

Реферат  
на тему «Духовно-нравственные ценности современных учёных»

Выполнил аспирант  
Золотарева Ирина Александровна

Нижний Новгород  
2021/2022

## **Оглавление**

Глава 1. Духовно-нравственные ценности: понятие, сущность.....	5
§ 1 Традиционные духовно-нравственные ценности .....	5
§ 2 Духовно-нравственные ценности ученого .....	8
Выводы по первой главе.....	12
Глава 2. Духовно-нравственные ценности учёных.....	14
§ 1 Нравственная оценка научных открытий.....	14
§ 2 Тенденции формирования духовно-нравственных характеристик в современных учёных .....	17
Выводы по второй главе.....	23
Заключение .....	25
Список используемой литературы .....	27

## **Введение**

Сегодня духовно–нравственные устои российского общества подвергаются серьёзным испытаниям. Россия переживает не столько экономический, сколько духовно-нравственный кризис, следствием которого является то, что совокупность ценностных установок, рассчитанных на молодёжное сознание, действует в большей степени разрушительно с точки зрения развития личности, семьи и государства. Падение нравов всё чаще воспринимается как одна из главных проблем современной России.

Начало XXI века связано с возвращением духовно–нравственных ориентиров культурных ценностей не только в политику государства, но и сознание людей. Это основа для возрождения страны, решения экономических и социальных проблем, которая неразрывно связана с воспитанием человека высокой духовной культуры. Духовность и нравственность – понятия, существующие в неразрывном единстве. При их отсутствии начинается деградация личности. И противостоять социальному процессу безнравственности призвано образование и воспитание. В решении этой проблемы особо значимая роль отводится педагогу. Великий педагог В.А. Сухомлинский писал: «Самый лучший учитель для ребёнка тот, кто, духовно общаясь с ним, забывает, что он учитель, и видит в своём ученике друга, единомышленника. Такой учитель знает самые сокровенные уголки сердца своего воспитанника, и слово в его устах становится могучим орудием воздействия на молодую, формирующуюся личность. От чуткости учителя к духовному миру воспитанников как раз и зависит создание обстановки, побуждающей к нравственному поведению, нравственным поступкам».

## **Актуальность**

Духовно-нравственные ценности сопровождают человека, человеческое общество с момента его появления. Каждая историческая эпоха характеризуется своими понятиями морали, духовности и нравственности. На современном этапе произошла их переоценка. Появились новые ценности.

**Объект исследования** – духовно-нравственные ценности современного общества.

**Предмет исследования** – влияние духовно-нравственных ценностей на формирование личности учёного.

### **Цель**

Исследование изменения духовно-нравственных ценностей и их влияние на личность, науку.

### **Задачи**

- 1) Определить понятия духовно-нравственных ценностей, рассмотреть их изменение во времени;
- 2) Раскрыть сущность и содержание духовно-нравственных ценностей, определить их место и роль в современной науке;
- 3) Определить роль духовно-нравственных ценностей в формировании личности учёного;
- 4) Показать роль и значение духовно-нравственных ценностей в науке.

Структура работы. Реферат включает в себя введение, две главы, заключение, список используемой литературы.

## **Глава 1. Духовно-нравственные ценности: понятие, сущность**

В главе рассматриваются понятие и сущность духовно-нравственных ценностей, деятельность учёного с точки зрения духовно-нравственных ценностей.

### **§ 1 Традиционные духовно-нравственные ценности**

Духовно-нравственные ценности – это установки и ориентиры, выступающие в качестве идеала, эталона, которые определяют отношение человека к объектам действительности и регулируют его поведение и деятельность. Л.М. Архангельский считает духовно-нравственные ценности фактором мотивации поведения человека, основой его личностного выбора и социальных поступков (Архангельский).

«Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России» определены базовые национальные ценности, ценности, «хранимые в социально-исторических, культурных, семейных традициях многонационального народа России, передаваемые от поколения к поколению и обеспечивающие успешное развитие страны в современных условиях»: патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество, наука, традиционные российские религии, искусство и литература, природа, человечество. Базовые национальные ценности духовно-нравственного порядка должны быть положены в основу целостного пространства духовно-нравственного развития и воспитания детей.

В «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (далее – Стратегия) воспитание детей рассматривается как стратегический общенациональный приоритет, а в качестве приоритетной задачи определена задача воспитания высоконравственной личности [6].

В основу Стратегии положена система духовно-нравственных ценностей, сложившихся в России за всю историю её культурного развития, включающая такие традиционные духовно-нравственные ценности, как человеколюбие, справедливость, честь, совесть, воля, личное достоинство,

вера в добро и стремление к исполнению нравственного долга перед самим собой, своей семьёй и своим Отечеством [6].

Упоминание о традиционных и духовно-нравственных ценностях присутствует в Конституции РФ [1], в таких документах, как «Основы государственной культурной политики» [2], «Стратегия национальной безопасности» [3], а также в целом ряде других документов стратегического планирования.

