



**ТЕХНИКА
МОЛОДЕЖИ**

Май 2015

**ТЕХНИКА-
МОЛОДЕЖИ**

Май 1945

70 лет мира

12+

ПОЕЗД ПОБЕДИТЕЛЕЙ В КРУГЕ СВЕТА



Что такое свет? Поток частиц? Надежда? Тепло домашнего очага? Символ мира, тепла и счастья? Луч прожектора, высвечивающий над городом зловеший силуэт вражеского бомбардировщика? Символ нашей Победы, вырвавшей человечество из тьмы нависшего над Миром нацизма? В Москве состоялся грандиозный видеоэмппинг, посвящённый 70-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Светодизайнеры используют архитектурные объекты города в качестве фона для мультимедийных и световых инсталляций (см. ТМ № 951 за декабрь 2012г.). К празднику Победы организаторы Московского Международного фестиваля «Круг света» подготовили нечто особенное. Образы военных

лет ожили на фасадах Центрального академического театра Российской армии и Белорусского вокзала. Для их создания использовались редкие кадры из старинной кинохроники и новейшие технологии видеопроекции и лазерных представлений. ► 2 с.



Научно-популярный журнал



С июля 1933 г.

Главный редакторАлександр Николаевич
Перевозчиков**Зам. главного редактора**Валерий Поляков
wp@tm-magazin.ru**Ответственный секретарь**Константин Смирнов
ck@tm-magazin.ru**Научный редактор**Михаил Бирюков
mihailbir@yandex.ru**Обозреватели**Сергей Александров,
[Игорь Боечин],
Юрий Егоров, Юрий Ермаков,
Татьяна Новгородская**Корпункты**В Сибири:
Игорь Крамаренко (г. Томск)
В Московской области:
Наталья Теряева (г. Дубна)
nteriaeva@mail.ru
В Европе: Сергей Данилов
(Франция) sdanon@gmail.com**Допечатная подготовка**Марина Остуненус,
Михаил Рульков,
Тамара Савельева (набор),
Людмила Емельянова (корректур)**Директор по развитию и рекламе**Анна Магомаева
Тел. (495) 998 99 24
razvitie.tm@yandex.ru**Учредитель, издатель:**

ЗАО «Корпорация ВЕСТ»

Адрес издателя и редакции:ЗАО Редакция журнала
«Техника — молодежи»
ул. Лесная, 39, оф. 307.
Тел. для справок: (495) 234 16 78
tns_tm@mail.ruОтпечатано в ООО «Первый
полиграфический комбинат»,
143405, Моск. обл.,
п/о Красногорск-5,
Ильинское ш., 4 кмДля писем: 127055, Москва,
а/я 86, ТМ

2015, № 5 (984)

ISSN 0320 331X

© «Техника — молодежи».

Общедоступный выпуск
для небогатых. Издаётся
при финансовой поддержке
Федерального агентства по печати
и массовым коммуникациям

Цена свободная

**Новейший российский танк на базе тяжёлой гусеничной платформы «Армата» на параде 9 мая 2015 г.****Оружие Победы****3 Победа на все времена**

Свидетельством эпохи можно назвать подборку статей, посвящённых Дню Победы, из майского номера ТМ за 1945 г., которую мы предлагаем вниманию наших читателей

7 Артиллерия Красной Армии в Отечественной войне**11 Роль танковых войск в Отечественной войне****13 Победа советской военно-инженерной техники****16 Верный страж морских границ нашей Родины****19 Победа советской авиации в Отечественной войне****Страницы истории****22 Первый комендант поверженного Рейхстага**

Малоизвестные свидетельства о самых последних днях войны, полученные от первого советского коменданта Рейхстага Героя Советского Союза полковника Ф.М. Зинченко

1-я обложка

Юбилейный фейерверк 9 мая 2015 г. и салют Победы в мае 1945-го. В композиции дизайнера Александра Доронина использован фрагмент обложки ТМ № 4-5 за 1945 г. художника Сергея Лодыгина

Творцы**48 Диковинные механизмы инженера аль-Джазари**

Широкий круг интересов гениального арабского инженера аль-Джазари, его смелые новаторские идеи по теоретической и практической механике оценили не только современники, но и потомки, справедливо закрепившие за ним прозвище «да Винчи арабского мира»

