

ВКЛАД И.В. КУРЧАТОВА В РЕШЕНИЕ НАУЧНЫХ ПРОБЛЕМ ОБОРОННОГО ЗНАЧЕНИЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Рассмотрен вклад И.В. Курчатова в решение научных задач оборонного значения в годы Великой Отечественной войны. Проанализированы его исследования в области ядерной физики, защиты кораблей военно-морского флота от немецких магнитных мин, разработки методов усиления бронезащиты советских танков. Сделан вывод об актуальности опыта И.В. Курчатова для современных задач укрепления обороноспособности страны.

Ключевые слова: Игорь Васильевич Курчатов, наука, ядерная физика, Великая Отечественная война.

Игорь Васильевич Курчатов по праву считается одним из руководителей советского атомного проекта, однако его деятельность в годы Великой Отечественной войны выходит далеко за рамки исключительно атомной тематики научных исследований. С началом войны его научный потенциал был направлен на решение оборонных задач, связанных с защитой кораблей военно-морского флота от немецких магнитных мин и разработкой новых методов решетчатой защиты брони танков, которые актуальны и в настоящее время в ходе специальной военной операции по защите суверенитета России. Организаторский талант, научная интуиция и способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям позволили ему добиться значительных результатов в этих направлениях.

Изучение вклада И.В. Курчатова в решение научных проблем оборонного значения в годы войны позволяет не только оценить масштаб и значимость его работы, но и выявить механизмы эффективной мобилизации научного потенциала в условиях критических вызовов. Эти аспекты сохраняют свою актуальность и в современных условиях, когда перед Россией стоят задачи укрепления обороноспособности и технологического суверенитета.

Предвоенные научные исследования, проводившиеся ведущими советскими физиками, были направлены на решение важнейших теоретических и прикладных задач. Среди них особое место занимали работы по изучению ядерной физики, в частности, исследования энергии атома, проводимые в Ленинградском физико-техническом институте (ЛФТИ) под руководством И.В. Курчатова. С началом Великой Отечественной войны приоритеты изменились, и исследования в области атомной физики И.В. Курчатову пришлось временно приостано-

* Кузнецов Виктор Николаевич – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Центра политической и социокультурной истории Института истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия; jurist-istor@mail.ru;

Константинова Альфия Гумаровна – кандидат исторических наук, доцент кафедры социально-экономических дисциплин, Технологический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Лесной, Россия; alfijasharafullina@rambler.ru

вить. В сентябре 1941 г. научные работы ЛФТИ были полностью перестроены под нужды обороны [4, с. 66].

И.В. Курчатова, как и многие сотрудники ЛФТИ, изъявил желание уйти на фронт. Директор ЛФТИ академик А.Ф. Иоффе предложил ему компромисс – перейти в лабораторию электрических и механических свойств полимеров профессора А.П. Александрова, занимавшуюся еще с 1936 г. разработкой методов защиты кораблей от минного оружия [1, с. 8].

С первых месяцев войны И.В. Курчатова проявил себя как выдающийся организатор оборонной науки, активно включившись в работу по защите морских кораблей от магнитных мин, вместе с коллегами внедряя методы обмоточного и безобмоточного размагничивания. Первое самостоятельное безобмоточное размагничивание подводной лодки «С-34» было произведено И.В. Курчатовым, Ю.С. Лазуркиным и Б.А. Ткаченко с помощью личного состава лодки 30 августа 1941 г. 1 сентября той же бригадой с участием А.С. Шевченко осуществлено безобмоточное уничтожение постоянного продольного намагничивания крейсеров «Молотов» и «Ворошилов», оборудованных размагничивающими системами ЛФТИ. Проверка результатов на контрольном магнитном полигоне оказалась успешной⁹⁰. Этот метод позволил существенно ускорить процесс защиты кораблей и сэкономить дефицитный кабель.

Советские ученые активно взаимодействовали с британскими специалистами, прибывшими на главную военно-морскую базу Черноморского флота в августе 1941 г. В результате сотрудничества были внедрены новые приборы для измерения магнитных полей и методы обработки кораблей, что значительно повысило эффективность противоминной защиты [2, с. 161–163].

Работа И.В. Курчатова по защите кораблей от мин была высоко оценена советским правительством. В 1942 г. в составе группы ученых он стал лауреатом Сталинской премии первой степени.

После завершения работ по размагничиванию кораблей в начале 1942 г. И.В. Курчатова прибыл в Казань – город, который с середины июля 1941 г. стал основной базой эвакуируемых из Москвы и Ленинграда научных учреждений физического и химического профиля. Среди них был и знаменитый ЛФТИ. В этих непростых условиях, требовавших от науки непосредственного отклика на нужды фронта, перед учеными вставали задачи первостепенной важности. Именно тогда И.В. Курчатова возглавил лабораторию, занимавшуюся разработкой конструктивных методов усиления решетчатой защиты брони танков. Актуальность этого направления была обусловлена тем, что с появлением у немецкой армии новых противотанковых средств броня советских танков Т-34 и КВ перестала обеспечивать достаточную защиту.