В принятых поправках к Конституции РФ появилось положение о традиционных семейных ценностях, о браке как союзе мужчины и женщины. Тем самым защищены традиционные российские представления о браке.

Однако, надо сказать, что моногамный союз мужчины и женщины не является исключительно российской традиционной и духовно-нравственной ценностью. Она универсальна, и присуща народам и другим стран.

То же самое можно сказать и об остальных ценностях, перечисленных в статье 78 Стратегии национальной безопасности, где к традиционным российским духовно-нравственным ценностям относятся приоритет духовного над материальным, защита человеческой жизни, прав и свобод человека, семья, созидательный труд, служение Отечеству, нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм, историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

Эти ценности входят в число российских ценностей – прежде всего, ценностей гражданских, имеющих конституционный источник. Духовно-нравственные ценности имеют нематериальный характер. Они считаются традиционными, потому что они проходят через всю нашу историю и культуру. Наши традиционные ценности – это и ценности дореволюционной России, и ценности России советского периода. Сегодня эти ценности являются одной из важнейших основ общероссийской гражданской идентичности.

Изменения, происходящие в современной России, изменили и

отношения к таким традиционным духовным, нравственным ценностям, как труд, родство, вера, родители и другие. В связи с акцентированием внимания на индивидуальности развития личности, личных достижений, заметно снижение и разрушение общности, единения. Социальная активность женщины снизила внимание матери к ребёнку, позволила появиться такому явлению, как «чайлдфри» – сознательное нежелание иметь детей. Как результат, не формируется и не развивается внутри женщины чувство материнской любви. Это явление никогда не было характерно для Руси, России, но сейчас это данность сегодняшнего времени.

Воспитание человека начинается с самого его рождения. Основным источником воспитания является семья. Именно семья формирует мировоззрение и духовно-нравственное развитие человека. Иными словами, индивид «копирует» форму поведения своей семьи, «ребёнок учится тому, что видит он в своём доме».

Детский сад, школа, работа, как социальные институты, влияют на формирование мировоззрения человека, но всё-таки именно семья оказывает наибольшее воздействие на развитие духовности.

В законе РФ «Об образовании в Российской Федерации» (29.12.2012), ст. 2, сказано: воспитание есть «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил, и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства» [4].

Константин Дмитриевич Ушинский, отечественный педагог, не раз подчеркивал, что воспитание нравственности составляет главную задачу воспитания, причём более важную, чем развитие ума вообще, наполнение головы познаниями, так как именно процесс воспитания обеспечивает формирование представлений о ценностях подлинных и мнимых, способности к самостоятельному и осознанному выбору духовно-нравственных ценностей как основы жизни [5].

Делая вывод, можно сказать, что семья и школа должны быть нацелены на воспитание высоконравственной личности. Личность, которая может сама ориентироваться в культурном пространстве ценностей, направленная на высшие ценности бытия, которая может заложить основы социальной ответственности. Личность, которая будет сохранять, развивать и транслировать духовное наследие.

## **§ 2 Духовно-нравственные ценности учёного**

На любом историческом этапе нравственные ценности придавали смысл человеческой жизни. Ценности вносят осмысление в деятельность людей. Истинный гражданин своего Отечества чувствует себя сопричастным к прошлому, настоящему и будущему своей страны. Вся его жизнь, деятельность проходит через призму любви и пользы для своей Родины. Ильин И. А., русский философ, определил патриотическое гражданство – «Мое дело есть дело моей родины и моего государства; так что с одной стороны, всё вредное моей родине и моему государству не может стать моим делом; а с другой стороны, дело моего народа и моего государства мне настолько близко и важно, как если бы оно касалось меня самого и моей судьбы».

Деятельность русских, в последствии российских учёных в полной мере подтверждает патриотические, духовные ценности, о которых говорит философ.

В качестве примера, можно назвать ряд ученых.

**Николай Егорович Жуковский**, «Отец русской авиации, научной авиации», основоположник аэродинамики. Он поставил развитие науки, служение своей стране, идеалом высшего гуманизма. Он оставил после себя не только учеников, научную школу, но и труды, без которых не обходится не один конструктор. Именно на работах Жуковского стоит современная авиационная наука. В 1902 году под его руководством в Московском университете началось строительство первой отечественной аэродинамической трубы – установки для экспериментального изучения



явлений, возникающих при обтекании самолётов воздухом. В Первую мировую войну Николай Егорович готовил военные кадры: читал курс по баллистике, воздухоплаванию. Ученик Жуковского Алексей Туполев перенёс созданный ими в 1918 году Центральный Аэрогидродинамический институт (ЦАГИ) из Москвы в Подмоскowie, а город, возникший вокруг института, назвал именем отца русской авиации – Жуковский. Вся жизнь, вся деятельность Николая Егоровича Жуковского являет собой пример преданного служения своему Отечеству, своему народу.

