Департамент образования города Москвы

**Государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования города Москвы**

**«Московский городской педагогический университет»**

**Институт педагогики и психологии образования**

**Факультет дошкольной педагогики и психологии**

**Кафедра управление дошкольного образования**

**РЕФЕРАТ**

по дисциплине « Естественнонаучная картина мира »

на тему « А.Д.Сахаров. Научная биография »

Выполнила:

студентка группы №13/271

-Зд (ПОБ\_УДО з-з)

Геворкян Светлана Григорьевна

Проверил:

преподаватель

Васин Денис Викторович

2015

Введение  
1.Жизнь и творчество академика А. Д. Сахарова

1.1. Научная деятельность

1.2. Общественная деятельность

1.3. Нобелевская премия мира

1.4. Ссылка

1.5. Триумфальное возвращение  
2.Заключение  
Список использованной литературы

Введение

В России нет ни одного человека, который бы никогда не слышал имени академика Сахарова. Оно у всех на слуху. Андрея Дмитриевича Сахарова знают как крупнейшего ученого современности, как автора выдающихся работ по физике элементарных частиц и космологии. Ему принадлежит основная идея осуществления термоядерного синтеза. Его мысль о нестабильности протона поначалу казалась нереальной, но через несколько лет мировая наука провозгласила поиски распада протона "экспериментом века". В равной мере оригинальные идеи он выдвинул и в космологии, дерзнув проникнуть в раннюю историю Вселенной.   
 Также весь мир знает А. Д. Сахарова как выдающегося общественного деятеля, бесстрашного борца за права человека, за утверждение на Земле общечеловеческих ценностей. Много сил отняло у него политическое противостояние. Человек глубоких гуманистических убеждений, высоких нравственных принципов, А. Д. Сахаров всегда оставался искренним и честным.   
 Жизнь А.Д.Сахарова - уникальный пример беззаветного служения человеку и человечеству. Сахаров принадлежал к физикам – методистам, начавшим свою деятельность еще до Октябрьской революции. Он работал всю жизнь и ко всему подходил профессионально. «Он всегда видел «конец тоннеля», то есть желаемый конечный результат, и целенаправленно шел к решению проблемы».

**1.Жизнь и творчество академика А. Д. Сахарова**

Андрей Дмитриевич САХАРОВ (21 мая 1921 г. – 14 декабря 1989 г).

Выдающийся русский физик и борец за права человека Андрей Дмитриевич Сахаров родился в Москве. Он происходил из интеллигентной семьи, по его собственным словам, довольно высокого достатка. Отец, Дмитрий Иванович Сахаров (1889-1961), сын известного адвоката, профессора физики Московского педагогического института им. В. И. Ленина, автора популярных книг и задачника по физике. Мать, Екатерина Алексеевна (1893-1963), дворянского происхождения, была дочерью военного. От нее Андрей Дмитриевич унаследовал не только внешний облик, но и некоторые черты характера, например, упорство, неконтактность. Детство Сахарова прошло в большой, многолюдной московской квартире, "пропитанной традиционным семейным духом". Первые пять лет, он учился дома. Это способствовало формированию самостоятельности и умению работать, но привело к необщительности, от которой Сахаров страдал почти всю жизнь. В последующие пять лет учебы в школе Андрей под руководством отца углубленно изучал физику, проделал много физических опытов.

**1.1. Научная деятельность.**  Стремительная научная карьера

В 1938 Сахаров поступил на физический факультет Московского государственного университета. Первая попытка самостоятельной научной работы на втором курсе окончилась безуспешно, но разочарования в своих силах Сахаров не испытывал. После начала войны он вместе с университетом был эвакуирован в Ашхабад; серьезно занимался изучением квантовой механики и теории относительности. По окончании в 1942 году с отличием МГУ, где считался лучшим студентом, когда-либо обучавшимся на физическом факультете, отказался от предложения профессора А. А. Власова остаться в аспирантуре. Получив специальность “оборонное металловедение”, был направлен на военный завод сначала в г. Ковров Владимирской области, а затем в Ульяновск. Здесь появилось первое изобретение Сахарова — прибор для контроля закалки бронебойных сердечников. В 1943 г. Сахаров женился на Клавдии Алексеевне Вихиревой (1919-1969), уроженке Ульяновска, лаборантке-химике того же завода. У них было трое детей — две дочери и сын.

