

ОТ «ПИОНЕРА» И «САЛЮТА» ДО ПОБЕДНОГО САЛЮТА

Маленький эпизод великой войны



Ю. К. Штейн,
кандидат физико-
математических наук

Вторую мировую войну, в отличие от Первой, еще до того, как она началась, стали называть войной моторов. Но именно «моторы» Красной армии – ее ударная боевая техника: самолеты, танки, самоходные артиллерийские установки – были разгромлены противником в первые же часы и дни войны. Оттого путь советского народа к майской Победе 1945 года оказался особенно труден. В советские годы об этой катастрофе не любили вспоминать. Даже приблизительное представление о масштабе тех потерь нельзя получить, например, из воспоминаний Г. К. Жукова. В четвертьвековой давности энциклопедическом издании «Великая Отечественная война. 1941–1945» говорится лишь, что «в приграничных и др. сражениях с нем.-фашистскими захватчиками в 1941 сов. танк. соединения и части показали образцы мужества и отваги» и приводится численность этих соединений и частей на конец 1941 года¹. А сколько их было в начале войны – об этом умалчивается.

Но в последние годы военные историки приоткрыли завесу тайны, и цифры, которые появились в литературе, производят оглушающее впечатление. Оказывается, в начале 1941 года Красная армия обладала 23 639 танками и танкетками, это намного больше, чем было у вермахта! Причем и по тактико-техническим качествам советские танки превосходили все, что имелось у немцев и вообще за рубежом. И такая вот «непобедимая армада» потерпела сокрушительный разгром от хуже вооруженного, но более организованного противника. С 22 июня по 9 июля 1941 года Красная армия потеряла 11 712 боевых машин – в среднем по 233 единицы в сутки. А общая сумма потерь составила, как легко заметит читатель, примерно половину всех танков, состоявших на вооружении РККА к началу войны². Половину – считая и те, что

охраняли дальневосточные рубежи СССР, находились в резерве, далеко от линии фронта. А что осталось на фронте?.. Такой поворот событий был не только непредвиденным, но и, в сущности, унижительным для страны, где даже в застольях пели: «Три танкиста, три веселых друга...» Вот почему идеологизированная советская военная история предпочитала этой теме не касаться. И по той же причине ревизия прежних представлений о цене наших героических побед, которую предприняли идеологи постсоветского времени, выдвинула тему катастрофы 22 июня 1941 года в самый центр общественного внимания.

Однако автор этих строк не намерен вмешиваться в дискуссию военных историков, которая уже породила обширную литературу. Моя задача гораздо уже и скромней, причем она не имеет целью оспорить или поддержать какую-нибудь из обсуждаемых версий. Я хочу рассказать читателю лишь о небольшом эпизоде военной истории, мало кому сегодня известном; мне же довелось с ним познакомиться, поскольку он по случайности краешком коснулся моей судьбы. Дело, однако, не во мне, а в том, что, при всей своей «локальности», эпизод, о котором я хочу рассказать, очень наглядно, как мне кажется, иллюстрирует важную истину: победа 1945 года добывалась не только талантом стратегов, размахом военных операций и жертвенной самоотдачей защитников Отечества на фронте и в тылу – она складывалась, как дом из малых кирпичиков, из бесчисленного множества индивидуальных усилий, за которыми стояли конкретные люди, с их образованием, опытом, интеллектом, чувством долга. Великая война была не только войной моторов, но и ристалищем человеческого духа.

Так вот, в первые часы и дни войны противником была сокрушена танковая

¹ См.: Великая Отечественная война, 1941–1945: энцикл. М., 1985. С. 113.

² См.: Баятинский М. Советские танки в бою от Т-26 до ИС-2. М., 2006.

мощь великой державы, казалось бы, способная не только остановить, но и наголову разгромить любого агрессора. Объясняется эта катастрофа разными причинами, но упоминалось и то не очень понятное обстоятельство, что наши грозные боевые машины как-то очень уж легко горели. Горели легкие танки Т-26, БТ (модификаций 2, 5, 7 и 7М), горели разведывательные и плавающие танкетки Т-37А, Т-38, горели танки Т-40 и Т-60, созданные уже в самый канун войны, горел даже танк Т-34, который впоследствии прославился как лучший средний танк Второй мировой войны. Почему они горели – отдельная проблема, а я хочу предложить вам вопрос попроще: почему их плохо тушили?