**Пётр Леонидович Капица** в одном лице – инженер, физик и мастер «золотые руки». Опытная установка П.Л. Капицы дала рекордные для тех лет, начала XX века, магнитные поля, превосходившие все прежние в шесть тысяч раз. По выражению Ландау, это сделало русского учёного «магнитным чемпионом мира». Сам же физик любил повторять: «Хороший инженер должен на 25 процентов быть художником. Машины нельзя проектировать, их нужно рисовать». Пётр Леонидович оставался преданным патриотом своей страны, работая на её благо, даже во время работы в Англии. Молодые советские учёные получили шанс посетить зарубежные лаборатории, благодаря влиянию Петра Леонидовича. Специфическими чертами Капицы-гражданина и учёного можно назвать абсолютную честность в сочетании с полным отсутствием страха и твёрдым, как камень, характером. Кроме достижений в научной сфере, Пётр Леонидович проявил себя талантливым учителем и администратором. Успех организаторской деятельности Капица объяснял простым принципом: «Руководить — значит, не мешать работать хорошим людям». У П.Л. Капицы не было учеников в прямом смысле, однако научная атмосфера в его институте имела большое воспитательное значение при подготовке новых поколений физиков. В этом плане всех сотрудников данного заведения можно было смело называть его учениками. Пётр Леонидович любил повторять коллегам: «Истинный патриотизм заключается не в восхвалении родины, а в работе на её пользу, в исправлении своих ошибок».

**Курчатов Игорь Васильевич** – русский и советский физик, «отец советской атомной бомбы». С началом войны занялся разработкой метода размагничивания кораблей для защиты их от морских магнитных мин. Созданная им система ЛФТИ обеспечила сотням советских кораблей надёжную защиту от немецких магнитных мин. Игорь Васильевич проявил себя талантливым организатором, активным учёным. Под его руководством в 1946 году был запущен второй в мире и первый в Европе атомный реактор. Он послужил своеобразной экспериментальной площадкой. Результаты исследования в дальнейшем применялись в развитии ядерной физики. Игорь Васильевич прекрасно понимал, какие страшные последствия для всей планеты несёт использование атомного оружия. Он активно выступал за использование атомной энергии в мирных целях. Результатом его работы в этом направлении стал запуск в 1954 году Обнинской АЭС — первой в мире атомной электростанции. Научные достижения Игоря Васильевича не проходили незамеченными — он трижды Герой Социалистического Труда, четырежды лауреат Сталинской премии, лауреат Ленинской премии, награждён многими орденами и медалями. Именем Курчатова назван научный центр (образован на базе лаборатории учёного, где проводились основные эксперименты), два города и множество улиц по всему миру, химический элемент, астероид, научно-исследовательское судно и научные премии. «В любом деле важно определить приоритеты. Иначе второстепенное, хотя и нужное, отнимет все силы и не даст дойти до главного» – Курчатов И.В. Академик был глубоко порядочным и ответственным человеком. Не отказываясь от дальнейшего изучения атомной энергетики, Игорь Васильевич предостерегал мир от использования атома в военных целях для убийства людей.

**Андрей Дмитриевич Сахаров** – человек эпохи, создатель водородного оружия. Важная страница биографии Сахарова – это его правозащитная деятельность. Он активно участвовал в процессах защиты прав человека и выступал против тоталитарного режима. В 1970 году

Сахаров стал одним из учредителей Московского комитета по правам человека и высказывался за отмену смертной казни, а также против принудительного лечения «инакомыслящих» в психиатрических больницах. Сахаров был избран вице-президентом Международной лиги прав человека.

В статье «Мир через полвека» учёный размышлял о перспективах научно-технического прогресса, излагал своё видение устройства мира.

В 1975 году Андрей Дмитриевич был удостоен Нобелевской премии мира за «бесстрашную поддержку фундаментальных принципов мира между людьми» и за «мужественную борьбу со злоупотреблением властью и любыми формами подавления человеческого достоинства».

«Я отрицаю сколько-нибудь существенное устрашающее действие смертной казни на потенциальных преступников. Я уверен в обратном — жестокость порождает жестокость» — Андрей Дмитриевич Сахаров [8]. Вся деятельность и жизнь Сахарова – это духовно-нравственные ценности учёного и человека.

**Жорес Иванович Алферов** – учёный-физик, политический деятель. Награждён Нобелевской премией по физике. Ж.И. Алферов стоял у истоков открытия принципов новой электроники. Открытия великого учёного позволили человечеству использовать энергетику, работающей на солнечной энергии и сохраняющей природные ресурсы. Совмещал научную исследовательскую деятельность с преподаванием, видя в учениках будущих учёных России. Ж.И. Алферов считал, что необходимо сохранять природные ресурсы и развивать науку и технику для будущего страны. Страну должны представлять, по мнению учёного, не олигархи, а люди науки и труда. Учёный верил, что «будущее за пытливым разумом, а не жаждой к обогащению». В лекции «Альберт Эйнштейн, социализм и современный мир» Алферов рассуждает над вопросами взаимоотношений правителей и учёных. В каждом своём выступлении Алферов старался показать истинное положение российской науки. Жорес Иванович переживал за её ужасное состояние, он старался привлечь внимание РАН и правительства и

предоставить возможность самоуправления и выделять на финансирование науки достойную сумму. Алферов был твёрдо уверен, что правительство должно обеспечивать граждан страны бесплатными социальными услугами. Жизнь и деятельность Жореса Ивановича Алферова, талантливого учёного и гражданина своей страны, показывает неуклонное следование духовно-нравственным ценностям на протяжении всей жизни и работы.

