***Лаврикова Н.И., Кучер И.Р., Куценко С.Д.***

***Академия ФСО России***

**Историко-философский анализ вклада отечественных ученых в мировую науку**

# **ВВЕДЕНИЕ**

Современная философия науки неизбежно обращается к вопросу о культурных, национальных и личностных основаниях научного творчества. Научное знание – не просто совокупность фактов и теорий, но результат исторически сложившихся интеллектуальных практик, укорененных в конкретных социальных и культурных контекстах. В этом свете особое значение приобретает изучение вклада русских ученых в развитие мировой науки: их открытия стали неотъемлемой частью универсального научного наследия, а философские установки и методологические принципы – важными ориентирами в построении современной картины мира. Особенно ярко эта роль проявляется на примере таких фигур, как Д.И. Менделеев, И.П. Павлов и И.В. Курчатов, каждый из которых внес в мировую науку не только фундаментальные открытия, но и глубоко философски осмысленные основания научного познания.

Актуальность темы обусловлена необходимостью философского осмысления научного наследия России в условиях глобализации науки и переоценки ее культурных истоков. Сегодня, когда научное знание рассматривается как ключевой ресурс развития цивилизации, обращение к национальным научным школам – не просто акт исторической памяти, но и условие построения ответственной и этически ориентированной науки будущего.

Методологическую основу работы составляют историко-философский анализ, сравнительно-аналитический метод, а также элементы научной герменевтики и метатеоретической рефлексии, применяемые для интерпретации научных текстов и исторического контекста.

Обзор источников включает как фундаментальные учебники по философии науки [1, 5, 6, 7, 12], так и специализированные исследования, посвященные конкретным ученым: труды о Д. И. Менделееве [3, 8], о И. П. Павлове [9, 14], о И.В. Курчатове и ядерном проекте [4, 10, 11, 13]. Также активно использовались классические философские тексты, в частности работы В.И. Вернадского, имеющие большое значение для понимания научной культуры России [2]. Такой комплекс источников обеспечивает междисциплинарный и философски обоснованный подход к изучаемой теме.

##

## **Место науки в философской системе знаний: национальное и универсальное**

Философия науки как самостоятельная дисциплина стремится выявить внутренние закономерности научного знания, исследуя его сущностные характеристики, методы, формы организации и культурно-исторические детерминанты. Одним из центральных вопросов этой области является соотношение универсального и национального в научном познании. В рамках данной проблематики важно определить, как национальная научная традиция встраивается в универсальный научный дискурс, сохраняет свою самобытность и одновременно способствует развитию мировой науки.

С точки зрения классической эпистемологии, наука рассматривалась как универсальный и транснациональный феномен. Однако в XX веке происходит переосмысление этого подхода. М. Полани в своей концепции «личностного знания» подчеркивал, что наука не лишена культурной обусловленности: познание включает элементы веры, этики и коллективного опыта, а не только объективную методологию [1]. Подобную точку зрения развивал Т. Кун в концепции смены научных парадигм, показывая, что научное сообщество формирует специфические нормы и стандарты знания, которые могут существенно отличаться в разных культурах [2].

Российские исследователи также акцентируют внимание на двойственной природе науки. По мнению В.С. Степина, существует три уровня организации научного знания: эмпирический, теоретический и метатеоретический. При этом именно метатеоретический уровень – включающий философские основания – обуславливает специфику национальной научной традиции [3]. Он утверждал, что отечественная наука, особенно в советский период, развивалась на базе идеологически нагруженных концептов, что одновременно ограничивало и обогащало ее развитие. В.А. Лекторский дополняет это замечанием, что наука в современной России сохраняет высокий уровень теоретической рефлексии, что позволяет ей оставаться частью мирового научного процесса, несмотря на институциональные и ресурсные ограничения [4].