Музей палубной авиации**52 «Акулы» королевского флота****Колонка Германа Смирнова****55 Почему король Карл забрёл в Полтаву?****23 21 апреля 1945 года****32 360 метров из жизни Фёдора Зинченко****34 Почему Рейхстаг****36 30 лет спустя**

с. 22

Реликвии науки и техники**42 Автомобили для «деловых операций»**

Мало кто знает, что облик современного грузового автомобиля был создан в начале прошлого века совершенно забытой сегодня автокомпанией «Чейз»

Клуб любителей фантастики**56 Юрий Молчан — Люди из молний****58 Алексей Лурье — Дружелюбный интерфейс****60 Андрей Анисимов — Будущее, которое ты создашь сам****46 Вокруг земного шара****62 КлубОК**



◀2 обл.

Видеоэмпинговый спектакль «Театр. Годы войны» посвящён жизни театра в военное время. В июне 1941 г. с его представлений, буквально, отправлялись на фронт. Поскольку огромное здание в форме пятиконечной звезды привлекало внимание немецких бомбардиров, театр был укрыт специальной маскировочной тканью. Театральная труппа продолжала свою деятельность даже во время войны. Фронтовая бригада артистов поднимала боевой дух солдат, помогая не забыть о мирной жизни и простых человеческих радостях. Вместе с войсками актёры дошли до самой Германии. В составе таких концертных бригад довелось побывать и народному артисту СССР Владимиру Зельдину. Он внес свой вклад в подготовку представления.

Второй спектакль под названием «Путь солдата» рассказал зрителям

о долгой дороге от кровавых изматывающих боев и продолжительных походов до современного Парада Победы. Благодаря этой постановке, наши современники смогут разглядеть за морщинами и сединой нынешних ветеранов совсем ещё юных парней и девушек, выстоявших в суровых испытаниях. Создать эту историю помог народный артист России Александр Алексеевич Петров, ушедший на фронт добровольцем в самом начале войны.

«Поезд Победы» — спектакль, показанный на фасаде здания Белорусского вокзала, воспетого множеством художественных произведений как символ мужества, стойкости и Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Бронепоезда и эвакогоспитали, теплушки, эшелоны с техникой, горючим, боеприпасами,

банно-прачечные и агитпоезда — всё это вклад железнодорожников в общую победу. И — венец титанических усилий — поезд Победителей из Берлина!

Художники света подарили нам незабываемый театр лучей и бликов, создали волшебные световые инсталляции, лазерные шоу и панорамы, производящие мощный эмоциональный эффект. Хотелось бы отметить и великолепное звуковое сопровождение спектаклей: видеоряд был очень органично дополнен музыкой и песнями военных лет. А то, что тысячи зрителей, собравшихся посмотреть эти представления, пришли прямо с грандиозного марша акции «Бессмертный полк» с портретами ветеранов войны в руках, многократно усилило смысл и символичность происходящего. тм



ПОБЕДА НА ВСЕ ВРЕМЕНА

В последние годы на Западе задаются вопросом: почему в России столь трепетно относятся ко Дню Победы в Великой Отечественной войне? Высказывается мнение: мол, русские заиклись на своей роли во Второй мировой, а пора бы уже относиться к ней спокойнее, ведь 70 лет прошло. Вот, дескать, и англичане, и американцы, и европейцы уже говорят о той войне, как о событии далёкого прошлого, они уже забыли о многомиллионных жертвах нацизма, простили его и даже пытаются в какой-то степени оправдать. Может, и нам пора заканчивать с ежегодными торжествами на 9 мая, и надо вспоминать о Победе только по круглым датам, как, например, об Отечественной войне 1812 г.? Безусловно, с этой идеей не готов согласиться ни один гражданин России, и это удивляет наших бывших союзников по антигитлеровской коалиции. Ну не понимают они нашего упрямства в этом вопросе! А между тем всё очень просто — дело в том, что те самые многомиллионные жертвы — это в первую очередь граждане СССР!