Вернувшись в Москву после войны, Сахаров в 1945 г. поступил в аспирантуру Физического института им. П. Н. Лебедева к известному физику-теоретику И. Е. Тамму, чтобы заниматься фундаментальными проблемами. Там он сразу пора­зил своего научного руководителя и других сотрудников института нестан­дартностью, свежестью и смелостью решений предлагаемых ему задач. Так, после первой же встречи Тамм говорил своим сотрудникам: «этот молодой человек самостоятельно додумался до того, что пока придумали только самые крупные светила атомной физики и что еще нигде не опубликовано!». В 1947 А.Д.Сахаров успешно окончил аспирантуру, защитил диссертацию, и, получил степень кандидата физико-математических наук.  Именно тогда им были высказаны первые блистательные идеи, касающиеся мирного (и не мирного) использования термоядерной энергии, выделяющейся при реакции слияния ядер водорода.  В 1948 А.Д.Сахаров был включен в научно-исследовательскую группу по разработке термоядерного оружия. Руководителем группы был И.Е.Тамм. Последующие двадцать лет — непрерывная работа в условиях сверхсекретности и сверх напряжения сначала в Москве, затем в специальном Научно-исследовательском секретном центре. Чтобы создать водородную бомбу, нужно было сочетание в одном лице та­ланта физика, химика, инженера. Нужна была способность принимать нетривиальные решения и способность видеть проблему в целом.

В возрасте 26 лет, Сахаров получил степень доктора физико-математических наук. В своей кандидатской диссертации о безизлучательных ядерных переходах, представленной в 1947 г., он предложил новое правило отбора по зарядной четности и способ учета взаимодействия электрона и позитрона при рождении пар. В это же время он пришел к мысли (не опубликовав своих исследований по этой проблеме), что небольшая разница энергий двух уровней атома водорода вызвана различием взаимодействия электрона с собственным полем в связанном и свободном состояниях. Подобная принципиальная идея и расчет были опубликованы Х. Бете и удостоены в 1967 г. Нобелевской премии. Предложенная же Сахаровым идея и расчет мю-мезонного катализа ядерной реакции в дейтерии увидели свет и были опубликованы лишь в виде секретного отчета.

По-видимому, этот отчет был основанием для включения Сахарова в 1948 в специальную группу Тамма по проверке конкретного проекта водородной бомбы, над которым работала группа Я. Б. Зельдовича. Вскоре Сахаров предложил собственный проект бомбы в виде слоев дейтерия и природного урана вокруг обычного атомного заряда. При взрыве атомного заряда ионизированный уран существенно повышает плотность дейтерия, увеличивает скорость термоядерной реакции и делится под действием быстрых нейтронов. Эта "первая идея" — ионизационное обжатие дейтерия — была существенно дополнена В. Л. Гинзбургом "второй идеей", состоящей в использовании лития-6. Под действием медленных нейтронов из лития-6 образуется тритий — очень активное термоядерное топливо. С этими идеями весной 1950 группа Тамма почти в полном составе была направлена на "объект" — сверхсекретное атомное предприятие с центром в г.Сарове, где она заметно увеличилась за счет притока молодых теоретиков. Интенсивная работа группы и всего предприятия завершилась успешным испытанием первой советской водородной бомбы 12 августа 1953 г. За месяц до испытания Сахаров защитил докторскую диссертацию, в том же году он был награжден медалью Героя Социалистического Труда и Сталинской (Государственной) премией.