Особое внимание в контексте философии науки уделяется проблеме соотношения универсализма и национальной идентичности. В работах Т.В. Наумовой подчеркивается, что российская наука исторически обладала чертами фундаментализма, глубокого теоретизма и высокой степени философизации. Эти черты формировались под влиянием как западноевропейских научных школ, так и русской религиозно-философской традиции (например, В.С. Соловьев, П.А. Флоренский) [5]. Следовательно, российская наука не просто заимствовала достижения Запада, но развивалась в собственной парадигме, формируя оригинальные научные подходы.

Современные исследователи признают, что национальные школы научного познания отличаются не только языком и институциями, но и стилем мышления. В таблице ниже представлено сравнительное описание универсальных и национальных характеристик научного знания, основанное на обобщении взглядов исследователей (М. Полани, Т. Кун, В.С. Степин, Т.В. Наумова).

Универсальные принципы научного знания воплощаются в конкретных культурных и исторических условиях. Национальные особенности придают науке глубину, а не ограниченность, поскольку они позволяют развивать альтернативные пути к научной истине. Это подтверждается историческим примером России, где формировались оригинальные направления (например, теория условных рефлексов Павлова, философия химии Менделеева, технонаучный подход Курчатова), оказавшие влияние на глобальную науку.

**Таблица 1 – Универсальные и национальные аспекты научного знания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | Универсальное знание | Национальное знание |
| Методология | Логика, эксперимент, верификация | Возможные дополнения традицией и культурой |
| Язык | Международный (английский, символический язык) | Национальные языки, особенности научной риторики |
| Эпистемологическая база | Эмпиризм, рационализм | Часто сочетается с метафизикой, философскими системами |
| Организация науки | Университеты, академии, журналы | Специфические формы (напр., Академия наук СССР) |
| Основные черты | Объективность, воспроизводимость, обоснованность | Теоретизм, философизация, культурная рефлексия |

В заключение следует подчеркнуть, что современная философия науки все чаще рассматривает науку как полицентричное явление. Российская наука, наряду с западной, китайской, индийской, представляет собой уникальный тип научного мышления, базирующийся на собственной культурной и философской традиции. В этой связи становится особенно важным не просто «встраивать» отечественную науку в мировую, но осмысливать ее как равноправного участника глобального научного процесса. Как справедливо отмечает А.В. Гусейнов, «универсальность науки – это не отказ от национального, а признание его в качестве равного среди иных традиций» [6].

Наука в философской системе знаний предстает как феномен, сочетающий универсальные основания с национальной спецификой. Философский анализ позволяет увидеть в отечественной научной традиции не просто «локальную ветвь» мировой науки, а равноправный источник оригинальных идей, методов и теорий. Российская наука, обладая высокой теоретической рефлексией и культурной укорененностью, не только усваивает мировые достижения, но и формирует собственный вклад в универсальное знание.

##

## **Историко-философский анализ роли России в становлении науки нового времени**

История науки нового времени – это не только хроника открытий и технологических достижений, но и отражение интеллектуальных усилий, формирующих общие основания научного познания. С точки зрения философии науки, необходимо рассматривать развитие науки как результат взаимодействия культурных, институциональных и метафизических оснований в рамках конкретной цивилизации. Российская наука, особенно в период XVIII–XX вв., демонстрирует яркий пример того, как национальная культурно-философская традиция способна не только воспринимать западные научные модели, но и создавать оригинальные концепты, оказавшие влияние на мировую науку.

Формирование российской научной традиции началось в эпоху Петра I, когда были заложены основы системной науки в России: учреждена Петербургская Академия наук (1724), приглашены иностранные ученые (включая Эйлера, Бернулли), но постепенно усилилась и роль отечественных деятелей. Уже к XIX веку в России появляется ряд научных школ и направлений, в том числе в химии (Д.И. Менделеев), физиологии (И.М. Сеченов), математике (П.Л. Чебышев), что указывает на становление не только прикладной, но и концептуальной научной мысли. Важнейшим элементом философского анализа здесь выступает вопрос: за счет чего российская наука сумела войти в мировое научное сообщество на равных?