В ходе Второй мировой войны США при численности населения в 131 028 000 человек потеряли на всех её фронтах 408 399 человек — 0,3% своих граждан (то есть был убит только каждый 321-й американец). Великобритания с населением в 47 760 000 человек, понесла потери в 378 873 человека — 0,8% (погиб каждый 126-й англичанин). В СССР же при населении в 196 716 000 за годы Великой Отечественной сгинуло 28 530 057 человек — 14,5% (каждый седьмой)! Отметим, что в последние годы отечественные эксперты оценивают долю РСФСР с населением в районе 111 млн в общесоюз-

ных потерях примерно в 71%, что составляет 20 256 340 человек (то есть в России в ходе войны был убит каждый шестой)¹. Называя вещи своими именами, Америке и Великобритании хватило 70 лет, чтобы забыть о нескольких сотнях тысяч своих погибших и о почти 30 миллионах уничтоженных гитлеровской Германией советских людей! Ну, конечно, очень легко предать забвению гигантские жертвы другой страны, даже если они были принесены на алтарь общей Победы! Но в высшей степени наивно думать, что в такой ситуации мы будем следовать советам «западных друзей».

Мы уверены, что те американские и английские парни, которые весной сорок пятого соединились с советскими солдатами под Берлином, вопреки мнению своих государственных мужей, тоже не готовы забыть Великую Победу. К сожалению, ветеранов Второй мировой и в России, и в странах бывшего Союза, и на Западе остаётся всё меньше, так кто же передаст молодым живую правду о той войне? Нам кажется, это могут сделать отечественные СМИ, которые были основаны в довоенные годы, в том числе и наше издание. На пожелтевших страницах газет и журналов, выходивших в годы Великой Отечественной, как раз и можно найти ту самую правду о войне, понять, в каком напряжении жила страна, что она сделала для победы над нацизмом. Некоторые спросят:

«Ну кто из молодых пойдёт сегодня в архив, чтобы полистать старые подшивки тех немногих изданий, что выходили в ревущих сороковых?» Действительно — немногие! Но если гора не идёт к Магомету, то он идёт к горе! Вот мы и решили дать возможность нашим читателям заглянуть на страницы сдвоенного апрельско-майского номера «Техники — молодёжи» за 1945 г. Будучи создан в 1933 г., наш журнал вместе с советским народом «прошёл» всю Великую Отечественную, не прекращая выходить даже в первые, самые тяжёлые, её годы, — говорят по личному приказу Верховного. Вместе со всей страной наше издание встретило и Победу. Бóльшая часть сдвоенного за апрель-май 1945 г. номера ТМ была посвящена именно ей. Этот блок, как свидетельство эпохи, мы и решили сегодня перепечатать без всяких изменений. Возможно, некоторым не понравятся уже забытые идеологические штампы, другие даже найдут фактические ошибки — ну, например дальний бомбардировщик Ил-4 назван редактором, делавшим подписи к фото в статье генерал-лейтенанта авиации Н.И.Короленко, штурмовиком «Ильюшин». Кому-то будет странным увидеть на страницах современного журнала обращение к народу И.В.Сталина «Наше дело правое. Мы победили», а кто-то найдёт в этом обращении и строки, что созвучны сегодняшнему дню. Как бы то ни было, это история и нашей страны, и нашего журнала, это та самая живая память о Великой Отечественной войне и Великой Победе, которую мы не можем и не должны забыть никогда!

*Редакция журнала
«Техника — молодёжи». Май 2015 г.*

¹ Данные по потерям стран во Второй мировой войны в различных источниках разнятся, они постоянно уточняются и корректируются. Однако эти разночтения, по нашему мнению, не меняют картины в целом. Мы использовали цифры наиболее часто встречающиеся в отечественных СМИ в последнее десятилетие.

ОБРАЩЕНИЕ тов. И. В. СТАЛИНА К НАРОДУ



Товарищи! Соотечественники и соотечественницы!

Наступил великий день победы над Германией. Фашистская Германия, поставленная на колени Красной Армией и войсками наших союзников, признала себя побежденной и объявила безоговорочную капитуляцию.

7 мая был подписан в городе Реймсе предварительный протокол капитуляции. 8 мая представители немецкого главнокомандования в присутствии представителей Верховного Командования союзных войск и Верховного Главнокомандования советских войск подписали в Берлине окончательный акт капитуляции, исполнение которого началось с 24 часов 8 мая.