В 1953 г. в возрасте 32 лет Сахаров был избран действительным членом Академии наук по физико-математическому отделению. Представлявший его академик И.В. Курчатов сообщил на собрании отделения: "Этот человек сделал для обороны нашей Родины больше, чем мы все, присутствующие здесь". При голосовании на отделении Андрей Дмитриевич получил требуемое число голосов с первого голосования. Сахаров стал самым молодым ученым, когда-либо избиравшимся в Академию наук СССР.

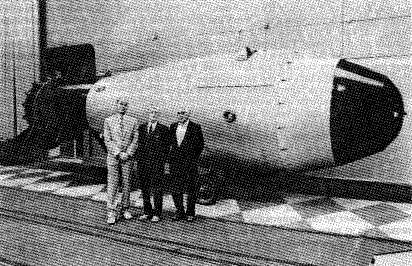
В дальнейшем руководимая Сахаровым группа работала над реализацией коллективной "третьей идеи" — обжатием термоядерного топлива излучением от взрыва атомного заряда. Успешное испытание такой усовершенствованной водородной бомбы произошло в ноябре 1955 г. Успех принес Сахарову вторую медаль Героя Социалистического Труда и Ленинскую премию.

Массовое отселение жителей от полигона в 1953 г. заставили Сахарова всерьез задуматься о трагических последствиях атомных взрывов, о возможном выходе этой страшной силы из-под контроля. Ощутимым толчком к таким мыслям стал эпизод на банкете, когда в ответ на свой тост — "чтобы бомбы взрывались лишь над полигонами и никогда над городами" — он услышал слова видного военачальника маршала М. И. Неделина, смысл которых заключался в том, что задача ученых — " укреплять" оружие, а "направить" его они (военные) и сами сумеют.

Параллельно с работой над бомбами Сахаров вместе с Таммом выдвинул **идею магнитного удержания плазмы** (1950 г.) и провел основополагающие расчеты установок по управляемому термоядерному синтезу. Ему принадлежат также идея и расчеты по созданию сверхсильных магнитных полей обжатием магнитного потока проводящей цилиндрической оболочкой (1952 г.). В 1961 году Сахаров предложил использовать лазерное обжатие для получения управляемой термоядерной реакции. Эти идеи положили начало масштабным исследованиям термоядерной энергетики. На использовании данных изобретений были построены ТОКАМАКи (тороидальные камеры с магнитными катушками). В них надеялись получить управляемый термоядерный синтез. Но до сих пор его еще не удалось осуществить.

В 1958 г. накануне прекращения моратория на ядерные испытания в атмосфере, Сахаров составил меморандум для руководителя коммунистической партии Никиты Сергеевича Хрущева. Убежденный в ненужности испытаний, которые лишь провоцируют гонку вооружений, Сахаров предложил прекратить все испытания ядерного оружия. Повлиял ли на Хрущева этот меморандум, неизвестно, но мораторий продолжался еще три года. По окончании моратория Сахаров возобновил попытки добиться запрещения испытаний, но безуспешно. "Я не мог ничего поделать с тем, что считал неправильным и ненужным, – вспоминал Сахаров позже. – У меня было ужасное чувство бессилия. После этого я стал другим человеком".

В 1958 г. появились две статьи Сахарова о вредном действии радиоактивности ядерных взрывов на наследственность и, как следствие, снижении средней продолжительности жизни. По оценке ученого, каждый мегатонный взрыв приводит в будущем к 10 тысячам жертв онкологических заболеваний. В том же году Сахаров безуспешно пытался повлиять на продление объявленного СССР моратория на атомные взрывы. Следующий мораторий был прерван в 1961 г. испытанием сверхмощной 50-мегатонной водородной бомбы скорее политического, чем военного назначения, за создание которой Сахаров был награжден третьей медалью Героя Социалистического Труда.



50 -мегатонная водородная бомба

  Утром 30 октября в 11 ч. 32 мин. над Новой Землей на высоте 4000 м над поверхностью суши была взорвана бомба мощностью в 50 млн. т. тротила.