Ответ на этот вопрос кроется в ряде факторов. Во-первых, как отмечает В.С. Степин, российская наука нового времени развивалась в условиях «высокой культурной самоорганизации», сочетающей западноевропейские рационалистические традиции и русскую идею духовного поиска, что порождало особый тип научного мышления – философски ориентированную науку [3]. Эта специфика выразилась, например, в том, что многие русские ученые были не только специалистами в своей области, но и мыслителями – Д.И. Менделеев разрабатывал философию науки и общенаучную методологию, И.П. Павлов выстраивал физиологию как систему детерминистского мировоззрения.

Во-вторых, исследователь Т.В. Наумова указывает, что научная традиция России XIX–XX веков часто развивалась вне рыночных и институциональных ограничений, характерных для Запада, что позволяло сосредоточиться на фундаментальных проблемах [5]. Так, несмотря на отсутствие частных научных фондов, финансирование государством (в том числе в советский период) фундаментальных исследований создало условия для прорывов в области атомной энергетики, космоса, физиологии, химии и т.д.

Историко-философская специфика отечественной науки особенно ярко проявляется в XX веке. Советская модель научной организации была основана на идее плановой мобилизации науки как производительной силы. По мнению А.В. Гусейнова, это был парадоксальный случай, когда авторитарная система обеспечила мощнейший рост науки за счет ее идеологической мобилизации, но при этом сохранила высокий уровень теоретической разработки [6]. Это позволило таким ученым, как И.В. Курчатов, А.Н. Колмогоров, Л.Д. Ландау, сделать открытия мирового значения, несмотря на политические ограничения. Философские основания этой модели проявлялись в идеях научного детерминизма, материализма и технооптимизма.

Особое значение имеет вклад российской науки в развитие тех дисциплин, которые находились на стыке философии и естествознания. Например, работы Л.Л. Васильева по биофизике, Н.А. Бернштейна по теории движения, А.А. Ухтомского по физиологии мозга интегрировали философские идеи о целостности, системности и субъектности. Именно это философское сопровождение делало российскую науку глубоко метафизически нагруженной – в отличие от зачастую более редукционистской западной науки.

Для более четкого понимания характера развития российской науки в контексте философии можно рассмотреть сравнение двух ключевых этапов – до и после революции 1917 года (таблица 2).

Как видно российская наука прошла путь от интегративного гуманитарного мышления к идеологически мотивированному технократизму и далее – к современному плюралистическому этапу, на котором она активно включена в глобальные научные процессы. Тем не менее философские основания, заложенные в ранней истории российской науки, сохраняют свою значимость – в частности, ориентация на фундаментальность, на укорененность научных проблем в общекультурном контексте.

**Таблица 2 – Этапы становления российской науки: философско-научная перспектива**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период | Характер научного мышления | Философские основания | Культурный контекст |
| XVIII–XIX вв. | Просветительско-гуманитарный, синтетический | Рационализм + православная метафизика | Европеизация, становление Академии наук |
| XX в. (до 1991 г.) | Технократический, фундаментальный | Диалектический материализм, детерминизм | Индустриализация, идеологизация науки |
| Конец XX – XXI вв. | Фрагментированный, конкурентный | Плюрализм, прагматизм | Рыночные реформы, интеграция в мировую науку |

Современные исследователи, такие как Н.А. Ащеулова и С.А. Душина, отмечают, что даже в условиях «глобального научного рынка» российская наука сохраняет черты, унаследованные от своей философской традиции: склонность к теоретической рефлексии, интерес к общим основаниям знания, устойчивую связь с гуманитарной мыслью [7].

Российская наука, формировавшаяся в уникальных историко-культурных условиях, занимает особое место в развитии науки нового времени. Ее вклад в мировую науку определяется не только технологическими и научными достижениями, но и глубокими философскими основаниями, выраженными в ориентации на фундаментальность, культурную укорененность и синтетический подход. Это позволяет рассматривать отечественную науку как один из самостоятельных и равноправных центров мирового научного процесса.