Оказывается, за столь наивно поставленным вопросом таится весьма серьезная (хотя, разумеется, и не самая главная) причина уязвимости нашей танковой армады. Причина чисто техническая, не имеющая отношения ни к просчетам стратегов, ни к морально-политическим качествам красноармейцев, ни даже к тактико-техническим характеристикам советских танков. Все их конструктивные недостатки или достоинства нивелировались несовершенством системы пожаротушения, которой они были оснащены. Между тем пожар на борту танка в боевых условиях – обыкновенное дело: взорвалась мина под траком, бронебойный снаряд угодил в двигатель, да мало ли что еще?..

Система эта состояла из двух тетрахлористо-углеродных огнетушителей: ручного и стационарного, соединенного патрубками с бензобаками и моторным отсеком боевой машины.

Вообще-то четыреххлористый углерод (CCl_4) почти идеальное огнегасительное средство. Вот что сообщает о его достоинствах автор книги, изданной еще в те годы, когда перспективы «войны моторов» были туманны, а наши героические военачальники вдохновлялись воспоминаниями о кавалерийских атаках: «Применение четыреххлористого углерода для целей пожаротушения обусловливается следующими его характерными свойствами: а) легкой испаряемостью его под действием высокой температуры пожара, при

которой из одного литра жидкости получается 145 л газа; б) удельным весом его паров, в 5,5 раза более тяжелых, чем воздух, что делает такие пары прекрасным изолирующим и одновременно неподдерживающим горение средством; в) способностью охлаждать обливаемые им горячие предметы (впрочем, в 10 раз меньшей, чем вода); г) способностью уже при десятипроцентном содержании в воздухе не поддерживать в последнем горения; д) неэлектропроводностью; е) безвредностью для обрабатываемых им предметов; ж) легкостью хранения в медных или железных луженых сосудах и отсутствием внутреннего давления; з) возможностью применения его в холодное время года ввиду низкой точки заморозания четыреххлористого углерода»³.

Казалось бы, лучшего средства для использования в огнетушителях и придумать невозможно. Его и использовали во всем мире со времен Первой мировой войны при тушении пожаров «в помещении с электротехническими установками и самих этих установок, автомобильного транспорта всех видов, аэропланов и гаражей»⁴. Про тушение танков автор книги не упоминает – надо полагать, потому, что в этой области мировой опыт накоплен был к той поре еще незначительный.

Но не случайно чуть выше я сказал, что это средство «почти идеальное»: в том же, старом пособии для пожарников названа и отрицательная особенность четыреххлористого углерода – одна, зато, похоже, перекрывающая все восемь достоинств, перечисленных автором. Речь идет о способности этого химического вещества «под воздействием температуры свыше 250° разлагаться в присутствии паров воды на соляную кислоту и ядовитый газ фосген», причем «это разложение происходит особенно интенсивно, если фосген в условиях пожара попадает на раскаленные металлы»⁵. Для нас сейчас неважно, как учитывается эта особенность огнегасительного вещества при его применении в автомобиле или в каком-нибудь насквозь продуваемом встречным ветром «фармане». Там все-таки совсем другие условия. Но представьте, что нужно ликвидировать начинающийся пожар

³ Михайлов С. М. Перемещаемые и стационарные химические огнетушители. М., 1933. С. 192.

⁴ Там же. С. 193.

⁵ Там же. С. 192.

в тесной и наглухо закрытой броневой коробке танка. Конечно, армейские пожарники об этом подумали и записали в инструкции, что члены экипажа, приступая к тушению пожара, должны надеть противогазы. Но и того мало: брызги тетрахлористого углерода (физически он представляет собой тяжелую бесцветную жидкость), попадая на кожу рук танкиста, орудующего ручным огнетушителем, вызывали тяжелые химические ожоги. Чтобы этого не случилось, танкисту предписывалось перед применением огнетушителя еще и окунуть руки в ведро с дегтем. Насколько реально соблюсти такие меры безопасности в боевой обстановке, судите сами.

По-видимому, в предвоенные годы опасность, заключенная в несовершенстве средств пожаротушения, не была замечена и по-настоящему оценена ни конструкторами танков, ни создателями танковых огнетушителей: она оказалась на стыке ведомственных интересов. Проблема встала, как говорится, в полный рост, когда технически совершенные советские танки стали гореть как свечи при не столь уж значительном повреждении двигателя. С этим что-то срочно надо было делать. И руководство бронетанковыми силами Красной армии обратилось через Моссовет к научной общественности Москвы. Понятно, что собраний ученых при этом не проводили и в бюрократическую переписку не вступали – враг приближался к Москве, требовались немедленные действия. В Моссовете на поиски подходов тоже времени не тратили: обратились напрямую к главному тогдашнему авторитету в области химии – академику Николаю Дмитриевичу Зелинскому. (В то время ученому шел уже 81-й год, но интеллект его был в лучшем рабочем состоянии: достаточно сказать, что три свои Сталинские премии академик Зелинский получил в военные и первые послевоенные годы.) Знаменитый химик быстро оценил ситуацию и предложил принцип решения задачи, но для доведения научной идеи до практического применения требовалась интенсивная исследовательская и конструкторская работа. Чтобы сделать ее в короткий срок, по ре-

комендации того же Н. Д. Зелинского была создана бригада из химиков и теплотехников. Одним из членов этой бригады стал инженер К. В. Худенский, отец автора этих строк. Именно это обстоятельство я имел в виду, когда сказал, что эпизод военной истории, которому посвящен мой рассказ, по случайности краешком коснулся моей судьбы.

Константин Васильевич Худенский был человек неординарный и разносторонний, так что стоит рассказать о нем несколько подробнее. Родился он в 1906 году в Харьковской губернии, в большой и зажиточной крестьянской семье. С детства увлекался техникой, которая водилась и в отцовском хозяйстве; отслужив в начале 20-х годов в Красной армии, устроился слесарем-сборщиком на один из харьковских заводов, где производили дизель-моторы. В Харькове же поступил на автомобильный факультет политехнического института. Уже там он проявил себя как талантливый изобретатель и после третьего курса был направлен Всеукраинским обществом изобретателей доучиваться в Москву. После окончания Московского машиностроительного института (где его однокурсниками и однокашниками был целый ряд будущих выдающихся конструкторов в области ракетостроения) отец несколько лет работал начальником экспортного цеха льнотеребилки Государственного Люберецкого завода сельскохозяйственного машиностроения. Как сочетались льнотеребилки с его дипломом инженера-теплотехника, затрудняюсь сказать. Скорее всего, такое назначение объясняется своеобразием того времени, когда промышленность страны резко двинулась в рост, а кадров (которые «решают все») остро не хватало. Так или иначе, в руководимом им цехе дела шли хорошо: о молодом начальнике писали столичные газеты, он даже был удостоен правительственных наград.

Но в те же годы у К. В. Худенского родилась идея четырехтактного дозарядного двигателя внутреннего сгорания с наддувом (дизеля), который, по его убеждению, очень подходил для танка и трак-

торного тягача. С этой идеей он в середине 30-х годов по указанию наркома путей сообщения Л. М. Кагановича был переведен в Научный автотракторный институт (НАТИ). Нельзя сказать, что танкостроители его конструкцию, отличавшуюся целым рядом новаторских реше-



К. В. Худенский

ний, встретили на ура. В те годы в отрасли преобладало мнение, что танки необходимо оснащать бензиновыми моторами, а сторонники дизелей не находили поддержки. Тем не менее Константину Васильевичу удалось доказать свою правоту, и в октябре 1939 года после долгих мытарств он получил авторское свидетельство на свое изобретение. Весной 1941 года в НАТИ начались стендовые испытания прототипов двигателей конструкции К. В. Худенского Х-1 (работающего на солярке и дизельном топливе) и Х-2 (газогенераторного), предназначенных для серийного производства, но завершились они уже после того, как началась война. Готовить их к серийному производству пришлось в эвакуации – на Урале, и это одна из главных причин приезда отца в Свердловск поздней осенью 1941 года. Одна, но не единственная, судя отчасти по моим детским воспоминаниям, а более – по документам; возможности разностороннего и изобретательного инженера использовали здесь в полной мере.

Прибытие Константина Васильевича Худенского в Свердловск 24 ноября

1941 года подтверждено записью заведующего канцелярией Исполнительного комитета Свердловского облсовета. Приказом по Уральскому военному округу Худенскому было присвоено воинское звание старшего воентехника. Он был назначен на должность помпотеха отдельного маршевого автобатальона № 164, задачей которого была транспортировка подбитой на фронте техники для изучения в стационарных условиях индустриального Урала. В Свердловск доставлялись с фронта и немецкие, и советские танки и САУ, но особенный интерес у оружейников был к судьбе их собственной продукции. В частности, речь идет о танкетках, которые производили до и во время войны свердловский завод № 50 и эвакуированный московский завод № 37. Обратные рейсы на фронт автобат совершал с полной загрузкой боеприпасами и горючим для танков и автомобилей.

Позднее инженер-капитан Худенский был назначен на должность главного инженера авторемонтного завода – АРЗ № 5, который в 1942-м располагался на улице Чапаева, а позднее был выведен в 20-й военный городок. Что касается двигателей, которым отдано им так много времени и сил, – они были запущены в производство в 1943 году и устанавливались на тепловозах. Оснащались ли ими танки во время войны, мне выяснить не удалось, зато специалисты говорят, что в тех двигателях, которые стоят на нынешних Т-90, используются конструктивные решения, найденные семь десятилетий назад К. В. Худенским.

Послевоенная жизнь отца имела, если можно так сказать, весьма широкую географию. Он помогал налаживать промышленность в послевоенной Германии и строил автомобильные заводы на Украине, участвовал в разработке конструкции тягачей для крупной ракетной техники, в том числе знаменитого «Урагана», руководил испытаниями техники в самых разнообразных климатических зонах страны – на Шпицбергене, в Каракумах, на Памире.

И нельзя не сказать о главном увлечении его жизни, хотя прямого отношения к теме этих заметок оно вроде бы не име-

ет: Константин Васильевич Худенский был признанный поэт, с юности печатался в харьковских газетах, водил дружбу с украинскими классиками Максимом Рыльским, Леонидом Первомайским, переводчиком Юрием Назаренко. Но самая значительная его поэтическая работа – перевод на русский язык юмористической поэмы Ивана Котляревского «Энеида», выдержавшей несколько изданий. А впрочем, если разобраться, упоминание об этой стороне жизни отца вовсе не отступление от основной темы: чувство юмора, раздольная стихия певучей украинской речи и мелодика украинского музыкального фольклора (отец всю жизнь не расставался с мандолиной), украинская поэзия, Котляревский, «Энеида» с ее глубокими античными корнями, сами те античные корни – все это вместе составляет тот культурный «бульон», который всегда необходим для зарождения и созревания творческой мысли. «Упертый» специалист, ничего не желающий знать, кроме своего важного дела, может быть хорошим исполнителем, но творцом нового – никогда. И если бы не эта «питательная среда», в которой проходила бурная и многогранная жизнь К. В. Худенского, не было бы ни дизеля Х-1, ни эффективной работы на разных участках производства, ни успешного решения проблемы спасения танков при возгорании двигателя.

Итак, по рекомендации академика Н. Д. Зелинского была создана бригада из химиков и теплотехников для создания танкового огнетушителя, который можно было бы применять в боевых условиях, не рискуя здоровьем и жизнью членов экипажа. Такая бригада была создана незамедлительно при московском заводе № 37, выпускавшем легкие танки Т-40. Сведения о ее списочном составе и подробностях ее работы не сохранились, но документально подтверждается, что безопасный для экипажа огнетушитель с сухим химическим реагентом был создан в кратчайшие сроки и получил название «Пионер». Однако еще предстояло столь же быстро адаптировать конструкцию

«Пионера» к условиям производства и наладить массовый выпуск огнетушителей для фронта. Сделать это на московском заводе № 37 уже было невозможно: немцы стояли у ворот столицы, завод готовился к эвакуации. Новым местом его дислокации был назначен Свердловск.

Вместе с заводом должен был уехать К. В. Худенский, чтобы продолжить подготовку к производству двигателя Х-1. Но поскольку он участвовал в разработке огнетушителя «Пионер», то ему же и еще одному его коллеге-инженеру решено было дополнительно поручить и завершение работ, связанных с выпуском огнетушителей. Однако мотор, находившийся в стадии испытаний, мог и подождать, а вот огнетушители требовались фронту немедленно, поэтому двух инженеров, готовивших их производство, командировали на Урал, не дожидаясь отправки завода.

Этот сюжет отразился в любопытном документе, сохранившемся в личном архиве К. В. Худенского:

п. №13/202

21 ноября 1941 года

Председателю Свердловского областного исполнительного комитета депутатов трудящихся т. Митракову.

Исполнительный комитет Московского городского совета депутатов трудящихся просит Вас оказать всемерное содействие инженерам Выгодскому Б. М. и Худенскому К. В. в организации, силами местной промышленности, производства сух. химическ. огнетушителя тип «Пионер», имеющего актуальное значение в условиях военного времени.

Соответствующие акты проведенных испытаний означенного огнетушителя, сфера его применения и разрешение ГУПО НКВД СССР на организацию производства имеются.

Прилагаем при сем докладную записку указанных товарищей на имя председателя Мосгорисполкома т. Пронина, который просит о принятых Вами мерах по выпуску указанного огнетушителя «Пионер» по-ставить нас в известность.

Письмо подписано председателем городской Плановой комиссии Московского совета В. Кабаковым. В нем содержатся

ся два момента, заслуживающих повышенного внимания. Это, во-первых, упоминание Василия Прохоровича Пронина – крупного партийного и государственного деятеля, одного из организаторов обороны Москвы осенью и зимой 1941 г.⁶ Важно даже не то, что инженеры, занимающиеся огнетушителем, пишут докладную записку на имя столь высокого должностного лица (в те годы часто писали «рапорты» и повыше – самому Сталину, только многие ли из них читал он сам?), а то, что Пронин выразил столь живую заинтересованность в исходе дела. Резонно предположить, что именно В. П. Пронин по просьбе руководства бронетанковых сил Красной армии обращался к академику Н. Д. Зелинскому (его уровень: не мог же к знаменитому ученому так вот запросто, напрямую обратиться какой-нибудь второразрядный столоначальник), а теперь продолжал лично курировать этот вопрос.

Второй интересный момент – адресат, на имя которого составлено письмо. Иван Лукич Митраков (1905–1995) – фигура на Урале практически забытая; во всяком случае, его имя не на слуху, не упоминается оно и в энциклопедии «Екатеринбург». Между тем уже сам по себе его послужной список заставляет предположить, что это был человек неординарный.

Начинал он свой трудовой путь сельским избачом в тютчевском селе Овстуг в Брянской области, но года не прошло, как его назначили заведующим волостным отделом народного образования. Еще через год призвали в армию – с декабря 1927 по декабрь 1928 года служил в дивизии особого назначения войск ОГПУ в Москве. Следующие четыре года работал на каких-то неожиданных, никак не сочетаемых должностях в разных местах страны: то обдирщиком на Дятьковском хрустальном заводе, то заведующим агит-массовым отделом в Людиновском райкоме партии, то в Томске, то в Смоленске. Однако в 1932 году Иван Лукич поступил в Московский горный институт и, едва его окончив (в июле 1937-го), был назначен (с сентября того же года) директором Свердловского горного института.

Вуз он возглавлял лишь три семестра – до конца 1938 года, после чего был переведен на партийную работу. Но в обкоме Митраков проработал совсем недолго: в январе 1939-го его назначили заведующим промышленно-транспортным отделом, а уже в феврале он стал председателем Свердловского облисполкома. В этой должности его и застали московские инженеры Б. М. Выгодский и К. В. Худенский, приехавшие с письмом, за которым стоял В. П. Пронин.

Советским руководителем Свердловской области И. Л. Митраков проработал три с половиной года: довольно долгий срок в контексте его калейдоскопической биографии. Но в июне 1942 года опять поменял место работы: на этот раз отбыл в Москву – его назначили народным комиссаром промышленности строительных материалов РСФСР. Полгода спустя он стал заместителем председателя Госплана СССР и на этой должности пробыл уже до марта 1946 года. Потом три года работал заместителем министра промышленности строительных материалов СССР, после чего начался, возможно, самый любопытный период его жизни: И. Л. Митраков был назначен заместителем министра внутренних дел СССР. Год спустя в том же статусе замминистра Иван Лукич уезжает в Магадан, где ему поручено возглавить Дальстрой. В сентябре 1953 – феврале 1956 года Митраков совмещает руководство Дальстроем с должностью начальника управления Северо-Восточных исправительно-трудовых лагерей МВД СССР. Потом возвращается в Москву и работает на разных руководящих должностях в Комитете по делам изобретений и открытий при Совете министров СССР. В декабре 1969 года его бурный и весьма замысловатый трудовой путь завершается: И. Л. Митраков становится персональным пенсионером союзного значения.

Я изложил эти сведения, собранные учеными Института истории и археологии УрО РАН⁷, не только потому, что они сами по себе любопытны, но и потому еще, что они, возможно, в какой-то мере позволяют догадываться, почему В. П. Пронин, отсылая инженеров Б. М. Выгодского и

⁶ О нем см.: Великая Отечественная война, 1941–1945: энцикл. С. 585.

⁷ См.: Общество и власть. Российская провинция: док. и материалы. Екатеринбург, 2006. Т. 2. С. 40–41.

К. В. Худенского с их огнетушителем на Урал, адресуется не к всемогущим партийным органам, как это чаще всего в ту пору делалось, а к И. Л. Митракову, вероятно, не столько даже как к должностному лицу, сколько как к человеку «особых возможностей», каким Иван Лукич наверняка был уже тогда, о чем В. П. Пронин наверняка знал. И эта частности, в свою очередь, подчеркивает, что «морально-политическое единство советского народа» обеспечивалось во время войны не только партией, но и ее неафишируемым «тылом». И если для выполнения срочного оборонного заказа пришлось прибегнуть к помощи этого могущественного ведомства, то, значит, ему действительно придавалось большое значение.

И. Л. Митраков оправдал ожидания: он оказался человеком быстрых и точных решений. Он привлек на помощь москвичам трест «Уралэнергоремонт» НКВД СССР (косвенное подтверждение высказанной выше догадки). С его помощью была определена и производственная база для организации выпуска огнетушителей – завод № 50 им. Свердлова (на территории которого находилось и кладбище подбитых танков, на которых можно было проводить испытания прибора), а также СНИТИ и УТМЗ.

Особую роль в решении поставленной задачи сыграло Свердловское добровольное пожарное общество (СДПО), находившееся на улице К. Либкнехта, – оно располагало небольшим испытательным полигоном и научной лабораторией.

В качестве консультанта в состав бригады был введен Петр Григорьевич Кон-

торович (1905–1968), заведующий кафедрой математики Уральского государственного университета им. А. М. Горького, впоследствии очень известный и уважаемый в профессиональных кругах алгебраист, основоположник научной школы, а тогда, в 1941 году, только что защитивший докторскую диссертацию и еще не успевший получить ученое звание профессора.

Такая сильная научно-техническая база позволила решить задачу в кратчайшие сроки. В 1942–1943 годы сухими химическими огнетушителями «Пионер» и созданным несколько позднее тем же коллективом малогабаритным густопенным «Салютом» оснащались каждый танк, броневый автомобиль, трактор и вездеход, выпускавшийся по заказу ГАБТУ (Главного автобронетанкового управления) НКО СССР. Боевые потери в автобронетанковых войсках были резко снижены, более эффективно сохраненная от полного выгорания техника могла успешно ремонтироваться даже на поле боя (в передвижных авторемонтных мастерских – ПАРМах), а тем более на автобронетанкоремонтных заводах тыла. Разумеется, огнетушители спасали не только технику, но и солдатские жизни – многие тысячи солдатских жизней.

В честь победы над немецко-фашистской Германией по приказу Верховного Главнокомандующего 9 мая 1945 года Москва салютовала тридцатью залпами из тысячи орудий. Салют Победы приблизили простые в обращении и надежные огнетушители «Пионер» и «Салют».