАСХН).



Россия – родина многих известных учёных

Россия – родина многих известных учёных. Они не только совершили открытия в самых разных областях науки – от физики и до офтальмологии, – но также нашли практическое применение своим научным теориям. Их изобретениями пользуются люди во всём мире.

Михаил Ломоносов Сделал немало открытий в разных областях науки, в частности, впервые сформулировал всеобщий закон сохранения материи и движения (1760 год), создал молекулярно-кинетическую теорию тепла, основал науку о стекле. Разработал проект первого в России классического университета – Московского университета (1755 год).

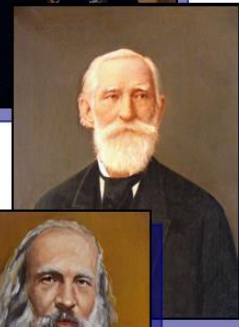
Николай Лобачевский Создал геометрию Лобачевского (1829 год), позднее признанную полноценной альтернативой геометрии Евклида. Выпускник Казанского университета, в котором впоследствии преподавал и был его ректором.

Пафнутий Чебышев Совершил несколько выдающихся открытий в математике и механике. Создал более 40 механизмов, многие из которых используются в современном автостроении при создании приборов.

Дмитрий Менделеев Открыл фундаментальный закон естествознания – периодический закон химических элементов (1869 год). Выявленная им система позволила классифицировать существующие и предугадать появление новых химических элементов и их свойств. Открытие признано величайшим событием в истории материаловедения.

Александр Попов Одним из первых нашёл практическое применение электромагнитных волн, в том числе для радиосвязи. Создал совершенный для своего времени вариант радиоприемника (1895 год).

Сергей Королёв Создатель ракетно-космической техники и практической космонавтики СССР. В числе его основных достижений – запуск первого искусственного спутника Земли (1957 год) и полёт первого космонавта планеты Юрия Гагарина (1961 год).



Научные технологии и жизнь человека

Сегодня в мире существует очень много технологий, которые невозможно было представить, скажем, десять-пятнадцать лет назад. Это всевозможные гаджеты в медицине и во всех отраслях науки, в бизнесе, строительстве и во многом другом. Телевизоры, телефоны, смартфоны, ультрабуки, планшеты и многое другое.

Ещё каких-то десять-двадцать лет назад людей погибало намного больше от различных болезней, но сейчас, во многом благодаря новому медицинскому оборудованию, многие из этих болезней стали излечимы. Эти новшества повсюду окружают нас. Например, дома – компьютеры, телефоны, телевизоры, стиральные машины, микроволновые печи, холодильники и многое другое. В бизнесе эти новшества просто незаменимы. Практически, каждые два-три месяца, такие всемирно известные корпорации как Samsung, Apple, Nokia, Microsoft, Sony и многие другие, выпускают новые, всё более совершенные и многофункциональные продукты. Сегодня в магазинах электроники настолько большой выбор, что не знаешь, какой именно телефон, например, выбрать.

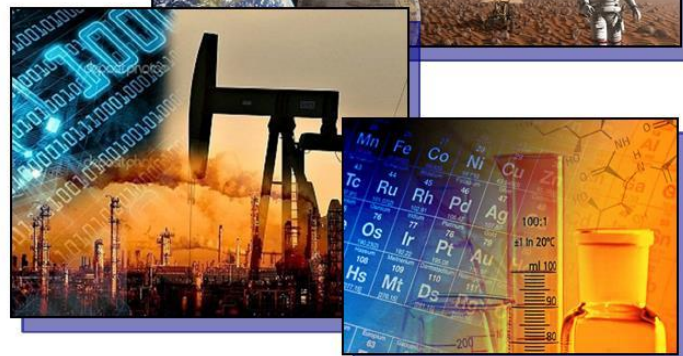
Также, как у монеты есть обратная сторона, у этих новшеств есть большие минусы. К этим минусам относится и то, что при длительной работе, скажем за компьютером, сильно портится зрение, люди меньше общаются между собой вживую, заменяя это звонками по телефону, переписками или видеозвонками.

Но, несмотря на все минусы, мы не можем представить свою жизнь без этих технологий. Например, что бы вы делали в жаркий летний день без холодильника? Без стиральной машины? Мы настолько привыкли ко всем этим предметам, что кажется, что они всегда были, есть и будут окружать нас всегда.



Важнейшие открытия последних лет

- В 2010 году обнаружили новый вид древних людей, о котором не знали ранее. Жили они на Алтае около 300 тысяч лет назад одновременно с неандертальцами.
- Придумана новая система хранения данных, защита которой основана на квантовой криптографии. Теоретически такую систему невозможно взломать.
- Был открыт новый химический элемент, который внесли в таблицу Менделеева. Принадлежит данное открытие Юрию Оганесяну, именем которого и был назван этот элемент.
- Недавнее открытие озера в Антарктиде под названием Восток, которое находится под четырьмя метрами льда, тоже заслуга российских учёных. А предсказали его существование ещё в 1950 году Андрей Капица и Николай Зубов. Для того, чтобы пробурить доступ к озеру потребовалось несколько десятилетий. Под толщей льда оно находилось около 14 миллионов лет и вполне могло сохранить живые организмы.
- В 2011 году на орбиту вывели радиотелескоп «Спектр-Р». Совместно с наземными станциями он стал самым большим в мире радиотелескопом, с помощью которого надеются увидеть тень черной дыры. Этот прибор зафиксирован в Книге рекордов Гиннеса.
- В России в 2006 году создана технология, которая позволяет получить самое мощное световое излучение на Земле.
- Путем экспериментов и теоретических расчетов российские учёные доказали, что нефть и газ могут формироваться не в результате разложения органических веществ, как гласит общепринятая теория, а абиогенным (небиологическим) путем.



*«Наука не является и никогда не будет
являться законченной книгой. Каждый
важный успех приносит новые вопросы.
Всякое развитие обнаруживает со
временем всё новые и более глубокие
трудности.»*

А. Эйнштейн