## **Д.И. Менделеев и его философия естествознания**

Д.И. Менделеев (1834–1907) – выдающийся русский химик, мыслитель, педагог, чья научная и философская деятельность оказала огромное влияние на развитие не только химии, но и методологических основ естествознания в целом. Его вклад в мировую науку наиболее известен благодаря открытию Периодического закона химических элементов (1869), но значение Менделеева выходит далеко за пределы химии: его мышление было пронизано стремлением к целостному, философски обоснованному пониманию природы.

Менделеев представлял собой редкий тип ученого-универсалиста, сочетавшего в себе экспериментатора, теоретика и философа. Его научный метод основывался не только на эмпирическом наблюдении, но и на глубокой убежденности в существовании объективных, рационально постигаемых закономерностей в природе. Как отмечает В.С. Степин, Менделеев принадлежал к классическому типу научной рациональности, но при этом в его мышлении уже проявлялись черты надклассической – метатеоретической рациональности, предвосхищающей системный подход [3].

Собственная философия науки Менделеева отчетливо прослеживается в его труде «Попытка химического понимания мирового эфира», где он рассуждает о материальной природе мира, принципах единства вещества и поля, о структурности мироздания. Эти размышления основываются на вере в существование «всеобщих начал», что сближает его с философскими позициями Платона и Лейбница. Менделеев подчеркивал, что наука – это не только поиск фактов, но и путь к разумному упорядочиванию мира, открытию его внутренних законов и гармонии.

Отдельного внимания заслуживает методологический подход Менделеева при построении Периодического закона. Он был основан на идее предсказуемости в науке, что само по себе носит философский характер. Менделеев не только систематизировал известные химические элементы, но и с высокой точностью предсказал свойства еще не открытых – таких как экаалюминий (галлий), экасилиций (германий) и экабор (скандий). Это свидетельствует о его убежденности в рациональной структуре природы и существовании объективного порядка, доступного научному познанию.

Исследователь А.В. Гулыга отмечал, что Менделеев был не просто натуралистом, а глубоко философски мыслящим ученым, который осознавал необходимость обоснования науки как формы духовной деятельности человека. Он видел задачу науки не только в познании мира, но и в служении обществу, государству, культуре [1]. Эта позиция ярко проявляется в его участии в образовательных реформах, промышленной политике и разработке научных программ.

Для того чтобы более наглядно представить философские принципы научного мышления Д.И. Менделеева, можно обобщить их (таблица 3), сопоставив его подход с ключевыми установками современной философии науки.

Современные философы науки, в частности Т.В. Наумова, подчеркивают, что Менделеев был выразителем «русского научного идеала», в котором наука неразрывно связана с моральной и гражданской ответственностью [5]. Его работы были направлены не только на научную истину, но и на формирование научной культуры, в которой знание служит человеку и обществу. Именно поэтому Менделеев стал знаковой фигурой и для философии науки – как пример синтеза эмпиризма, рационализма и ценностного подхода к познанию.

**Таблица 3 – Философские принципы научного мышления Д.И. Менделеева**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принцип | Содержание у Менделеева | Современное философское соотнесение |
| Рациональная структура мира | Природа познаваема и закономерна | Рационализм, научный реализм |
| Научное предвидение | Возможность предсказания еще не открытых элементов | Принцип фальсифицируемости и предсказуемости (К. Поппер) |
| Единство науки и морали | Наука как служение обществу, прогрессу | Научная этика, социальная ответственность науки |
| Системность и целостность | Природа как иерархия взаимосвязанных сущностей | Системный подход, холизм |
| Философия как база науки | Необходимость философского осмысления знаний | Метатеоретический уровень науки (В.С. Степин) |

Таким образом, философия Менделеева представляет собой неотъемлемую часть его научного наследия. Его стремление к обобщению, классификации, синтезу знаний служит ярким примером того, как философское мышление может способствовать научным прорывам. Именно глубина метафизического и гносеологического осмысления природы химических явлений позволила Менделееву создать структуру, до сих пор лежащую в основе всей химии.