Зная волчью повадку немецких заправил, считающих договора и соглашения пустой бумажкой, мы не имеем основания верить им на слово. Однако сегодня с утра немецкие войска во исполнение акта капитуляции стали в массовом порядке складывать оружие и сдаваться в плен нашим войскам. Это уже не пустая бумажка. Это — действительная капитуляция вооруженных сил Германии. Правда, одна группа немецких войск в районе Чехословакии все еще уклоняется от капитуляции. Но я надеюсь, что Красной Армии удастся привести ее в чувство.

Теперь мы можем с полным основанием заявить, что наступил исторический день окончательного разгрома Германии, день великой победы нашего народа над германским империализмом.

Великие жертвы, принесенные нами во имя свободы и независимости нашей Родины, неисчислимые лишения и страдания, пережитые нашим народом в ходе войны, напряженный труд в тылу и на фронте, отданный на алтарь отечества, — не прошли даром и увенчались полной победой над врагом. Вековая борьба славянских народов за свое существование и свою независимость окончилась победой над немецкими захватчиками и немецкой тиранией.

Отныне над Европой будет развеяться великое знамя свободы народов и мира между народами.

Три года назад Гитлер всенародно заявил, что в его задачи входит расчленение Советского Союза и отрыв от него Кавказа, Украины, Белоруссии, Прибалтики и других областей. Он прямо заявил: „Мы уничтожим Россию, чтобы она больше никогда не смогла подняться“. Это было три года назад. Но сумасбродным идеям Гитлера не суждено было сбыться, — ход войны развеял их в прах. На деле получилось нечто противоположное тому, о чем бредили гитлеровцы. Германия разбита наголову. Германские войска капитулируют. Советский Союз торжествует победу, хотя он и не собирается ни расчленять, ни уничтожать Германию.

Товарищи! Великая Отечественная война завершилась нашей полной победой. Период войны в Европе кончился. Начался период мирного развития. С победой вас, мои дорогие соотечественники и соотечественницы!

СЛАВА НАШЕЙ ГЕРОИЧЕСКОЙ КРАСНОЙ АРМИИ, ОТСТОЯВШЕЙ НЕЗАВИСИМОСТЬ НАШЕЙ РОДИНЫ И ЗАВОЕВАВШЕЙ ПОБЕДУ НАД ВРАГОМ!

СЛАВА НАШЕМУ ВЕЛИКОМУ НАРОДУ, НАРОДУ-ПОБЕДИТЕЛЮ!

ВЕЧНАЯ СЛАВА ГЕРОЯМ, ПАВШИМ В БОЯХ С ВРАГОМ И ОТДАВШИМ СВОЮ ЖИЗНЬ ЗА СВОБОДУ И СЧАСТЬЕ НАШЕГО НАРОДА!



ТЕХНИКА- МОЛОДЕЖИ

Ежемесячный популярный производственно-технический
и научный журнал ЦК ВЛКСМ

1945 г. 13-й ГОД ИЗДАНИЯ АПРЕЛЬ — МАЙ № 4 — 5

Адрес редакции: Москва, Новая пл., д. 6/8. Тел. К 0-57-33



Маршал Советского Союза
Г. К. ЖУКОВ.



Маршал Советского Союза
А. М. ВАСИЛЕВСКИЙ.



Маршал Советского Союза
К. Е. ВОРОШИЛОВ.



Маршал Советского Союза.
С. К. ТИМОШЕНКО.



Маршал Советского Союза
С. М. БУДЕННЫЙ.



Маршал Советского Союза
К. А. МЕРЕЦКОВ.



Маршал Советского Союза
Л. А. ГОВОРОВ.



Маршал Советского Союза
К. К. РОКОССОВСКИЙ.



Маршал Советского Союза
И. С. КОНЕВ.



Маршал Советского Союза
Р. Я. МАЛИНОВСКИЙ.



Маршал Советского Союза
Ф. И. ТОЛБУХИН.



Главный маршал артиллерии
Н. Н. ВОРОНОВ.



Маршал бронетанковых войск
Я. Н. ФЕДОРