

СЛУЖА ВЕЛИКИМ ЦЕЛЯМ...

Е.П. Тарасова

ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

Рецензент О.В. Воронкова

Ключевые слова и фразы: атомная энергия; выдающийся ученый; научный прогресс; ядерная физика.

Аннотация: В.И. Вернадский – гениальный ученый, геолог и талантливый человек. Размышления Вернадского о биосфере и ноосфере известны всему миру. Однако автор данной статьи обращает внимание читателей на малоизвестный факт биографии великого ученого, а именно анализирует его вклад в дело овладения атомной энергией.

Что было раньше: наука или ученые? Какого человека с полным основанием можно считать великим ученым не потому, что он многому научен, и достиг в своем ремесле больших высот благодаря постоянному кропотливому труду, а по причине его способности открывать новые горизонты познания, глубже проникать в суть объектов и явлений?

Проследить основные этапы развития науки, выделяя отдельных крупных ученых, в кратком обзоре нереально. Существует множество наук о природе и человеке, число их постоянно растет, а самые значительные достижения связаны, пожалуй, с созданием учений, обещающих данные целого ряда наук. К таким учениям можно смело отнести достижения выдающегося ученого Владимира Ивановича Вернадского.

О том, что Владимир Иванович был причастен к истории советского атомного проекта, сейчас известно в общих чертах. Однако мало кто вкладывает именно исторический смысл в данный факт его биографии. А все почему? Да потому что из каких-то своих соображений бывшее правительство решило, что такого не должно было быть. Ведь философски настроенный и пожилой к тому же человек не мог участвовать в истории столь молодой области науки, как создание ядерного оружия.

Как эстафету эту идею переняла история советского атомного проекта. Для Владимира Ивановича и в ней не оказалось места. В то время эта история подавала следующую схему: советская власть вырастила академик Иоффе, тот в свою очередь выучил Курчатова, который и создал советские ядерные достижения...

Тарасова Е.П. – студентка группы ЭМ-41 ТамбГТУ, г. Тамбов.

Не будем заострять особое внимание на этом, а остановимся на изучении конкретных достижений Владимира Ивановича в атомной науке.

Атомная наука начиналась с радиологии – исследований естественных радиоактивных превращений. Впервые подобные исследования провел немецкий физик В. Рентген, открывший лучи, названные его именем. А спустя три года Пьер Кюри вместе с женой пани М. Склодовской (а параллельно с ними – А. Беккерель) открыли радиоактивные элементы полоний и радий.

В России начало исследований естественных радиоактивных превращений неразрывно связано с именем В.И. Вернадского. Их продолжение в форме радиохимии и ядерной физики происходило на глазах и при конкретном участии В.И. Вернадского и его ученика, ближайшего сотрудника, В.Г. Хлопина в стенах Радиевого института, созданного ими в 1922 году.

В июне 1940 г. В.И. Вернадский и В.Г. Хлопин писали: «Открытие в 1939 году явления деления ядра атома урана под действием нейтронов, сопровождающегося выделением огромных количеств энергии, и особенно тот факт, что процесс этот порождает возникновение новых нейтронов в количестве, превосходящем то, которое необходимо для того, чтобы его вызвать, впервые вплотную поставили вопрос о возможности использования внутриатомной энергии для нужд человечества» [1, с. 113]. В проекте письма на имя заместителя председателя Совета Народных Комиссаров (СНК) СССР Н.А. Булганина от 12 июля 1940 г. В.И. Вернадский, А.Е. Ферсман и В.Г. Хлопин отмечали, что на пути технического использования внутриатомной энергии «стоит еще ряд очень больших трудностей и потребуются проведение большой научно-исследовательской работы, однако, как нам кажется, трудности эти не носят принципиального характера. Нетрудно видеть, что если вопрос о техническом использовании внутриатомной энергии будет решен в положительном смысле, то это должно в корне изменить всю прикладную энергетику. Важность этого вопроса вполне сознается за границей, и по поступающим оттуда сведениям в Соединенных Штатах Америки и Германии лихорадочно ведутся работы, стремящиеся разрешить этот вопрос, и на эти работы ассигнуются большие средства... Мы полагаем, что уже сейчас назрело время, чтобы правительство, учитывая важность решения вопроса о техническом использовании внутриатомной энергии, приняло ряд мер, которые обеспечили бы Советскому Союзу возможность не отстать в разрешении этого вопроса от зарубежных стран» [1, с. 121].