Световая вспышка была настолько яркой, что, несмотря на сплошную облачность, была видна даже на тысячекилометровом удалении. Клубящийся гигантский гриб вырос до высоты 67 км. К моменту взрыва, пока на огромном парашюте бомба медленно опускалась с высоты 10500 м до расчетной точки подрыва, самолет-носитель Ту-95 с экипажем и его командиром майором Андреем Егоровичем Дурновцевым уже был в безопасной зоне. Командир возвращался на свой аэродром подполковником, Героем Советского Союза.

Одна из групп участников эксперимента с расстояния в 270 км от точки взрыва увидела не только яркую вспышку через защитные затемненные очки, но даже почувствовала воздействие светового импульса. В заброшенном поселке - 400 км от эпицентра - были порушены деревянные дома, а каменные лишились крыш, окон и дверей.

На многие сотни километров от полигона в результате взрыва почти на час изменились условия прохождения радиоволн и прекратилась радиосвязь. Находившиеся на аэродроме на Кольском полуострове под Оленьей создатели бомбы и руководители эксперимента во главе с председателем Государственной комиссии генерал-майором Н. И. Павловым в течение 40 минут не имели ясного представления о том, что же произошло и в каком состоянии экипажи самолета-носителя и сопровождавшего его самолета-лаборатории Ту-16. И только когда появились первые признаки радиосвязи с Новой Землей, с командного пункта под Оленьей запросили открытым текстом информацию о высоте подъема облака. В ответ сообщили: около 60 км. Стало ясно, что конструкция бомбы не подвела.

Кинооператор увидел "над горизонтом мощную белую вспышку, а через большой промежуток - отдаленный, глухой, тяжелый удар - а-ааххх! Будто Землю убили!"

Затем, спустя какое-то время после взрыва снимали район центра: "Поверхность острова так оплавило, вымело и вылизало, что не поверхность стала - каток! И скалы тоже, на них снег сплавило, блестят гранями, ребрами... Неровностей и в помине нет... Снимаем прямо с воздуха, на облете и зависании... Вот и эпицентр. Над этой точкой буйствовал термояд. Все сметено, вылизано, подчищено, все оплавлено и продуто!"

Отснятый 20-минутный фильм о создании 50-мегатонной бомбы, о подготовке и проведении ее испытания позднее был показан высшему руководству страны. Фильм заключал дикторский текст: "На основе даже самых предварительных данных стало очевидным, что произведенный взрыв является рекордным по своей силе".

Действительно, его мощность в десять раз превысила суммарную мощность всех взрывчатых веществ, использованных всеми воюющими странами за все годы второй мировой войны, включая американские атомные взрывы над городами Японии. Трудно представить, что с учетом тенденции мирового развития когда-нибудь и где-либо на Земле будет произведен более мощный взрыв. Скорее всего ему навсегда суждено остаться в истории непревзойденным.

Взрыв ошеломил тогда мировое сообщество. Да и позднее не раз становился предметом обсуждений, легенд и мистификаций. Даже лишенные эмоций строки "Книги рекордов Гиннесса" из года в год, из издания в издание упорно напоминают - да, было такое, было: "Самое мощное термоядерное устройство, прошедшее испытание, имело мощность, эквивалентную 57 мегатоннам ТНТ (в действительности - 50 мегатонн). Оно было взорвано в СССР на Новой Земле в 8 ч. 33 мин. по Гринвичу 30 октября 1961 г. Взрывная волна трижды обогнула земной шар, первый раз за 36 ч. 27 мин."

Эта противоречивая деятельность по разработке оружия и запрещению его испытаний, приведшая в 1962 г. к острым конфликтам с коллегами и государственными властями, имела в 1963 г. и положительный результат — московский Договор о запрещении испытаний ядерного оружия в трех средах. В последующие годы (до 1969 г.) А.Д.Сахаров занимался совершенствованием оружия, начал заниматься теорией мироздания, а также многими другими крупными проблемами физики. Он постоянно проявлял способность ''видеть не каждую отдельную часть, а единую гармонию, мир в целом".

