

УДК 355.278(091)(574) «1939/1945»

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КОМИССИИ ВОЕННЫХ ИЗОБРЕТЕНИЙ ПРИ ЦК КП(Б) КАЗАХСТАНА В ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Абсеметов М.О.

РГУ «Национальный архив Республики Казахстан» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан, Астана, Казахстан (010000, Астана, бульвар «Нуржол» 12), e-mail: m.absemetov@gmail.com

Показать вклад эвакуированных научно-исследовательских институтов, сотрудники которых ускорили процесс создания и усовершенствования новых образцов вооружений, является целью данной публикации. На основе материалов Архива Президента Республики Казахстан (АП РК) автор рассматривает историю создания различных образцов и видов вооружений, приводит конкретные фамилии и имена их исполнителей, показывает переписку и отчетность о проведении испытаний, а также результаты проведенных разработок. Благодаря самоотверженному труду советских ученых и изобретателей были существенно сокращены сроки разработки и внедрения новых моделей вооружений, качественно перевооружены и оснащены новыми видами боевой техники Красная Армия. И за короткое время было преодолено преимущество противника в бронетанковой технике, наращивался выпуск самолетов и авиадвигателей.

Ключевые слова: Республиканская Комиссия военных изобретений при ЦК КП(б) Казахстана, Московский авиационный институт им. С. Орджоникидзе, Институт физиологии АН СССР.

THE ACTIVITIES OF REPUBLICAN COMMISSION OF MILITARY INVENTIONS AT CC COMMUNIST PARTY OF KAZAKHSTAN DURING THE SECOND WORLD WAR

Absemetov M.O.

Republican state institution «National archive of the Republic of Kazakhstan» Ministry of Culture and sports of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan (010000, Astana, boulevard “Nurzhol” 12), e-mail: m.absemetov@gmail.com

The aim of this publication is to show the contribution of evacuated research institutions that employees accelerated the process of creation and improvement of new weapons. On the basis of archival materials from Archives of the President of the Republic of Kazakhstan, the author considers the history of creation of various samples and types of weapons, showing specific names, names of performers, correspondence, and records of the tests and results of research. Thanks to the selfless work of Soviet scientists and inventors were shortened of development and introduction of new models of weapons, armed and equipped of the Red Army with new types of military equipment. In order to overcome the enemy in armored vehicles in a short time, there were increased the production of aircraft and engines.

Keywords: Republican Commission of military inventions of Kazakhstan, Moscow Aviation Institute named after S.Ordzhonikidze, Institute of Physiology of Academy of Sciences of the USSR.

В первые месяцы Великой Отечественной войны Красная Армия испытывала дефицит современных видов вооружений и боеприпасов. В условиях чрезвычайной ситуации советские ученые существенно сократили сроки разработки и внедрения новых моделей вооружений. Начался постоянный процесс качественного перевооружения и оснащения новыми видами вооружений Красной Армии. Война требовала скорейшего внедрения научных достижений в производство. Ученые разрабатывали новые виды боеприпасов, горючего, военной техники. Только в 1942 году было внедрено около 50 важнейших оборонных работ, выполненных сотрудниками Академии наук СССР. Усилиями советских танкостроителей сравнительно быстро было преодолено преимущество противника в бронетанковой технике. Со второй половины 1942 года неуклонно наращивался выпуск самолетов и авиадвигателей. Около половины всех типов стрелкового оружия и новые

образцы артиллерийских систем, которые состояли на вооружении в действующей армии в 1945 году, были созданы в период Великой Отечественной войны. СССР превосходил Германию по объему среднегодового выпуска полевой артиллерии более чем в два раза, минометов – в пять раз, противотанковых орудий в 2,6 раза.

В столице Казахстана Алма-Ате дислоцировалось до 20 эвакуированных научно-исследовательских институтов, сотрудники которых ускорили процесс создания и усовершенствования новых образцов вооружений. В стенах специализированных учреждений развернулось производство торпед, бомбометов, артиллерийских снарядов, авиабомб, зажигательных смесей и др.

Солидная источниковая база по проблеме проведения военно-технической модернизации вооружений и оказания помощи оборонной промышленности содержится в фондах Архива Президента Республики Казахстан (АП РК). В фонде 708 сконцентрировано значительное количество материалов, в которых имеется информация об истории создания конкретных образцов и видов вооружений, фамилии и имена их исполнителей, переписка, отчетность о проведении работ и испытаний, результаты проведенных разработок.

На призыв партии и правительства откликнулось сотни добровольцев-изобретателей. Впечатляет масштаб поступивших проектов и разработок.

Работа осуществлялась под непосредственным контролем Республиканской Комиссии военных изобретений при ЦК КП(б) Казахстана, возглавляемая секретарем по оборонной промышленности Ахметжаном Койшигуловым (1905-1983).

Перед изобретателями остро обозначилась задача разработки противотанковых средств. По этой проблеме параллельно проводились работы в городах Харькове, Краснодаре, Гурьеве (*Атырау – М.А.*), Сталинграде (*Волгоград – М.А.*), Астрахани. Все целевые разработки курировал научный руководитель криогенной лаборатории Физико-технического института АН УССР Б.Г. Лазарев. В состав группы входили старшие научные сотрудники В.И. Хоткевич и сотрудники Н.С. Руденко, Я.С. Кан, Л.С. Кан, Б.И. Веркин, С.И. Пекар, В. Умрихин, П.И. Стрельников. Группа занималась разработкой зажигательного средства борьбы с танками под названием Бутылочный воспламенитель «Средство БВ-УФТИ», аббревиатура которого означала «уничтожим фашистских тигров» (название немецких тяжелых танков).

В 1942 году в Алма-Ате (*Алматы – М.А.*) подготовили два боеприпаса с огнем. Примечательно, что В.И. Хоткевич имел определенный опыт соответствующих разработок по заказу Военно-морского флота. Расчет и исследования термита с хромовым ангидридом показали, что калорийность значительно выше и развиваемая температура – выше 4000⁰С. В Институте новых видов боеприпасов В.И. Хоткевич и Б.Г. Лазарев проработали всю осень-

зиму 1941-1942 гг. в Москве. На полигоне Института были с большим успехом испытаны: 82-миллиметровые зажигательные мины; средство для прожигания кумулятивной огненной струей стальных листов. Оба боеприпаса были приняты, на них были получены авторские свидетельства.

Начальник Бюро по делам изобретательства НКО СССР военинженер 1 ранга Глухов 19 ноября 1942 года направил телеграмму секретарю ЦК КП(б) Казахстана А. Койшигулову о возможности принятия на вооружение разработки Б.Г. Лазарева и В.И. Хоткевича: «...материал по работе над высококалорийными термитами...представил существенный интерес, изложенные в нем результаты исследования явились новыми и увеличивают сведения о термитах, могущих найти эффективное применение для военных целей. Проведенные в НИИ-6 НКБ т.г. Лазаревым и Хоткевичем дополнительные исследования предложенного ими высококалорийного термита выявили новые положительные качества этого термита, кроме того испытания...в ряде боевых объектов показали большую его эффективность по сравнению с существующими штатными термитными составами...В настоящее время для подробной полигонной отработки предложение тт. Лазарева Б.Г. и Хоткевича В.И. передано в НКБ для совместного с физико-техническим институтом АН УССР решения вопроса о возможности принятия предложенного термита на вооружение. Прделанную к настоящему времени работу ...следует оценить, как весьма ценную» [1. ЛЛ. 101-101 об.]. В Сталинградской битве эти противотанковые мины имели свое успешное применение.

В Алма-Ате в усиленном режиме работала лаборатория академика Н.В. Цицина по изготовлению новых средств. В лаборатории успешно прошли испытания бензино-термитные зажигательные смеси инженера А.Г. Соколова, получившие высокую оценку специалистов Наркомата Оборны СССР. Интерес представляет следующий документ – акт комиссии в составе начальника Алма-Атинского гарнизона генерал-майора Стриженко, начальника МТО пехотно-стрелкового училища майора Васильева, начальника учебного отдела пехотно-стрелкового училища полковника Тайсея, военного инженера III ранга Алексева, вице-президента Академии сельскохозяйственных наук академика Цицина, директора филиала Всесоюзного института механизации Бейлиса, инженера-химика лаборатории академика Цицина Соколова о произведенных испытаниях термитных бутылок: «28 августа с.г. в лагерях пехотного училища было произведено первичное испытание термитных бутылок... В результате испытания комиссия пришла к следующим выводам: 1. Принятое лабораторией направление работ признать правильным. 2. Смесь не проплавляет брони танка насквозь и должна быть эффективна при попадании в уязвимые части танка (моторную группу, бензобаки и т.п.). 3. При горении смесь выделяет «ручьи»