**Братья Николай Иванович и Сергей Иванович Вавиловы** показывали пример духовного единства, преданного отношения друг к другу, глубокого родства. По их признанию, они оказали друг на друга влияние в выборе научной стези. Сергей Иванович сохранил преданность брату и после его гибели, требуя посмертной реабилитации Николая Ивановича и отказываясь оставаться на посту президента Академии наук. Их трогательное отношение друг к другу являют традиционные семейные ценности, характерные для нашего народа. Как отмечал один из биографов С. И. Вавилова, профессор Леонид Вадимович Левшин, « всю последующую жизнь братья были очень близки между собой, а также проявляли трогательную взаимную заботу». Сергей Иванович и Николай Иванович являлись талантливыми учёными, проявляли гуманистические ценности и показывали истинное служение науке и своей стране.

Подводя итог изучению биографий, трудов, знакомясь с особенностями личности этих людей, можно сказать о каждом, что это не только великий ученый, но и преданный гражданин своей страны. Их работа была направлена на процветание Родины, служению своему народу. Даже трагедии, случавшиеся в их жизни, не заставили их отступить от морально-нравственных принципов. Безусловно духовно-нравственные ценности сопровождали этих людей на протяжении всей жизни. Они являют собой яркий пример высоконравственной личности, преданной своей стране и науке.

### **Выводы по первой главе**

Исследуя традиционные ценности и изучая биографии и открытия

известных учёных, мы рассмотрели понятие духовно-нравственных ценностей и их изменение во времени, их место в современной России. Само по себе понятие ценностей не меняется, они являются основополагающими для отношений в обществе. Тем не менее, в России появляются новые ценности, характерные для современного этапа. Они меняют сознание людей, и нельзя сказать однозначно в худшую или лучшую сторону. Наука и учёные – это часть общества. Для них также характерны духовно-нравственные ценности, в той или иной степени. Кроме того, для учёных важна ценность познания, исследования, развития науки и использование её для блага человека. От самого человека-учёного зависит его позиции по использованию открытия. Это и есть нравственная составляющая человека и учёного.

## **Глава 2. Духовно-нравственные ценности учёных**

### **§ 1 Нравственная оценка научных открытий**

Следуя научной мысли и совершая открытия, учёные стараются принести пользу человечеству. Их открытия могут существенно облегчать жизнь, придавая ей новые качества. В России, при Николае II, существовал правительственный комитет, который останавливал неоднозначные изобретения. Поэтому, например, в российской армии пулемёты появились позднее не из-за технической отсталости, а из-за того, что монарх считал их негуманным оружием.

#### **Пулемет Гатлинга**

Ричард Гатлинг, американский изобретатель, врач, создатель пулемёта. Он заметил, что большинство людей во время гражданской войны погибли от болезней, а не от выстрелов. В 1877 году он написал в письме к своему другу: «Мне пришло в голову, что, если бы я мог изобрести машину-оружие, которая за счёт высокой скорости огня, позволила бы одному человеку заменить сто солдат, это, в значительной степени, снизило бы потребность в большой армии, и, следовательно, была бы уменьшена вероятность попадания в бой и гибели». Задумка изобретателя, врача была, действительно, разумна – сокращение численности армии, и, как следствие, сохранение жизни людей. После смерти Гатлинга журнал Scientific American опубликовал некролог, где было сказано: «Этот человек не имел себе равных по доброте и сердечности. Ему казалось, что если война делается ещё более ужасной, то народы потеряют наконец охоту прибегать к оружию». В Америке шла Гражданская война, и Ричард предложил своё оружие северянам. Отдельные экземпляры пулемёта Гатлинга всё же повоевали в конце войны и неплохо себя зарекомендовали. С другой стороны, пулемёт Гатлинга сыграл негативную роль в расширении европейских колоний, безжалостно истребляя племена коренных жителей, которые были вооружены примитивным оружием.

#### **Циклон Б**

Фриц Габер, немецкий химик еврейского происхождения, отец химического оружия, лауреат Нобелевской премии по химии, создал дешёвые азотные удобрения и одновременно химическое оружие. Он разработал процесс образования аммиака из водорода и атмосферного азота. Этот процесс стал важной вехой в промышленной химии, поскольку сделал производство азотных удобрений, взрывчатых веществ и химического сырья независимым от природных месторождений. Габер считал, что химическое оружие невиновно в смерти людей, что смерть есть смерть, независимо от её причин. В 1920-х гг. учёные под его руководством создали отравляющее вещество Циклон Б на основе синильной кислоты. Его использовали в основном для фумигации зернохранилищ. Однако, именно он виновен в гибели больше 1 миллиона человек. Циклон-Б стал наиболее используемым способом умерщвления людей во время Холокоста и применялся для отравления в газовых камерах Аушвица, Биркенау и многих других концентрационных лагерей. Итак, Габер разработал процесс синтеза аммиака (для изготовления взрывчатых веществ) и создал отравляющие газы вместе с методикой их применения на войне. И в то же время, производство удобрений на основе синтезированного аммиака составляет более 100 миллионов тонн в год, половина населения Земли питается продуктами, выращенными с помощью добавок, полученных в результате процесса Габера.

### **Артур Галстон: Агент Оранж**

Артур Галстон — американский ботаник, искавший методы ускорения роста ценных культур. Он занимался синтезом вещества, ускоряющего рост и плодоношение соевых бобов, чтобы они могли выращиваться в странах с коротким вегетативным сезоном. Это научное открытие имело важное значение в решении вопроса питания людей. Как оказалось, высокие концентрации этого вещества уничтожали растительность совсем. Но, коллеги Галстона использовали его разработку для создания химического оружия. Созданный ими химикат получил название «Агент Оранж» и был

использован во время войны во Вьетнаме. Более 77 миллионов литров вещества были распылены по всей стране и вызвали огромное количество смертей и послужили причиной в дальнейшем инвалидности у пострадавших. Даже спустя время во Вьетнаме у детей проявляются врождённые дефекты. Можно отметить, что до 1978 года американское агентство по охране окружающей среды использовало «Агент Оранж» для опыления лесов США. Как оказалось, Агент Оранж оказался причиной врождённых дефектов у сотен тысяч детей и проблем со здоровьем у огромного количества взрослых. Галстон не считал себя виновным в последствиях использования вещества. «Занимаясь наукой, вы не знаете, как будут использованы плоды вашего творчества. Любое открытие является нейтральным с моральной точки зрения. Люди могут использовать его как для благих, так и для разрушительных целей. Это не вина науки», — сказал Галстон в интервью The New York Times.

### **Братья Уилбур и Орвилл Райт: самолет**

Два пионера американской авиации, которые изобрели и построили первый самолёт, а затем поднялись на нём в воздух. Всю жизнь пропагандируя использование авиации в мирных целях, Райты даже предположить не могли, что их изобретение будут применять в качестве оружия.

Братья продавали самолёты армии США, но считали, что их изобретение будет использоваться военными только для наблюдения за противником. Но вскоре Орвилл понял, какие разрушения приносит использование военной авиации. «Самолёт сделал войну настолько ужасной, что я не верю, что какая-либо страна снова захочет развязать конфликт», — писал он в Совет авиационной промышленности. «Самолёт, сделавший возможности по разрушению безграничными, фактически стал гарантией мира», — сказал Орвилл Райт.

Увидев последствия авиабомбардировок братья Райт, в последствии, осознали, что авиация лишь увеличила число погибших людей и пожалели о



своём изобретении. «Мы хотели создать то, что обеспечит мир на Земле. Но мы ошибались», — заявили Райт в предсмертном интервью.

Итак, мы видим, что, создавая нечто новое, по мысли учёных, направленное на благо общества, в результате принесло страдания для миллионов людей. Наука богата примерами, когда открытие является неоднозначным и даже приносящим вред. Любое открытие при определённом использовании может иметь как положительную, так и отрицательную оценку.

## **§ 2 Тенденции формирования духовно-нравственных характеристик в современных учёных**

Современные наука и техника достигли такого уровня, что какие-то их аспекты выходят из-под контроля человека. Сегодня предельно остро стоит проблема нравственной ответственности учёных за свои открытия.

И. Ньютон писал: «Мне всегда казалось, что я похож на мальчика, играющего ракушками на берегу моря, а весь океан знания, нетронутый, расстилается передо мной» [9]. Если продолжить мысль Ньютона, то обнаружится, что, если тронуть океан знания, он будет не столь тих и спокоен, а игра на его берегу чревата опасностями. Человечество постепенно подходит к этой истине.

Момент истины настал при изобретении и применении атомной бомбы в августе 1945 г. в японских городах Хиросима и Нагасаки. М. Борн заметил с горечью, что в реальной науке и этике произошли изменения, которые делают невозможным сохранение старого идеала служения знанию ради него самого. «Мы были убеждены, — развивал он свою мысль, — что это никогда не может обернуться злом, поскольку поиск истины есть добро само по себе. Это был прекрасный сон, от которого нас пробудили мировые события» [10].

Хорошо известно, что А. Эйнштейн пожалел о своём участии в создании атомной бомбы. Однако физик-теоретик не принимал непосредственного участия в конструировании и постройке сверхмощного

оружия.

Во время второй мировой войны другой учёный — Юлиус Роберт Оппенгеймер понял, что создание атомной бомбы может положить конец военному противостоянию. Работая в Лос-Аламосской лаборатории, Оппенгеймер изучал цепные реакции быстрых нейтронов, необходимые для атомного взрыва.