И вот, когда военная составляющая ядерных исследований приобрела достаточно четкие очертания, всю информацию по ним стали скрывать от общества. Причем впервые это было сделано на Западе. И засекречивание западных публикаций по теме послужило индикатором перевода ядерной науки в годы второй мировой войны на военные рельсы. Но факт остается фактом: в сфере военного атома (ядерное оружие, АПЛ) усилия России (СССР) всегда были вторичными, вдогонку за уже создаваемыми принципиально новыми видами вооружений Запада, направленными против СССР. Отсюда понятна степень напряжения участников советского Атомного проекта.

В самом начале второй мировой войны, когда И.В. Сталину доложили о том, что американцы и немцы готовят атомную бомбу, вождь вызвал в Кремль А.Ф. Иоффе и В.Г. Хлопина для получения научного обоснования о возможности и сроках создания атомной бомбы. «Возможно, – ответили ученые. – Но это потребует создания многих новых технологий, решения большого комплекса сложнейших задач. Создание такой бомбы реально с начала 21-го века» [2].

Через некоторое время пришел черед В.И. Вернадского, который высказал руководству страны другое мнение на этот счет. «Бомбу можно создать в течение 5–7 лет», – сказал Владимир Иванович и дал подробный план действий [2]. На первом месте по значению стояла даже не ядерная физика, а радиохимия. Однако возглавить работы В.И. Вернадский уже не мог в силу преклонного возраста. П.Л. Капица подтвердил реальность плана В.И. Вернадского и предложил превосходную кандидатуру – молодого, и тогда еще малоизвестного, профессора И.В. Курчатова.

...В небольшой заметке, относящейся еще к 1922 году, под знаменательным заголовком «Об ответственности ученых», Владимир Иванович пишет: «Мы подходим к великому перевороту в жизни человечества, с которым не могут сравниться им все ранее пережитые. Недалеко время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник силы, который даст ему возможность строить свою жизнь как он захочет... Сумеет ли человек воспользоваться этой силой, направить ее на добро, а не на самоуничтожение? Дорос ли он до умения использовать ту силу, которую ему неизбежно должна дать наука?» [2].

Увы, В.И. Вернадский не получил при жизни ответа на этот вопрос: он скончался 6 января 1945 года, ровно за полгода до того, как 6 августа 1945 года была сброшена первая ядерная бомба на Хиросиму. В этот день всему миру стало очевидно, что открывшаяся человечеству могучая ядерная энергия оказалась направленной не на добро, а именно на самоуничтожение. Однако и после первых атомных взрывов, этот феномен ядерной энергии не был понят до конца, понадобилась чернобыльская катастрофа, понадобилось противостояние и смерть академика Андрея Дмитриевича Сахарова и отлучение от отечества идущих с ним физиков, чтобы коренным образом изменить отношение к перспективам ядерной войны. Сформировавшееся на этой основе «новое мышление», по существу еще раз подтвердило правильность старых идей, предельно четко сформулированных В.И. Вернадским на заре нашего ядерного века, которыми, к сожалению, пренебрегли и ученые и политики планеты Земля.

Список литературы

1. Атомный проект СССР. Документы и материалы. Т. 1. 1938 –1945. Ч. 1 // Общ. ред. Л.Д. Рябев ; отв. сост. Л.И. Кудинова ; М-во Рос. Федерации по атом. энергии и Рос. АН. – М. : Наука ; Физматлит, 1998. – 432 с.
2. Владимир Вернадский: Жизнеописание. Избранные труды. Воспоминания современников. Суждения потомков / Сост. Г. П. Аксенов. – М. : Современник, 1993. – 688 с.

Achieving Great Goals...

E.P. Tarasova

Tambov State Technical University, Tambov

Key words and phrases: nuclear energy; outstanding scientist; scientific progress; nuclear physics.

Abstract: V.I. Vernadsky is a talented scientist, geologist and great personality. Vernadsky's ideas on biosphere and noosphere are known all over the world. However, the author draws the readers' attention to less-known fact of his biography, i.e. his contribution into nuclear energy developing.

© Е.П. Тарасова, 2008