Под руководством И.В. Курчатова в лаборатории ЛФТИ был разработан метод экранирования брони танков решетчатыми конструкциями. Эта система обеспечивала дробление, поворот или преждевременный взрыв снаряда перед попада-

⁹⁰ Центральный военно-морской архив (ЦВМА). Ф. 149. Оп. 0016477. Д. 0040. Л. 112–121.

нием в основную броню. В ходе проведенных летом и осенью 1942 г. полигонных испытаний конструктивной брони ЛФТИ, изготовленной на Уральском заводе тяжелого машиностроения (УЗТМ), было установлено, что экранированная броня позволяет снизить вес защиты до 35% без потери пулестойкости. Прделанная работа получила высокую оценку, а ее результаты были рекомендованы для применения в танковом производстве. В октябре 1942 г. состоялись итоговые испытания, подтвердившие эффективность новой защиты для танков Т-34, особенно против немецких подкалиберных снарядов [3, с. 130–131]. Группа ученых, задействованных в этой работе, была удостоена Сталинской премии первой степени.

Работы по созданию и внедрению экранированной брони велись почти до окончания Великой Отечественной войны. Однако деятельность И.В. Курчатова в этой сфере, при всей ее значимости, продолжалась весьма непродолжительное время. В конце 1942 г. под его руководством начинает стремительно разворачиваться грандиозный по объему и глобальный по своей значимости жизненно необходимый для страны советский атомный проект.

Несмотря на приостановку ядерных исследований с началом войны, И.В. Курчатов не прекращал следить за развитием атомной науки. В Казани он продолжал поддерживать связь с коллегами, работавшими над вопросами ядерной физики. В 1942–1943 гг. И.В. Курчатов активно участвовал в дискуссиях о перспективах ядерной энергетики и возможностях использования деления ядра урана в военных целях. Несмотря на временную приостановку непосредственных исследований, он тщательно следил за публикациями западных ученых и докладами разведки о разработках атомного оружия. Именно в это время И.В. Курчатов выстраивал научные связи, которые впоследствии стали основой для организации советского атомного проекта.

Особое внимание И.В. Курчатов уделял вопросам теоретической ядерной физики и методам управления цепной реакцией. Его консультации с коллегами из ЛФТИ и других эвакуированных институтов сыграли значительную роль в подготовке научной базы для будущих исследований в области атомной энергии. Важную роль в этом процессе сыграло взаимодействие И.В. Курчатова с ведущими советскими физиками, такими как А.Ф. Иоффе, П.Л. Капица и И.Е. Тамм. Совместные обсуждения и теоретические расчеты позволили сформировать понимание необходимости разработки атомного оружия в кратчайшие сроки. Кроме того, на базе ЛФТИ в Казани началась подготовка специалистов, которые в дальнейшем стали ключевыми участниками советского атомного проекта [2, с. 174].

Таким образом, несмотря на сложные условия военного времени, И.В. Курчатов сумел сохранить и развить научный потенциал в области ядерной физики. Его деятельность в Казани заложила основы для последующих прорывных достижений советской науки.

Научная работа И.В. Курчатова в годы войны стала примером эффективной мобилизации научного потенциала для решения конкретных оборонных задач. Его деятельность заложила основы для будущих исследований в области ядерной физики, материаловедения и военной техники. В условиях войны он продемон-

стрировал способность ученого работать на стыке различных областей науки, быстро адаптироваться к новым задачам и добиваться практических результатов в кратчайшие сроки.

Библиографический список

1. *Александров А.П.* Собрание научных трудов. В 5 т. Т. 1. М.: Наука, 2006. 363 с.
2. Игорь Курчатov: уральский след в науке / *Р.В. Кузнецова, В.Н. Кузнецов, О.Ю. Жарков, Н.А. Антипин.* Екатеринбург: Банк культурной информации, 2023. 560 с.
3. *Кузнецова Е.В., Кузнецов В.Н.* «Броня крепка и танки наши быстры...» // Архив в социуме – социум в архиве. Челябинск: Объединенный государственный архив Челябинской области, 2023. С. 128–133.
4. *Левшин Б.В.* Советская наука в годы Великой Отечественной войны. М.: Наука, 1983. 382 с.

V.N. Kuznetsov

Candidate of Sciences (History), Institute of History and Archaeology, Ural branch of the RAS (Yekaterinburg, Russia)

A.G. Konstantinova

Candidate of Sciences (History), Technological Institute – branch of the National Research Nuclear University «MEPhI» (Lesnoy, Russia)

CONTRIBUTION OF I.V. KURCHATOV TO SOLVING SCIENTIFIC PROBLEMS OF DEFENSE IMPORTANCE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

The paper shows the contribution of I.V. Kurchatov to solving scientific problems of defense importance during the Great Patriotic War. The paper analyzes his research in the field of nuclear physics, the protection of naval ships from German magnetic mines, and the development of methods to enhance the armor protection of Soviet tanks. The paper concludes that the experience of I.V. Kurchatov is relevant for modern tasks of strengthening Russian defense capability.

Keywords: Igor Vasilyevich Kurchatov, science, nuclear physics, Great Patriotic War.