Важно отметить и интернациональное значение Периодического закона. Как отмечает И.М. Лифиц, ни один другой российский ученый не оказал столь широкого влияния на мировое научное сообщество, как Менделеев. Его таблица была адаптирована и переработана в XX веке в рамках квантовой химии, что говорит о философской глубине его научного предвидения [2].
Научная деятельность Д.И. Менделеева была глубоко философски мотивирована. Его вклад в мировую науку заключается не только в открытии Периодического закона, но и в разработке концепции научного мышления, основанной на рационализме, системности и социальной ответственности.

## **И.П. Павлов и становление научной психофизиологии**

Иван Петрович Павлов (1849–1936) – один из наиболее значимых представителей отечественной и мировой науки рубежа XIX–XX веков, чья научная деятельность сформировала фундамент психофизиологии как науки. Лауреат Нобелевской премии (1904) за исследования по физиологии пищеварения, Павлов приобрел международную известность прежде всего как создатель учения об условных рефлексах, положившего начало экспериментальной модели изучения поведения. Его исследования стали не только этапными в биологии и медицине, но и оказали серьезное влияние на философию науки, особенно в вопросах взаимодействия физиологического и психического, объективного и субъективного.

Центральной философской установкой Павлова была идея строгого натурализма и детерминизма. Он исходил из представления о том, что психика человека и животных полностью подчиняется объективным законам природы, поддающимся экспериментальному изучению. И.В. Павлов продолжает традицию французского материализма XVIII века (Д. Дидро, П. Кабанис), но переносит ее на совершенно иной уровень научной конкретизации.

Философ В.С. Степин отмечает, что павловская концепция условных рефлексов стала формой «классической рациональности» в науке, где сознание редуцируется к совокупности физиологических процессов, а вся психическая деятельность рассматривается как результат адаптации организма к окружающей среде [3]. Это позволило не только разработать четкую методику научного эксперимента, но и переосмыслить саму сущность субъекта как объекта научного анализа.

Позицию Павлова разделяли и развивали такие мыслители, как Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Б.М. Теплов, которые уже в советское время начали интерпретировать его учение в более сложном ключе – как основу системного, деятельностного подхода. Однако сам Павлов оставался последовательно материалистическим ученым. Он видел свою миссию в том, чтобы «внести свет разума в изучение темных сторон психики».

Важно подчеркнуть, что И. П. Павлов не просто создал экспериментальную модель изучения психики, но и выработал методологию, основанную на принципе объективности. Он последовательно исключал из научного анализа субъективные состояния, заменяя их внешне наблюдаемыми физиологическими реакциями. Это стало одной из основ бихевиоризма, сформировавшегося позже в США (Дж. Уотсон, Б. Скиннер), но философски это означало – приведение субъективного к объективному, психического к физическому. Такая редукция стала предметом философской критики, но вместе с тем – и образцом строго научного подхода.

С философской точки зрения, учение И. П. Павлова – пример формирования «объективной модели субъекта», в которой субъект представлен не через внутренние переживания, а как система реакций. Этот подход имеет значительное значение для всей философии науки XX века, так как ставит вопрос о границах научного объяснения, о допустимости редукции сложных психических феноменов к физиологическим основаниям.

Современные исследователи – например, И.М. Лифиц – указывают, что в павловской концепции прослеживается «онтологический оптимизм»: вера в то, что даже самые тонкие психические явления могут быть рано или поздно поняты на материальной основе, если только будет найден соответствующий экспериментальный подход [2]. Эта установка сближает Павлова с логическим позитивизмом – философией, господствовавшей в Европе в первой половине XX века, но при этом философия Павлова глубже укоренена в реальной экспериментальной практике.

Важно отметить и масштаб институциональной деятельности И.П. Павлова. Он был не только ученым-экспериментатором, но и организатором научной школы мирового уровня, основателем физиологического направления в Советском Союзе. Его лаборатория в Колтушах стала местом, где формировалась не только физиология, но и научная культура строгой экспериментальности, основанной на дисциплине, повторяемости и прозрачности научного опыта. Философ А.В. Гусейнов подчеркивает, что научная школа Павлова была образцом не только научного, но и нравственного порядка, где строгость, объективность и коллективизм были не просто методами, но и этическими ценностями [6].

И. П. Павлов рассматривал науку как высшую форму познания, сопоставимую с искусством и религией, но превосходящую их по степени достоверности. В его представлении наука должна не только объяснять мир, но и формировать разумного, дисциплинированного человека. В этом он близок к просветительскому идеалу, но переработанному в формах технократического реализма начала XX века.

В таблице ниже представлены ключевые философские принципы, лежащие в основе научной методологии Павлова, и их сопоставление с современными философскими и научными направлениями.

**Таблица 4 – Философские основания методологии И.П. Павлова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принцип | Содержание у Павлова | Современная философская интерпретация |
| Детерминизм | Психические процессы подчиняются физико-химическим законам | Натуралистическая модель сознания, нейрофилософия |
| Объективизм | Только наблюдаемое – предмет науки | Бихевиоризм, функционализм |
| Редукция психического | Психика = физиология высшей нервной деятельности | Редукционизм, физикализм |
| Эксперимент как основа познания | Повторяемый опыт – критерий истины | Эмпиризм, логический позитивизм |
| Наука как форма культурной миссии | Формирование рационального человека через науку | Эпистемология науки и социальной инженерии |

Таким образом, философия науки в системе взглядов И.П. Павлова представлена в виде стройной натуралистической картины мира, в которой психическое объясняется через физиологическое, а научная практика – через объективность, строгость и моральную ответственность. Несмотря на критику со стороны сторонников феноменологического и гуманитарного подхода, вклад Павлова в развитие философии науки остается фундаментальным: он предложил и реализовал модель «жесткой науки» о субъективном, что само по себе является уникальным явлением в истории науки.

И.П. Павлов сыграл исключительную роль в формировании научной психофизиологии как самостоятельной дисциплины, заложив в ее основание философски обоснованную концепцию детерминизма, объективности и натурализма. Его подход оказал влияние не только на естественные науки, но и на философию, предложив модель объяснения сознания в терминах физиологии. Павлов тем самым расширил границы философии науки, показав, что строгий эксперимент может стать инструментом познания даже самых тонких психических процессов.

## **И.В. Курчатов и философские аспекты ядерного проекта**

Игорь Васильевич Курчатов (1903–1960) – выдающийся советский физик, организатор науки, один из ключевых создателей атомной бомбы и мирного атома в СССР. Его имя стало символом научной мобилизации и технологического прорыва в XX веке. Однако значение Курчатова выходит за рамки прикладной науки: в его деятельности с необыкновенной остротой проявились философские проблемы ответственности науки, этики научного выбора, взаимодействия знания, власти и морали.

Феномен И. В. Курчатова как ученого особенно важен в философии науки, поскольку он воплощает переход от «чистой» академической науки к так называемой **технонауке** – науке, напрямую интегрированной в политико-государственные и технологические проекты (по терминологии В.С. Степина) [3]. Ядерный проект СССР, реализованный под руководством Курчатова, был не просто научным исследованием, а грандиозной государственно-научной программой, требовавшей координации усилий физиков, химиков, инженеров, чиновников, разведки и политического руководства.

И. В. Курчатов стал первым в СССР ученым, возглавившим проект с потенциально глобальными последствиями для всего человечества. Его философская позиция по этому вопросу претерпела эволюцию. Сначала он, как и многие ученые, рассматривал атомную энергетику как чисто техническую задачу. Однако уже после Хиросимы и Нагасаки, осознав катастрофический потенциал атомного оружия, Курчатов публично начал выступать за мирное использование ядерной энергии. Его знаменитая речь 1955 года в Лондоне стала важным философским манифестом: «Ученый, создавший новое оружие, не имеет права забывать, к каким последствиям оно может привести».

Современные исследователи подчеркивают, что в фигуре Курчатова воплотилась дилемма «ученый – инженер – гуманист». Как указывает Т.В. Наумова, Курчатов, несмотря на работу на оборону, остался сторонником науки как формы служения человечеству, а не только государству [5]. Он принимал на себя не только техническую, но и этическую ответственность за сделанное, и это приближает его к фигурам вроде Роберта Оппенгеймера или Альберта Эйнштейна.

Философ А.В. Гусейнов рассматривает Курчатова как выразителя **советского технооптимизма**, т.е. веры в то, что любая сила природы, включая атомную, может быть поставлена на службу человеку при условии разумного контроля и моральной ответственности [6]. Этот технооптимизм основывался на глубокой убежденности в рациональности мира и познаваемости самых сложных процессов – от ядерного распада до управляемого синтеза.

Чтобы лучше понять философскую значимость деятельности Курчатова, сравним его научную парадигму с ключевыми характеристиками философии технонауки (таблица 5).

**Таблица 5 – Философские аспекты технонауки в деятельности И.В. Курчатова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принцип/характеристика | Проявление у Курчатова | Философская интерпретация |
| Целеполагание | Государственный заказ, оборонный приоритет | Функциональная прагматика науки |
| Этическая ответственность | Осознание опасности атомного оружия | Этика ученого, моральный релятивизм |
| Интеграция науки и власти | Работа в тесной связи с политическим центром | Наука как часть социального механизма власти |
| Коллективизм и междисциплинарность | Команды инженеров, физиков, химиков, биологов | Переход к постнеклассической рациональности |
| Технологическая мощь | Создание атомной бомбы и реакторов | Технонаука как двигатель исторического процесса |

Важно отметить, что научная методология Курчатова строилась на принципах коллективности, междисциплинарности и экспериментальной воспроизводимости. Он фактически создал новую организационную модель науки – **науку «больших систем»**, включающую в себя государство, науку, производство и политику. Именно это делает его фигуру особенно значимой для философии науки: Курчатов не просто применял знания, он **институционализировал науку как форму социальной практики**, в которой научное знание становилось фактором исторической реальности.

Таким образом, Курчатов как философ науки воплощает не только рациональность и научную добросовестность, но и **ценностный разрыв**, порождаемый научно-техническим прогрессом. В его деятельности возник острый вопрос: может ли ученый сохранять нейтралитет перед лицом того, как его открытия трансформируют общество и потенциально угрожают ему? В этом смысле Курчатов – фигура трагическая и одновременно героическая: он не отказался от ответственности, а осознанно нес ее, стремясь направить силу науки во благо.

Советская ядерная программа, которую он возглавил, вывела СССР в число мировых держав и изменила ход глобальной истории. Однако сам Курчатов в последние годы жизни настаивал на развитии мирных атомных технологий, включая энергетику, медицину, науку о материалах. Его подход сочетал научную строгость, инженерную организованность и гуманистическую философию, редкое сочетание, особенно в контексте середины XX века.

И.В. Курчатов стал одним из основателей советской технонауки – науки, включенной в государственные, социальные и этические контексты. Его философия науки была основана на убежденности в силе разума и морали, на ответственности ученого перед обществом и историей. Курчатов не только воплотил переход от классической к постнеклассической науке, но и сформировал ценностные основания современной научной деятельности, где знание уже не может быть нейтральным, а ученый – безучастным.

#

# **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Рассмотрение вклада выдающихся русских ученых в развитие мировой науки с позиций философии науки позволяет глубже осмыслить не только масштабы их достижений, но и сущностные характеристики научного знания как феномена культуры. В ходе анализа были выявлены значимые особенности отечественной научной традиции: ее укорененность в философской рефлексии, стремление к системности и универсальности, ориентация на фундаментальное понимание природы и человека.

