

Вклад ученых в Победу

Г. Г. КОЧЕМАСОВ

В годы Великой Отечественной войны усилия Академии наук были направлены на содействие укреплению обороноспособности страны. Они работали над проблемами, связанными с созданием нового вооружения, развитием оборонного производства, изысканием новых ресурсов, разработки методов лечения раненых и т. д. Многие из них участвовали в боевых действиях, а после демобилизации, обычно вызванной ранением, с двойной энергией включались в научные исследования, в том числе и в сверхважный Атомный проект. Я ограничусь тем, что приведу несколько примеров.

Будущий лауреат Нобелевской премии Петр Леонидович Капица, чтобы обеспечить чрезвычайно возросшую потребность различных отраслей военной промышленности, с группой сотрудников Института физических проблем сконструировал самую мощную в мире и эффективную установку для получения жидкого воздуха с рекордно высокой производительностью. Наряду с этим им был предложен эффективный метод борьбы с неразорвавшимися бомбами и снарядами, который базировался на замораживании детонаторов-взрывателей жидким воздухом. Будущий академик Аксель Иванович Берг внес большой вклад в оснащение кораблей Военно-морского флота новейшей радиоаппаратурой, а также в развитие средств радиолокации. Выдающийся физик и организатор науки Сергей Иванович Вавилов, возглавил целый спектр разработок. Под его руководством теоретики занялись вопросами баллистики, военной акустики, радио. Экспериментаторы занялись дефектоскопией, заводским спектральным анализом, радиолокацией. А. П. Александров возглавил проводимые в Ленинградском физико-техническом институте важнейшие работы по размагничиванию больших кораблей, что требовалось для их защиты от вражеских мин магнитного действия. Уже в августе 1941 г. боевое ядро кораблей

было защищено от магнитных мин противника. Не менее важную задачу поставила военная авиация. Во время испытания скоростных самолетов летчики столкнулись с явлением флаттера – внезапным разрушением самолета из-за появления интенсивных вибраций. Группа Мстислава Всеволодовича Келдыша, будущего президента Академии наук разработала надежные меры по предотвращению флаттера. В результате наша авиация не знала потерь, связанных с этим явлением, и появилась возможность увеличить скорость и маневренность самолетов. В 1943 г. военным специалистом И. А. Ларионовым была изобретена авиационная бомба остро направленного действия, теория которой была вскоре разработана академиком М. А. Лаврентьевым. Впервые эти бомбы, предназначенные для борьбы с танками, были успешно применены на Курской дуге, завоевав всеобщее признание. Лаврентьев и Ларионов были удостоены Государственной премии. В 1942 г. была создана знаменитая «Катюша» – гвардейский миномет БМ-13 с дальностью действия 8 км, уничтожавшая живую силу и технику противника на пло-



Гвардейский миномет «Катюша» – бесствольная система полевой реактивной артиллерии

щади свыше 100 км². Полк таких реактивных установок за 10 секунд обрушивал на врага 384 снаряда.

Академиком Абрамом Федоровичем Иоффе был разработан специально для партизанских отрядов термоэлектрогенератор, служивший источником питания для радиоприемников и передатчиков. Он состоял из нескольких термоэлементов, крепившихся ко дну солдатского котелка. В котелок наливалась вода, и он ставился на костер. Вода определяла температуру одних спаев, а температуру других задавало пламя костра, нагревающее дно котелка. Перепада температур хватало для питания переносной радиоаппаратуры! Практические рекомендации Иоффе, подкрепленные разработками академиков Л. И. Мандельштама, Н. Д. Папалекси, В. А. Фока, нашли свое воплощение в радиолокаторах, позволявших пеленговать вражеские самолеты на расстоянии от 100 до 145 км. Благодаря их надежной работе только над столицей враг потерял 1300 самолетов. Группа ученых, возглавляемая членом-корреспондентом АН П. П. Кобеко разработала научно обоснованные правила движения автоколонн по дороге, проложенной по льду Ладожского озера, и названной «дорогой жизни». Были изучены механические свойства ледового покрова: его прочность, хрупкость, грузоподъемность, условия пролома. Благодаря строгому выполнению правил, дорога действовала без аварий из-за разрушения или резонанса при движении транспорта. Так была оказана существенная помощь при блокаде Ленинграда.

Суммировать вклад отечественных физиков помогает высказывание академика С. И. Вавилова: «Советская техническая физика с честью выдержала испытания войны. Следы этой физики всюду: на самолете, танке, на подводной лодке и линкоре, артиллерии, в руках нашего радиста, дальномерщика, в ухищрениях маскировки. Дальновидное объединение теоретических высот с конкретными техническими заданиями, неуклонно проводившееся в советских физических институтах, в полной мере оправдало себя в пережитые грозные годы».

В войне участвовали ученые разных поколений, в том числе и молодые ребята, которые были взяты на фронт из вузов. Немалому количеству из них удалось внести вклад в Победу,



«Дорога жизни» на Ладожском озере

участвуя в боевых действиях. И, что особенно восхищает, стать после войны учеными мирового уровня, причем в самой, что ни на есть фундаментальной науке (к ним принадлежат, например, будущие академики и Нобелевские лауреаты А. М. Прохоров, Н. Г. Басов, В. Л. Гинзбург). Это же поколение создавало ядерный щит Родины, оно же запускало спутники и «перекрывало Енисей». И это при том, что большая часть ровесников не вернулась домой, оставшись на полях сражений.

В заключение, отмечу от себя. Даже неполное описание вклада в Победу ученых и инженеров показывает, что не имей таких специалистов, заряженных на Победу, мы бы победить не смогли. Полученный урок привел к тому, что руководство страны, приняло решение о форсированном развитии науки. Вплоть до 1980-х гг. наука была на привилегированном положении, и была она мирового уровня. Когда прошло 40 лет со Дня Победы, память о ней перестала быть четкой. И нас потянуло в так называемое общество потребления. И сейчас ученый оценивается ниже, чем клерк в банке. Это означает, что наше современное общество пытается держаться на умелом оперировании с вторичным продуктом – финансами.

КОЧЕМАСОВ Геннадий Григорьевич –

доктор физ.-мат. наук, лауреат Государственной премии СССР и премии Правительства РФ