расплавленного железа, наваривающегося на поверхность брони и могущего, при удачном попадании, привести к заклиниванию башни. 4. Горючая смесь может быть счищена с танка лопатой для чего однако танкисту необходимо выйти из танка. 5. Загоревшуюся смесь потушить песком или землей не удастся. 6. Конструкция запального приспособления должна быть изменена. В частности, следует использовать нормальные запалы, принятые в Красной Армии для бензиновых бутылок и, кроме того, снабдить бутылку тампоном для зажигания спичкой на случай отсутствия зональных трубок.» [2. Л. 3-3 об.]. Интенсивные работы в данной области разработок продолжались. По поручению ЦК КП(б) Казахстана (А. Койшигулов) следующие испытания с учетом выявленных замечаний проводились 9 ноября 1942 г. комиссией в составе инженеров Наркомата обороны Демина А.В., Шпанько К.С., Фарафонова К.С. По итогам испытаний члены комиссии составили акт, в котором отмечалось следующее: «Комиссия считает эффект бензотермитных бутылок несравненно более высоким, чем обычных бензиновых... представляет ценность для противотанковой обороны и заслуживает скорейшего внедрения ...» [1. Л. 102].

Старший научный сотрудник, доцент Московского института им. Молотова В. Герман проводил в годы войны в Кызыл-Орде (*Кызылорда – М.А.*) исследования в области военной акустики. Также им проводились совместные разработки со спецгруппой ученых филиала Всесоюзного института электрификации и механизации (ВИМЭ) и Казахского филиала Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук им. Ленина [2. Л. 4].

В сентябре-октябре 1942 года в Алма-Ате инженеры Фарафонов, Демин, Шпанько разработали паросиловую установку на танке «КВ» (для средних и тяжелых танков). Инженеры провели тщательное изучение дизельных установок на танковых моделях, принятых на вооружение в Красной Армии. Специалисты группы наблюдали их в действии на фронтах. По факту использования новых инженерных разработок отмечалось следующее: «Массовое применение в Отечественной войне против немецко-фашистских захватчиков танков с дизельными установками...показали ряд существенных недостатков в работе двигателей и дополнительных агрегатов. Эти обстоятельства заставили ...искать новые силовые установки, исключая существующие недостатки и отвечающие всем требованиям современных танков...натолкнули на мысль применения на средних и тяжелых танках паросиловой установки» [2. Л. 6]. Секретарь КП(б) Казахстана А. Койшигулов обратился к начальнику ГАБТУКа генерал-лейтенанту Федоренко с просьбой скорейшего финансирования массового производства паросиловой установки, имевшую большое оборонное и народно-хозяйственное значение [2. Л. 13].

В этот период ученых заинтересовало инженерное изобретение инженера-механика Д.С. Ходакова. Его изобретение по постройке коловратного двигателя прошло испытание в

Московском авиационном институте им. С. Орджоникидзе. Директор – доцент М.Ф. Семичастнов направил в Комиссию военных изобретений при ЦК КП(б) Казахстана материал инженера-механика Д.С. Ходакова с заключением профессора А.В. Квасникова и доцента Г.С. Скубачевского: «Инженер Ходаков предлагает построить коловратный двигатель с внешним сгоранием топлива в отдельной топке... Мысль о создании отдельной топки нередко привлекает к себе внимание изобретателей, так как в топке можно сжигать любое жидкое топливо и опасности детонации не существует. ...работа над созданием отдельной топки с возможно более высокими тепловыми параметрами нужна, и результаты ее могут быть использованы в первую очередь в области газовых турбин...» [3. ЛЛ. 1-3]. Также есть заключение комиссии о направлении изобретения в Главное Управление НКАП. «... Предложение о постройке коловратного двигателя с внешним сгоранием топлива в отдельной топке, представленное инженером Ходаковым. Предлагаемому предложению дается положительная оценка профессором МАИ т. Квасниковым и доцентом т. Скубачевским. Соответствующее заключение при сем прилагается. Комиссия... постановила: Предложенное изобретение инженера механика Ходакова Д.С. конструктивную схему коловратных двигателей направить на рассмотрение в 8-е Главное Управление НКАП» [4. ЛЛ. 50-51].