Поняв, насколько страшной силой обладает ядерное оружие, Оппенгеймер стал настаивать на введении международного контроля над использованием атомной энергии. В результате физик был назначен председателем Генерального консультативного комитета Комиссии по атомной энергии.

Оппенгеймер решительно протестовал против производства всё новых атомных бомб, но из-за контактов учёного с коммунистами правительство усомнилось в его благонадёжности. В результате Оппенгеймеру пришлось свернуть антиядерную агитацию. Использование атомных бомб и угроза ядерной войны угнетали учёного до конца его дней.

Призывом прозвучал ответ Норберта Винера, на просьбу выдать копию одного из его докладов, написанных во время Второй мировой войны: «Опыт учёных, участвовавших в разработке атомной бомбы, показал, что любое открытие в этой области приводит к тому, что в руки людей, которым люди меньше всего доверяют, попадают средства неограниченной мощности. Совершенно ясно также, что при нашем состоянии цивилизации распространение информации об оружии означает практическое содействие применению этого оружия. Если я и не принимаю непосредственного участия в бомбардировках или отравлении беззащитного населения, то всё же несу полную ответственность наравне с теми, кому раскрываю свои научные идеи. Я не намереваюсь впредь публиковать свои работы, которые могли бы послужить целям разрушения в руках милитаристов».

Не все были согласны со столь радикальным решением. Некоторые поддержали Луи Риденауэра, который ответил Винеру: «Никто не может

сказать, каким окажется результат любого научного открытия. Точно так же никто не может предсказать, каков будет окончательный практический характер исследования». Среди них был Эдвард Теллер, «отец» американской водородной бомбы, утверждавший: «всё, что человек в состоянии сделать, он и должен делать, а всё, что может сделать, необходимо применять. Учёный не отвечает за законы природы. Его дело состоит только в том, чтобы выяснить, каким образом они функционируют. Вопрос о том, нужно ли делать водородную бомбу, применять её или нет, учёного не касается». В 1945 году по инициативе физика Лео Сцилларда было составлено обращение к Президенту США Гарри Трумэну, которое было подписано 30 физиками, участниками «Манхэттенского проекта», с призывом не использовать атомную бомбу против Японии, но Эдвард Теллер отказался подписать это обращение. Он осуждал нерешительность в вопросе применения атомного оружия против Японии. Теллер был активным сторонником политики атомного шантажа. У Винера было немало союзников, их число росло. Так, Э. Смит из Великобритании, узнав о японской трагедии, решила больше не заниматься физикой, сопротивляясь начавшейся ядерной гонке. Учёные переживали личные трагедии и иного рода. Как позднее признавался Г. Бебе, он надеялся в процессе работы убедиться в невозможности создания водородной бомбы, которой боялся и которую ненавидел. Однако именно Бебе в немалой степени способствовал тому, чего так боялся. «Я всё ещё чувствую себя так, как будто совершил дурной поступок, но я его всё-таки совершил», — признавался учёный.

Заниматься наукой, не думая о последствиях, становится всё труднее. Сегодня учёный просто не может отстраниться от этической стороны изобретения. Эту мысль разделяют не все учёные, для многих она стала нравственным законом.

А. Эйнштейн говорил: «Если бы я снова стал молодым человеком и должен был выбирать профессию, то я не пытался бы стать научным работником — учёным или педагогом. Я предпочёл бы стать жестянщиком

или разносчиком в надежде получить ту небольшую независимость, которая при современных обстоятельствах ещё возможна» [11].

Независимость учёного не более чем иллюзия. Об этом прекрасно сказал главный герой пьесы Б. Брехта «Жизнь Галилея»: «Единственная цель науки — облегчить трудное человеческое существование», а далее обратился к воображаемым потомкам со словами предостережения: «Если учёные, запуганные своекорыстными властителями, будут довольствоваться тем, чтобы копить знания ради самих знаний, то наука может стать калеккой, и ваши новые машины принесут только новые тяготы. Со временем вам, вероятно, удастся открыть всё, что может быть открыто, но ваше продвижение в науке будет лишь удалением от человечества. И пропасть между вами и человечеством может оказаться настолько огромной, что в один прекрасный день ваш торжествующий клич о новом открытии будет встречен всеобщим воплем ужаса». В течение многих лет учёные верили, что могут работать в отрыве от мира. Осознавая себя частью этого мира, учёные должны признать, что ограничены в своей деятельности вопросом, как это скажется на человеке и человечестве.

Н. Винер, активно призывавший учёных скрывать от государства те открытия, которые могут быть использованы против человечества, и здесь показывавший пример, был вынужден в конечном итоге признать: «Некоторое время я забавлял самого себя этим намерением, но потом пришёл к заключению, что оно неосуществимо, так как мои идеи принадлежат скорее нашему времени, чем мне лично. Даже если бы я уничтожил каждое слово, которое могло бы дать представление о том, что я сделал, эти слова неизбежно появились бы в работах других». Опасность исходит сегодня не только от физики, но и от науки в целом. Как можно определить, опасно ли и насколько опасно данное изобретение? «Циклон-Б» мог представляться его создателю результатом успешной работы и благим делом: создан эффективный крысиный яд. Никто не мог предположить, что этим ядом фашисты будут уничтожать людей.