Деятельность Андрея Дмитриевича была оценена очень высоко. Уже в 1953 г. ему была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук. В том же году он был избран действительным членом Академии наук СССР, награжден орденом Ленина.  В 1953,1956,1962 г.г. ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда. В 1953г. А.Д.Сахаро­ву была присуждена сталинская премия, а в 1956 г.- Ленинская премия.

**1.2. Общественная деятельность**

Интересы Сахарова уже тогда не ограничивались ядерной физикой. В 1958 г. он выступил против планов Хрущева по сокращению среднего образования. Пять лет спустя ему в числе других ученых удалось избавить советскую генетику от пагубного влияния агронома Трофима Лысенко. Антинаучные теории Лысенко (в частности, его мнение о том, что наследственность растений можно изменить за счет окружающей среды) в немалой степени обусловили провал сельского хозяйства при Сталине.

В 1966 г. писатели Андрей Синявский и Юлий Даниэль были приговорены к тюремному заключению за клевету на Советский Союз в книгах, опубликованных на Западе. Сахаров совместно с Таммом, Петром Капицей и 22 другими видными интеллектуалами направил письмо Леониду Ильичу Брежневу. В письме отмечалось, что любые попытки возродить сталинскую политику нетерпимости к инакомыслию "были бы величайшим бедствием" для советского народа.

Таким образом, Сахаров противопоставил себя официальным кругам. В 1968 г. он написал манифест "Размышления о прогрессе, мирном сосуществовании и интеллектуальной свободе". Осуждая гонку ядерных вооружений, документ призывал к сотрудничеству Советского Союза и Соединенных Штатов Америки, предсказывал постепенную конвергенцию двух систем, требовал объединения советских и американских ресурсов для борьбы с глобальной угрозой голода, перенаселения и загрязнения окружающей среды. Сахаров выступил за отмену цензуры, политических судов, против содержания диссидентов в психиатрических больницах. Циркулировавший на территории Советского Союза манифест был опубликован в США под названием "Прогресс, сосуществование, интеллектуальная свобода".

 Официальная реакция на высказывания Сахарова была довольно мягкой: он был всего лишь уволен со всех постов, связанных с военными секретами. Позже он был принят в Институт имени П.Н. Лебедева на должность старшего научного сотрудника – самую низкую из тех, которую может занимать советский академик. Здесь он продолжал теоретические исследования элементарных частиц, гравитации и структуры Вселенной, начатые ранее.

В 1970 г. совместно с другими советскими физиками Сахаров основал комитет "За права человека", который должен был воплотить принципы Всеобщей декларации прав человека. "С 1970 г. защита прав человека, защита людей, ставших жертвой политической расправы, выходит для меня на первый план", - пишет Сахаpов. Отличие его от многих других заключается в том, что для него не существует дистанции между убеждением и действием, между словом и главной стратегией жизни. Сахаров потребовал полной амнистии политических заключенных, свободы печати, свободы забастовок, свободы выбора места проживания в Советском Союзе, выезда из него и возвращения, самостоятельности и частичной денационализации предприятий, введения многопартийной системы.

Чем больше Сахаров расходился с советской политикой, тем больше времени занимала у него диссидентская деятельность. В 1973 г., несмотря на предупреждение заместителя генерального прокурора, Сахаров устроил пресс-конференцию для 11 западных журналистов, во время которой осудил не только угрозу преследования, но и то, что назвал "разрядкой без демократизации".

Усиливая борьбу за право на эмиграцию, в сентябре 1973 г. Сахаров направил в Конгресс США письмо в поддержку поправки сенатора Джексона. В 1974 г., во время пребывания президента США Ричарда Никсона в Москве, провел свою первую голодовку и дал телеинтервью, чтобы привлечь внимание мировой общественности к судьбе политзаключенных. На базе полученной Сахаровым французской гуманитарной премии Е. Г. Боннэр организовала фонд помощи детям политзаключенных. В 1975 г. Сахаров встретился с немецким писателем Генрихом Беллем, вместе с ним написал обращение в защиту политзаключенных, в том же году опубликовал на Западе книгу “О стране и мире”, в которой развил идеи конвергенции, разоружения, демократизации, стратегического равновесия, политических и экономических реформ.