С весны 1942 г. на базе Управления исправительно-трудовых лагерей и колоний Наркомата внутренних дел КазССР под руководством инженера-конструктора А.Н. Кимельфельда развернулось производство опытной партии автоматического взрывателя двойного действия ВДДК «Казахстанец» [4. Л. 60]. В ноябре 1942 года Секретарь Компартии Казахстана А. Койшигулов докладывал об итогах производства и опытных испытаниях взрывателя заместителю Председателя Совета Народных Комиссаров СССР Л.П. Берия и просил быстрее принятия на вооружение Красной Армии: «...на базе Кустанайской МТМ НКЗема КазССР по заданию НКО 761141 сс от 20 мая 1942 г. освоено производство автоматического взрывателя двойного действия ВДДК индекс 57-В-35. По заданию начальника ГВИ УКА нр 220 от 20 января 1942 г. взрыватель проходил полигонно-заводские испытания на заводе 42 НКБ СССР и показал положительные результаты. ...17 апреля с.г. командованием и саперами 151 ОСБ в присутствии секретаря ЦК КП(б)К т. Шаяхметова, Замнаркомвнутдел КазССР т. Богданова были проведены испытания ВДДК в полевых условиях, что показало высокую эффективность его применения. НКО установило выпуск опытных партий в количестве 20000 штук, что в настоящее время заканчивается в изготовлении. Параллельно ВДДК инженером конструктором Кимельфельдом по заданию НКО нр 761141 с от 20 мая с.г. отработана конструкция взрывателя нажимного действия при габаритах МВ-55 из пластмассы. ЦК КП(б)К и СНК КазССР просят личного Вашего

вмешательства быстрейшего разрешения вопроса принятия взрывателя ВДДК на вооружение Красной Армии...» [2. ЛЛ. 60-61]. В конце ноября 1942 года было принято решение Бюро Кустанайского обкома КП(б)К об организации валового производства первой установочной партии взрывателей в количестве 12000 штук [5. Л. 16].

В 1942 г. свои рационализаторские идеи выдвинул Добошинский, который работал ст. гидротехником Джамбулского облводхоза. Вскоре, в мае 1942 г. Республиканская комиссия по военным изобретениям рассмотрела его три рацпредложения: о ручной противотанковой тяжелой гранате ударного действия, реактивной шрапнели и фугасно-осколочной авиагранате [4]. В процессе обсуждения проблемы члены комиссии апеллировали к мнению капитана Ларионова со следующими рекомендациями: «Для дачи заключения об эффективности применения предложенных изобретений необходимо получить дополнительные сведения» [4. Л. 49]. По итогам обсуждения вопроса комиссия вынесла следующее решение: «...поручить зав. Военным отделом ЦК КП(б)К т. Алексееву сообщить т. Добошинскому замечания, данные т. Ларионовым и рекомендовать ему дополнить проект необходимыми материалами» [4. Л. 49].

Практика Второй мировой войны с убедительной силой продемонстрировала изменение технологии проведения боя. Командир любого уровня в идеале должен был представлять собой образованного квалифицированного специалиста, умеющего моделировать любой сценарий при умении использования технического оборудования. С целью умелого оперирования определением времени в Институте астрономии и физики Казахского филиала АН СССР в 1942 году был разработан командирский сумеречно-солнечный график Б.А. Воронцова-Вельяминова. В источниках представлены принципы работы и техническая характеристика графика: «График предназначен для использования средним и высшим ком. и начсоставом... Цель графика – дать возможность при минимальной подготовке и с ничтожной затратой времени определить моменты восхода и захода солнца по гражданскому времени, конца вечерних и начала утренних гражданских сумерек, наступление и окончание полной ночной темноты, а также продолжительность ночи...Каждый командир в зависимости от своей задачи, легко сможет определить по графику те моменты в ходе суточного освещения, какие ему нужны. График...дает нужные данные для всего Советского Союза и всей Европы» [6. Л. 13]. По настоятельной просьбе директора Института астрономии и физики академика В. Фесенкова график был направлен и апробирован в Авиашколе штабных командиров. Впоследствии по заключению, данному Авиашколой, график успешно применялся офицерами Красной Армии на фронте [6. ЛЛ. 12, 16].