Альфреда Нобеля знают, как создателя Нобелевской премии — награды для тех, кто в течение года принёс человечеству наибольшую пользу. Идея награды появилась у Нобеля благодаря его собственному изобретению — динамиту, который был запатентован в 1867 году. Нобель считал, что его детище положит конец войне. «Возможно, мои заводы остановят войны раньше, чем это сделают политики. Когда два армейских корпуса смогут уничтожить друг друга в одно мгновение, все развитые страны похолодеют от ужаса и расформируют свои армии», — мечтал Нобель.

Однако на практике военные быстро оценили возможности динамита и с радостью приняли его на вооружение. Динамит уничтожил так много людей, что одна французская газета сообщила о смерти изобретателя как о радостном событии: «Le marchand de la mort est mort (Торговец смертью мертв)», — опубликовало издание.

Нобель очень переживал, что его детище стало причиной гибели огромного числа людей. Вот почему он передал большую часть наследства на учреждение Премии мира.

Все, что хотел Михаил Тимофеевич Калашников, создатель стрелкового оружия, — защитить свою страну. С этой мыслью он отправился на военную службу. Ненадёжные и опасные в использовании винтовки, находившиеся на вооружении у Советской Армии, вызывали много жалоб и нареканий у военнослужащих. Соединив свой интерес к оружию и проявив инженерный талант, Калашников создаёт главное своё изобретение — автомат, получивший наименование АК-47. «Это самое популярное и эффективное огнестрельное оружие в мире. Его конструкция настолько проста, что во многих странах автомат стоит дешевле, чем живой цыплёнок», — пишет *Washington Post*. Автомат Калашникова дешёв в производстве, лёгок, прочен и пригоден для использования в любых климатических условиях. Будучи удостоенным звания Героя России, Михаил Тимофеевич всю жизнь гордился заслугами перед страной.

Однако, террористические группы наладили кустарное производство автомата. Использование оружия преступниками огорчало изобретателя. «Я горжусь своим изобретением, но мне грустно, что его используют террористы. Если бы у меня был выбор, я бы предпочёл изобрести какое-нибудь полезное устройство для фермеров, например, газонокосилку», — рассказал Калашников The Guardian.

Из ста миллионов АК-47, произведённых к 2009 году, половина была изготовлена в подпольных условиях. Создатель автомата был настолько расстроен этим фактом, что написал письмо главе Русской Православной Церкви. «Моя душевная боль невыносима. Я мучаюсь вопросом: если моя винтовка убивает людей, несу ли я ответственность за их смерть?» — спрашивал Калашников у Патриарха. Церковь сняла с изобретателя вину, а спустя полгода Калашников скончался.

Сейчас развиваются науки, появление которых вызвало двоякую реакцию, а первые эксперименты — открытый протест. «Я решил прекратить научные исследования, ибо они таят в себе слишком много опасностей, — заявил английский нейробиолог П. Харпер. — Я прекращаю свои опыты, так как чувствую, что стою на пороге неведомого — вторжение в него может обернуться торжеством сил зла». Результаты опытов позволяли надеяться, что можно синтезировать химические соединения, которые будут влиять на психику человека. Но встал вопрос, кем и как они были бы использованы.

Значит, и результаты могли быть и положительными, и отрицательными для человека. «С одной стороны, — замечал Харпер, — становится реальным избавление человечества от многих психических заболеваний, а с другой — создание полчищ дикарей, подчинённых воле какого-нибудь тирана».

Что собой представляют генетика и геновая инженерия – великое благо или великая угроза для человечества? Можно ли просчитать последствия эксперимента вмешательства в жизнь на геномном уровне? Можно ли исключить использование геновой инженерии во вред людям? Сегодня

некоторые направления исследований в её рамках вызывают скандал.

Генетики стремятся управлять клетками и хромосомами, создавая новые виды организмов. При этом могут быть созданы организмы с непредсказуемыми качествами и эволюционно не оправданные.

Под серьёзное влияние попадает и человеческая наследственность. Вполне будет доступно создание таких гениев, как Ломоносов, Пушкин, Эйнштейн, с одной стороны. А с другой, – можно, напротив, получить человекообразных мутантов с низким уровнем интеллекта. Их можно было бы использовать в качестве рабочей силы для выполнения вредных и тяжёлых работ, могли бы стать донорами необходимых органов для трансплантации. И в этом есть большая угроза генетики и генной инженерии.