Фигура Д.И. Менделеева воплощает философию естествознания, где научное знание предстает как результат гармонии эмпирического опыта и рациональной концептуализации. Его Периодический закон стал не только научным открытием, но и выражением глубокой метафизической уверенности в закономерности и структурности бытия. Менделеев представил науку как универсальный язык природы, доступный разумному постижению и обладающий мощной прогностической силой.

И.П. Павлов, в свою очередь, продемонстрировал возможность объективного изучения психических процессов, заложив основы научной психофизиологии. Его методология стала эталоном строгости, воспроизводимости и экспериментальной дисциплины, а детерминистская философия – основой концепции человека как природного, биологического существа, познаваемого средствами науки. Павловский подход открыл перспективы для научного объяснения поведения, одновременно поставив философский вопрос о границах редукции психического к физиологическому.

Деятельность И.В. Курчатова стала кульминацией перехода к технонауке – науке, глубоко вписанной в социальные и политические контексты. Его участие в ядерном проекте СССР показало, что научные открытия несут не только когнитивную, но и этическую нагрузку. Курчатов осознанно занял позицию ученого-гуманиста, подчеркивая необходимость морального самоконтроля в эпоху, когда наука способна кардинально менять историческую реальность.

Обобщая изложенное, можно утверждать, что русские ученые внесли не только конкретные открытия в арсенал мировой науки, но и расширили философское понимание самой сущности научного знания. Их подход к науке как к форме служения обществу, культуре и истине остается актуальным и сегодня. В условиях глобальных вызовов XXI века – от технологических рисков до кризисов гуманитарного мышления – обращение к философским основаниям отечественной науки приобретает не только познавательную, но и нормативную ценность. Они напоминают о том, что наука – это не только знание, но и ответственность, не только сила, но и совесть цивилизации.

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Бессонов Б. Н.  История и философия науки : учебник для вузов / Б. Н. Бессонов. – 2-е изд., доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 293 с.
2. Вернадский В. И.  Философия науки. Избранные работы / В. И. Вернадский. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 458 с.
3. Зарифуллина Э. А. Основные этапы жизни и научной деятельности Дмитрия Ивановича Менделеева / Э. А. Зарифуллина, Д. И. Менделеева // Научное обозрение. – 2021. – №. 4. – С. 102–108.
4. Иоффе Б. Л.  История науки: атомные проекты : монография для вузов / Б. Л. Иоффе. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 191 с.
5. История и философия науки : учебник для вузов / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов ; под общей редакцией Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 236 с.
6. История и философия науки : учебник для вузов / под общей редакцией А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 360 с.
7. Лебедев С. А.  Философия науки : учебник для вузов / С. А. Лебедев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 296 с.
8. Мустафин Д. И. В поисках системы химических элементов / Д. И. Мустафин // Успехи в химии и химической технологии. – 2020. – Т. 34. – №. 2 (225). – С. 30–32.
9. Павлов И. П. И. П. Павлов – великий русский физиолог / И. П. Павлов. – СПб.: Наука, 2018. – 96 с.
10. Севальников А. Ю. Венская группа в рамках Немецкого ядерного проекта / А. Ю. Севальников // Vox. Философский журнал. – 2021. – №. 35. – С. 131–150.
11. Тиханов А. В. Роль ленинградских ученых в разработке советского атомного проекта / А. В. Тиханов // Наука Санкт-Петербурга – Петрограда – Ленинграда и обеспечение безопасности страны: сб. науч. ст. – СПб.: ИПРАН, 2022. – С. 135–143.
12. Философия науки : учебник для вузов / под редакцией А. И. Липкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 512 с.
13. Харитонов В. В. От планетарной модели атома до Первой АЭС / В. В. Харитонов // Известия высших учебных заведений. Ядерная энергетика. – 2019. – №. 2. – С. 236–240.
14. Черная И. П. Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ОД.9 Психофизиология / И. П. Черная. – М.: Академия психологии и педагогики, 2019. – 42 с.