Инженерную разработку по увеличению скорости минометного огня в два раза

предложил член Всесоюзного научного инженерно-технического общества Сахарной, Спиртовой и Ликероводочной промышленности инженер В.Ф. Гордиенко. Он предложил техническую модернизацию устройства минометов, при условии дополнительной установки «одной трубы в миномете...и устройстве 2-х углублений в опорной плите...лишь с добавлением одного человека, обслуживающего миномет бойцов, мощность минометного огня возрастает в два раза, т.к. зарядка левой и правой труб обслуживается одновременно двумя номерами... При переходе на 2-х трубный миномет уменьшается потребность в деталях при производстве минометов для заданной силы огня» [7. ЛЛ. 2-3]. Обоснование и расчеты были отправлены в Наркомат НКВД КазССР в марте 1942 г. для дальнейшего решения вопроса [7. Л. 1].

Актуализировался вопрос разработки вооружений для уничтожения танков. С этой целью член Московской организации Союза писателей СССР Г.П. Шторм разработал устройство многозарядной установки для прицельного танко-истребительного огня. В январе 1942 г. описание устройства было направлено для рассмотрения инспектору по изобретениям Средне-Азиатского Военного округа [8. ЛЛ. 3-4].

Советские ученые в области медицины предпринимали усилия для разработки медицинского оборудования. 17 января 1942 года директор научно-исследовательского Института физиологии АН СССР Л.С. Штерн обратилась с письмом к Секретарю ЦК КП(б) Казахстана Н.А. Скворцову о содействии в практическом внедрении её разработки, посвящённой выведению организма из состояния шока. Следует отметить, что в годы войны она находилась в эвакуации в Казахстане – сначала на курорте «Боровое», затем – в Алма-Ате. Подробно описав метод, вытекающий из её учения о барьерных функциях организма, в частности, гемато-энцефалического барьера, Л.С. Штерн отметила, что результаты, полученные в процессе исследований, имеют большое практическое применение к шоку и столбняку [9]. Далее автор изобретения констатировала: «...результаты, полученные в лабораторной обстановке (на животных), были проверены в клинике (на людях) и даже в обстановке фронта. В настоящее время метод получил апробацию со стороны Ученого медицинского совета Наркомздрава СССР» [9. Л. 7]. Для овладения этим методом большого количества врачей Штерн предлагала создать большую бригаду обученных специалистов. Далее отмечалось следующее: «отобрав из них наиболее подходящих, отправиться вместе с ними в Москву в Военно-санитарное управление РККА, которое по своему усмотрению направит на те или другие участки фронта. Эта Казахская военно-санитарная бригада будет иметь своей специальной целью лечение шока и организацию шоковых палат» [9. Л. 9]. В связи с такой постановкой проблемы, Л.С. Штерн, будучи уверенной в том, что её желание отправиться на фронт вызовет некоторое сопротивление со стороны коллег по Институту,

настаивала на том, чтобы Секретарь ЦК КП(б) Казахстана Н.А. Скворцов оказал ей личное содействие в положительном решении данного вопроса: «Считаю, что моя личная безопасность менее важна так как широкое внедрение в практику предлагаемого метода борьбы с шоком спасет жизнь большому количеству воинов Красной Армии» [9. Л. 10].

В январе 1942 г. изобретатель Ф.А. Мюльман разработал прибор по исследованию ран для определения точного месторасположения осколков и пуль. Заявление о данном изобретении было направлено в Семипалатинск (*Семей – М.А.*) для рассмотрения на областной комиссии по военным изобретениям [10. Л. 5].