В 1973 дал интервью корреспонденту шведского радио о природе советского строя и, несмотря на предупреждение заместителя генерального прокурора, провел пресс-конференцию для западных журналистов. С этого момента на него обрушилась массированная кампания поношений, угроз и клеветы, организованный "гнев народа". В атаке на него объединились "коллективы трудящихся", писатели, ученые. В газете “Правда” опубликовали письмо 40 академиков, вызвавшее злобную кампанию с осуждением общественной деятельности Сахарова. Жизнь Андрея Дмитриевича, его жены и детей оказалась под угрозой. Но общественная позиция Сахарова осталась неизменной. Он писал письма в различные советские инстанции, в международные организации, сидел в залах судов, ездил в места ссылок, объявлял голодовку, созывал конференции. В этой тяжелой борьбе было мало побед и много поражений. Но он не отступал. В глазах многих и многих, на Западе и Востоке, Андрей Дмитриевич стал символом справедливости, защитником и последней надеждой.

**1.3. Нобелевская премия мира**

А. И. Солженицын выступил с предложением присудить Сахарову Нобелевскую премию мира. Сахарова был удостоен Нобелевской премии мира 1975 г. за "бесстрашную поддержку фундаментальных принципов мира между людьми" и за "мужественную борьбу со злоупотреблением властью и любыми формами подавления человеческого достоинства". Представитель Норвежского нобелевского комитета Осе Лионес заявила: "Комитет глубоко сожалеет о том, что Андрею Сахарову не дали возможности... получить премию мира лично".

Награду приняла Елена Боннэр, которая рассказала собравшимся, что ее муж находится в Вильнюсе, где старается поддержать одного из коллег, отданного под суд за публикацию в защиту прав человека. После этого Боннэр огласила речь Сахарова "Чтобы сохранить уважение к себе, – говорилось в речи, – человек должен поступать соответственно всеобщей жажде мира, истинной разрядки, подлинного разоружения". Призывая ко "всеобщей политической амнистии в мире" и "освобождению всех узников совести повсеместно", Сахаров просил слушателей иметь в виду, что эту награду "разделяют все узники совести в Советском Союзе и странах Восточной Европы, а также те, кто борется за их освобождение”.

На следующий день Боннэр прочитала Нобелевскую лекцию мужа "Мир, Прогресс, Права человека", в которой Сахаров доказывал, что эти три цели "неразрывно связаны одна с другой". Он назвал прогресс не только неизбежным, но и неделимым, отметив, что он требует "свободы совести, существования информированного общественного мнения, плюрализма в системе образования, свободы печати и доступа к источникам информации". Всего этого, заявил Сахаров, "остро не хватает в социалистических странах". Далее Сахаров наметил предложения по достижению разрядки и разоружения.

В апреле и августе 1976 г., декабре 1977 г. и начале 1979 г. Сахаров с женой ездил в Омск, Якутию, Мордовию и Ташкент с целью поддержки правозащитников. В 1977 и 1978 годах дети и внуки Боннэр, которых Андрей Дмитриевич считал заложниками своей правозащитной деятельности, эмигрировали в США. В 1979 г. Сахаров направил письмо Л.И. Брежневу в защиту крымских татар и снятия секретности с дела о взрыве в московском метро. За 9 лет до депортации в Горький он получил сотни писем с просьбой о помощи, принял более сотни посетителей.