Лауреат Нобелевской премии Э. Чаргафф в письме в журнал «Сайенс» так высказывался о возможных последствиях экспериментов в области генной инженерии: «Вы можете остановить расщепление атома; вы можете прекратить посещение Луны; вы можете прекратить применение аэрозолей; вы даже можете решить не уничтожать всё население с использованием нескольких бомб. Но вы не можете вернуть назад новую форму жизни... Необратимое наступление на биосферу — это нечто неслыханное, столь немислимое для предшествующих поколений, что я могу надеяться лишь на то, что сам не буду виноват в этом. Имеем ли мы право противодействовать эволюционной мудрости миллионов лет ради того, чтобы удовлетворить амбиции и любопытство нескольких учёных? Этот мир дан нам взаймы. Мы приходим и уходим; с течением времени мы оставляем землю, воздух и воду тем, кто приходит после нас. Моё поколение или, может быть, предыдущее поколение впервые развязало под предводительством точных наук разрушительную колониальную войну против природы. Будущее проклянет нас за неё».

### **Выводы по второй главе**

Всё, что нас окружает в жизни – это результат труда учёных. Предельно остро стоит проблема нравственной ответственности учёных за

свои открытия. В науке важны духовно-нравственные ценности учёного – объективность, преданность делу, человеческое величие, требовательность к себе, сила характера, упорство в выполнении работы при самых невероятных трудностях. Учёные должны чувствовать ответственность за своё изобретение и его применение. Безусловно учёные – это люди, которые помогают нашему миру двигаться вперёд, становиться лучше.



## Заключение

В своей работе мы исследовали изменения духовно-нравственных ценностей и их влияние на личность, науку.

Мы определили традиционные ценности, изучили биографии и открытия известных учёных, рассмотрели понятие духовно-нравственных ценностей и их изменение во времени, их место в современной России. Определили роль духовно-нравственных ценностей в формировании личности учёного. Для учёных важна ценность познания, исследования, развития науки и использование её для блага человека. Цель данного исследования достигнута.

Хочется закончить словами С.И. Вавилова: «Когда наука достигает какой-либо вершины, с неё открывается обширная перспектива дальнейшего пути к новым вершинам, открываются новые дороги, по которым наука пойдёт дальше». Наука не может и не должна стоять на месте, она стремиться к дальнейшему развитию. Но стремление познания, получение новых знаний может привести к созданию неоднозначных изобретений. И именно нравственные характеристики учёного как человека заставляют принять ответственность за своё изобретение и его применение или наоборот, абстрагироваться, считая, что последствия изобретения его не касаются. Но безучастным оставаться он не может. По словам Аристотеля, «Кто двигается вперёд в науках, но отстаёт в нравственности, тот более идёт назад, чем вперёд». Учёный — член конкретного общества, гражданин конкретного государства, законы которого он напрямую выполняет и в успехах которого он, как гражданин, заинтересован. Он входит в мировое научное сообщество поэтому его ответственность становится неизмеримо выше. «Задача учёных заключается не только в развитии научных исследований, но и в борьбе за их использование на благо общества, на благо всех людей мира», отмечал И. И. Артоболевский, советский учёный-механик, академик АН СССР, Герой Социалистического Труда.

Таким образом, учёный безусловно должен обладать духовно-

нравственными ценностями, их проповедовать, нести в общество.

## Список используемой литературы

1. Новый текст Конституции РФ с поправками 2020 года // Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации: [сайт]. – URL: <http://duma.gov.ru/news/48953/> (дата обращения: 05.11.2021)
2. Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении основ государственной культурной политики» // Президент России: [сайт]. – URL: [www.kremlin.ru/acts/bank/39208/](http://www.kremlin.ru/acts/bank/39208/) (дата обращения: 05.11.2021)
3. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года N 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»// Российская газета: [сайт]. – URL: <https://rg.ru/2015/12/31/nac-bezopasnost-site-dok.html> (дата обращения: 05.11.2021)
4. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2974> (дата обращения: 05.11.2021)
5. Ушинский К. Д. Педагогические сочинения. В 6 томах / под ред. С. Ф. Егорова, И. Д. Зверева и др. М.: Педагогика, 1990 г., с. 156.
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/docs/all/102075/> (дата обращения: 04.11.2021)
7. Макс Борн, Моя жизнь и взгляды, М., «Прогресс», 1973 г., с. 130.
8. Электронная Библиотека / Сахаров Андрей Дмитриевич / Собрание сочинений. Тревога и надежда. Том 1, Стр. 68. – URL: <https://www.litmir.me/br/?b=245900&p=68> (дата обращения: 15.11.2021)
9. Электронная библиотека книг / Александр Поповский / Павлов / Текст книги, Стр. 10. – <https://itexts.net/avtor-aleksandr-danilovich-popovskiy/40064-pavlov-aleksandr-popovskiy/read/page-10.html> (дата обращения: 22.11.2021)
10. Борн, М. Моя жизнь и взгляды. — М., 1973. — С. 163.
11. Уолтера Айзексона "Эйнштейн. Его жизнь и его Вселенная" (М.: АСТ:

CORPUS, 2015). – URL: <https://philologist.livejournal.com/10996209.html> (дата обращения: 24.11.2021).