В мае 1942 года Московский авиационный институт им. С. Орджоникидзе направил в Комиссию военных изобретений при ЦК КП(б)К материал по предложению инженера Иоффе – ручная граната тёрчного действия. Доцент кафедры стрелково-пушечных установок института П. Гордон дал заключение на разработку, отметив её положительные и отрицательные стороны. «Ручная граната тёрчного действия ...представляет собой гранату либо оборонительного, либо наступательного действий, в зависимости от того, какой осколочной лентой снарядят её на заводе...положительным свойством является отсутствие сложного воспламеняющего механизма...принятых на вооружение в Красной Армии гранатах...В руках натренированного бойца граната безотказна в действии. Отрицательными свойствами являются ...неудобство формы, невозможность произвольно определять тактическое применение гранаты...Существующие гранаты «подрываются» после того, как их бросают... необходимо воспламенять их в руках до броска» [11. ЛЛ. 1-3]. Комиссия приняла решение изготовить 15-20 гранат для производства окончательных испытаний для получения необходимых дополнительных боевых данных гранаты.

Ученые проводили исследования по изготовлению военного оборудования для противодействия вражеской авиации. В Алма-Ате работала спецлаборатория НИКФИ под руководством доцента А.Н. Качеровича. Лаборатория выполняла специальную оборонную работу по заданию Ленинградского фронта. В начале 1942 г. Качерович и профессор В.Ф. Литвинов проводили разработку инфра пеленгаторов для ночной стрельбы по самолетам (установка слепящего действия – «УСД»). Цель данной установки заключалась в следующем: «...произвести массовое, кратковременное ослепление живой силы противника, не прибегая к средствам химической войны». В обосновании исследователи подробно расписали принцип действия, схематическое описание оборудования и результаты [12. ЛЛ. 5-7]. В докладной записке от 10 апреля 1942 г. на имя А. Койшегулова, А.Н. Качерович сетовал на медленное продвижение работ по причине дефицита специалистов и отсутствия необходимого оборудования [12. Л. 1]. В августе 1942 г., по решению Комиссии по реализации изобретений при ЦК КП(б)К от 21 июля 1942 г., А.Н. Качеровича и В.Ф.

Литвинова командировали в Москву для дальнейшего продвижения работы. По заключению НКО СССР разработку не стали внедрять в практику. Вынесшие подобное решение специалисты таким образом охарактеризовали представленное решение: «...идея, положенная в основу этой работы правильная и актуальна. К сожалению, она опоздала. Ряд крупных научно-исследовательских и производственных организаций Советского Союза ведут работу в этой области и имеют практический результат» [12. Л. 12].

Доцент, кандидат медицинских наук М.Н. Русанов разработал противогаз для эфирного ингаляционного наркоза. Аппарат прошел апробацию на 70-ти больных во время операций в госпитальной хирургической клинике Казахского мединститута им. В. Молотова: «...не вызывает никаких осложнений и создаёт хорошие условия для проведения операций под наркозом...основные физиологические функции организма не нарушаются. Как положительную особенность ...необходимо отметить то, что сон у наркотизируемого наступает почти без возбуждения и не осложняется рвотой» [13. Л. 4]. Комиссия по военным изобретениям при ЦК КП(б) Казахстана от 18 апреля 1942 г., на основании отзывов представителей компетентных органов приняла решение: «...командировать доцента, кандидата медицинских наук Русанова (автора конструкции) в гор. Москву в Медико-Санитарное управления снабжения РККА, вместе с опытным образцом противогаза. Комиссия рекомендует принять к освоению конструкцию и изготовлению пробной партии данной модели» [13. Л. 3].

Заведующий кафедрой конструкции и проектирования самолётов, доцент Московского авиационного института им. С. Орджоникидзе Л.И. Суругин стал автором усовершенствования воздушного тарана. Эксперт работы – заведующий кафедрой «Бомбардировочное вооружение самолётов», инженер-аэромеханик Хандожко дал положительное заключение исследованию: «Предложение ...считаю вполне реальным и практически легко осуществимым. Полагаю целесообразным по указаниям и под руководством тов. Суругина оборудовать один из самолётов и произвести практические испытания его усовершенствованного воздушного тарана по наземным целям в виде отдельно стоящих высоких деревьев, а затем и по буксируемым самолётом воздушным мишеням» [14. Л. 2]. Данное рацпредложение было направлено в Отдел изобретений НКАП [14. Л. 1].