**1.4. Ссылка**

Несмотря на открытую оппозицию режиму, Сахарова не пытались арестовать до 1980 г., когда он резко осудил советское вторжение в Афганистан. Сахаров был лишен всех наград, включая звание Героя Социалистического Труда, и без всякого суда сослан в военно-промышленный город Горький (ныне Нижний Новгород), закрытый для иностранцев, где был помещен под домашний арест. Елене Боннэр было разрешено остаться в Москве, но четыре года спустя ее также сослали в Горький, обвинив в антисоветской клевете. 4 января 1980 он дал интервью корреспонденту газеты “Нью-Йорк таймс” о положении в Афганистане и его исправлении, а 14 января — телеинтервью компании Эй-Би-Си. В конце 1981 состоялась голодовка Сахарова и Боннэр. В июне 1983 Сахаров опубликовал в американском журнале “Форин афферс” письмо известному физику С. Дреллу об опасности термоядерной войны. Реакцией на письмо стала статья четырех академиков в газете “Известия”, изобразившая Сахарова сторонником термоядерной войны и гонки вооружений и вызвавшая шумную газетную кампанию против него и его жены. Летом 1984 г. Сахаров провел безрезультатную голодовку за право жены на поездку в США для встречи с родными и лечения. Голодовка сопровождалась насильственной госпитализацией и мучительным кормлением.

Апрель — сентябрь 1985 г. — последняя голодовка Сахарова с прежними целями; вновь помещение в больницу и насильственное кормление. Разрешение на выезд Боннэр было выдано только в июле 1985 г. после письма Сахарова к М. С. Горбачеву с обещанием сосредоточиться на научной работе и прекратить общественные выступления, если поездка жены будет разрешена. В новом письме Горбачеву 22 октября 1986 г. Сахаров просит прекратить его депортацию и ссылку жены, снова обещая закончить свою общественную деятельность.

**1.5. Триумфальное возвращение**

16 декабря 1986 г. М. С. Горбачев объявил Сахарову по телефону об окончании ссылки: “возвращайтесь и приступайте к своей патриотической деятельности”. Через неделю Сахаров вместе с Боннэр вернулся в Москву, где возобновил научную работу. В 1987 г., принимая в Москве диплом члена Французской академии наук, Сахаров упрекнул советскую Академию за то, что она не поддержала его во время “незаконной высылки”. В феврале 1987 г. академик выступил на международном форуме “За безъядерный мир, за выживание человечества” с предложением рассматривать сокращение числа евроракет отдельно от проблем СОИ, о сокращении армии, о безопасности атомных электростанций.

В 1988 г. он избран почетным председателем общества “Мемориал”. Однако на первых свободных выборах народных депутатов в 1989 г. Сахаров решил баллотироваться только от Академии наук СССР, хотя он был выдвинут кандидатом во многих территориальных округах, гарантировавших ему безусловную победу. Сахаров много размышлял о реформе политической структуры СССР, им был подготовлен проект "Конституции Союза Советских республик Европы и Азии". Целью народа и государства Сахаров провозгласил “счастливую, полную смысла жизнь, свободу материальную и духовную, благосостояние, мир и безопасность для граждан страны, для всех людей на Земле, независимо от расы, национальности, пола, возраста и социального положения”.

В марте 1989 г. стал народным депутатом Верховного совета СССР. Сахаров состоял иностранным членом Академий наук США, Франции, Италии, Нидерландов, Норвегии и почетным доктором многих университетов Европы, Америки и Азии. Он скончался от сердечного приступа 14 декабря 1989 года, после напряженного дня работы на Съезде народных депутатов. Его сердце, как показало вскрытие, было полностью изношено.

Сахаров похоронен на Востряковском кладбище в Москве. Проститься с великим человеком пришли сотни тысяч людей. "Андрей Дмитриевич - явление великое, вышедшее за национальные рамки. Он перерос то предназначение, которое уготовано каждому человеку на земле. Его никто не в состоянии вычеркнуть из истории, куда он вошел как великий сын своего народа". К этим прекрасным пророческим словам, принадлежащим другу Сахарова Анатолию Марченко, трудно что-нибудь добавить.

Оценка научных заслуг Сахарова невозможна до истечения срока секретности его трудов. Тем не менее ясно, что Сахаров сделал много как для развития ядерного оружия, так и для использования силы атома в мирных целях. Работа Сахарова опубликованная в 1969 г. (в ней рассматривалась роль антикварков, возможно объясняющих баланс вещества и антивещества), дает основание считать, что его вклад в учение о Вселенной не уступает его роли в ядерной технологии. Однако ни то, ни другое не может превзойти его несравненных заслуг в деле защиты мира и прав человека.

**2.Заключение**

Андрей Дмитриевич Сахаров взошел в нашей отечественной физике как звезда первой величины. По своим задаткам, по результатам он был сразу зачислен в разряд физиков мирового класса. Конечно, секретность, вернее сверхсекретность, работ над термоядерным оружием мешала нормальному научному общению, мешала публикациям. Сахаров не мог бывать на международных симпозиумах, его не знали, о нем долгое время просто не могли узнать. Секретность губительна для науки, она приковала Сахарова цепью. «Остается лишь поражаться, как, несмотря на все, могло взмыть творчество ученого, поднять его так высоко, а главное – сохранить в нем независимость ума и духа».

А.Д.Сахаров писал: «Я верю, что человечество найдет разумное решение сложной задачи осуществления грандиозного, необходимого и неизбежного прогресса с сохранением человеческого в человеке и природного в природе».  Сахаров совместно с коллегами совершил настоящий переворот в науке, создав водородную бомбу, что позволило создать ядерный щит над СССР и обезопасить страну от новых попыток  оккупации. Несомненно, создание водородной бомбы было лишь трамплином для Андрея Дмитриевича, после окончания первых испытаний водородной бомбы Сахаров постоянно занимался ее модернизацией, параллельно с этим вел работы по разработке ракет стратегического назначения с ядерной боеголовкой. После первых испытаний Андрей Дмитриевич начал осознавать опасность излишней ядерной активности на полигонах и вступил в новую фазу своей жизни. Теперь он являлся яростным противником ядерных испытаний, активно вел работу по изучению без испытательных тестов.

Таким образом, можно сказать, что  вклад Сахарова в науку имеет историческое значение. В своей научной работе сочетал традиционные методы с новаторскими, что позволяло ему находить решение самых сложных задач. Его постоянное самосовершенствование давало ему возможность заглядывать далеко вперед, он видел поставленную проблему сразу со всех сторон. Как ученого Сахарова можно поставить в один ряд с Курчатовым, Ломоносовым и другими выдающимися деятелями науки. Несомненно,  научные изыскания А.Д. Сахарова продвинули отечественную науку далеко вперед.

Андрей Дмитриевич Сахаров был исключительным человеком, он защищал других не жалея себя. Он нес голос разума и справедливости, всеми своими действиями, пытаясь противостоять беззаконию, царившему в стране и мире. Сахаров никогда не изменял своим жизненным принципам, всю свою жизнь пытался изменить мир к лучшему. Он оставил большой вклад в науке и общественно-политической жизни. К сожалению его признали в СССР лишь после смерти, свидетельством этому может служить траурный митинг на который пришли сотни тысяч людей. Они просили прошения за то, что все это время были глухи и немы и даже не пытались помочь Андрею Дмитриевичу вырваться из цепких лап политиков. Вся его жизнь была драмой, но он, не ропща на судьбу все равно шел к своей цели — гуманному, справедливому обществу.

Андрей Дмитриевич Сахаров должен быть примером для будущих поколений.

**Список использованной литературы**

1) В. Б. Адамский, Ю. Н. Смирнов. "50-мегатонный взрыв над Новой Землей. Вопросы истории естествознания и техники. М., Наука, 1999 г.

2) Г. Е. Горелик. С чего начиналась советская водородная бомба? Вопросы истории естествознания и техники. М., Наука, 1993 г.

3) М. С. Горбачев. Жизнь и реформы. Книга 1, "Новости", М., 2004 г.

4) Д. Гранин. Нравственный пример. В книге: Андрей Сахаров. Мир, прогресс, права человека. Советский писатель, Ленинградское отделение, 1996 г.

5) Сахаров А. Д. Воспоминания. Нью-Йорк, изд-во им. Чехова, 1990 г.

6) Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия: Пер. с англ.- М.: Прогресс, 1992 г.

7) "Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 1999" М., Кирилл и Мефодий.1999 г.