С декабря 1941 г. по март 1942 г. заведующим кафедрой электротехники и авиационного оборудования, профессором Московского авиационного института им. С. Орджоникидзе С.А. Синицыным велись работы по изобретению «Электрические замки для бомбардировочного вооружения и электрические бомбосбрасыватели». Он изучил конструкции электрооборудования немецких самолетов типов «Мессершмидт» и «Юнкерс»,

провел экспериментальные работы, разработал основные методы расчёта и принципы электрооборудования, которые стали основой для бомбардировочного вооружения, как для обычных боевых самолётов, так и пикирующих бомбардировщиков. В мае 1942 г. материалы по изобретению были направлены в Отдел изобретений НКАП и Комиссию военных изобретений при ЦК КП(б)К – для изготовления образцов с целью проведения испытаний [15. ЛЛ. 1-4].

А.В. Марков разработал в Астрономическом институте АН СССР светофильтр. По заключению начальника военно-авиационного училища штабных командиров ВВС КА полковника Мячкина, аналогичная работа проводилась в научно-испытательном институте военно-воздушных сил Красной Армии. Несмотря на данный факт, Комиссия по реализации военных изобретений при ЦК КП(б) Казахстана приняла решение – «Предоставленные документы с предложением т. Маркова направить в научно-испытательный институт военно-воздушных сил Красной Армии» [16. Л. 1].

Работник Алма-Атинской киностудии, изобретатель А. Никулин обратился с просьбой в Наркомат обороны СССР рассмотреть его изобретение – комбинированную зажигательную бомбу для сбрасывания с самолётов и для стрельбы из миномётов. Данное изобретение предназначено для обливания горючей жидкостью людей и предметов, находящихся на большом расстоянии вокруг места падения бомбы. Характерная особенность этого изобретения заключалась в затруднении процесса тушения известными способами до загорания термита. Автор сопроводил проект чертежами и специальным описанием. 25 мая 1942 г. руководство киностудии (начальник 1-го отдела Кузнецов) направило проект в Комиссию по реализации изобретений при ЦК КП(б)К [17. ЛЛ. 1-2].

Сотрудники Московского авиационного института им. С. Орджоникидзе кандидат технических наук Липецкий и инженер Яковлев предложили применение взвешенной пыли (аэрозоли) для вывода из строя техники противника. Теоретически данное средство было разработано еще в годы Первой Мировой войны, но практического применения оно не получило. Специалисты следующим образом характеризовали изобретение: «Предложение ...является ...принципиально новым, поскольку предлагается непосредственный взрыв горючей взвешенной в воздухе пыли и вывод таким образом из строя ...живой силы противника и внешнее огневое воздействие на технику» [18. ЛЛ. 13-14]. Данное предложение направили для рассмотрения в Совнарком КазССР с предварительным заключением члена Президиума Академии наук БССР, лауреата Сталинской премии академика Н. Акулова [18. Л. 12].

Свою лепту во всенародное дело разгрома врага внес персональный пенсионер республиканского значения, бывший начальник кафедры Военной электротехнической

академии им. маршала Буденного, профессор Н. Яроцкий. Он разработал шрапнельно-зажигательные снаряды. Проведенные им в августе 1942 г. опыты показали необходимость дополнительной модернизации конструкции центральной трубки, наполненной порохом [19. Л. 9]. Данной разработкой заинтересовалась Комиссия военных изобретений при ЦК КП(б)К. Н. Яроцкий также стал автором сверхдальнобойных снарядов. Автор обращался к Секретарю ЦК КП(б)К А. Койшигулову, Командующему войсками, генерал-майору М. Попову с просьбой о предоставлении минимума материала и оборудования для опытов: «Я вношу новые принципы в конструкцию снарядов, не меняя совершенно современных артиллерийских орудий, что очень упрощает производство нового типа снарядов... Война продолжается... мои предложения, для проведения которых не требуется каких-либо больших затрат, могут принести пользу Красной Армии» [19. Л. 13].

В июле 1942 г. в Отдел изобретений Наркомвоенфлота СССР поступила заявка от эвакуированного из Москвы в Алма-Ату С.А. Гольдштейна на изобретенный зеркальный щит для подводной лодки. В объяснении автор описал принцип действия оборудования и технику применения: «Подводная лодка, опустившаяся в воду, видна с самолёта на расстоянии до 50 метров под водой. Дабы скрыть её, достаточно оставить на поверхности лодки ровную зеркальную поверхность (зеркало), в которой отразится поверхность моря с её движением (зыбью), гребнями. С собой же они скрывают лодку окончательно. Тот же принцип может быть применен и на поверхности моря, и в отношении других судов для скрытия наших объектов от глаз с неприятельских судов» [20. ЛЛ. 4, 7].

Часть разработок не получила своего признания по причине технического несовершенства. Это, зажигательные цин-этиловые патроны преподавателя Явленской средней школы профессора А. Кульмана, газовые индикаторы с повышенной чувствительностью преподавателя Акмолинской СШ № 1 А.Г. Гольдмана, запальная паста для ручного огнеметания доцента кафедры химии Казахстанского горно-металлургического института кандидата сельскохозяйственных наук В.В. Бутова, производство зарядов для противотанковой смеси техника-химика из г. Джамбула (*Тараз – М.А.*) Г.И. Портнова, замена угольных мембран телефона техника 1-ой дистанции Турксиба П.П. Устинова, авиаминна рассеивающего действия из Семипалатинска (*Семей – М.А.*) П.С. Городецкого [4], многоствольное артиллерийское орудие Стрижевского [21. Л. 24], взрывчатое вещество «Родамит» инженера-химика Г. Андреева [22. Л. 1], воздушная торпеда инженеров А. Гинзбурга, В. Добрунова, П. Штыкова [23. Л. 94], самолёт-таран инженера Штыкова [23. Л. 92], танкосжигатель профессора Алма-Атинского горно-металлургического института Е.Д. Шлыгина [24. Л. 2], ротный миномёт, самозарядный миномёт, самоходный наплавной мост воентехника Юкова [25] и много других изобретений.

В архивных документах АП РК отражена история возникновения того или иного изобретения, конструкции, рационализаторского предложения обороноспособного значения, созданных в тяжёлые годы Великой Отечественной войны, особенно в первый ее период (осень 1941 - осень 1942 гг.). Авторами изобретений являлись не только специалисты в области вооружения, но и простые граждане, которые имели великое желание – внести свой посильный вклад во всенародное дело – в победу над врагом. Не все проекты принимались на вооружение Красной Армии, но основная их часть была изобретена в глубоком тылу – на территории Казахстана, ставшего арсеналом фронта. Республиканская Комиссия по реализации военных изобретений при ЦК КП(б) Казахстана с достоинством выполнила своё предназначение – скрупулёзно рассматривала каждый проект, поступивший на рассмотрение, направляла в соответствующие инстанции для получения заключений и обоснований высококвалифицированных специалистов в области военного дела. Неоценим вклад ученых, испытателей, научных учреждений, т.е. всего научного потенциала бывшего СССР, и, в частности, той его части, которая была эвакуирована в Казахстан. Неоспорим тот факт, что все проекты представляют интерес с точки зрения истории становления и развития военного искусства бывшего СССР.

Список литературы

1. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 690.
2. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 691.
3. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 719.
4. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 689.
5. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 705.
6. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 696.
7. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 697.
8. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 699.
9. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 104.
10. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 695.
11. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 700.
12. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 704.
13. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 712.
14. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 718.
15. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 713.
16. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 717.

17. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 710.
18. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 708.
19. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 723.
20. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 698.
21. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 694.
22. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 692.
23. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 707.
24. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 721.
25. Архив Президента Республики Казахстан. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 722.

Рецензенты:

Кокебаева Г.К., д.и.н., профессор кафедры Всемирной истории, историографии и источниковедения КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы;

Оразбаева А.И., д.и.н., профессор кафедры Истории Казахстана ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана.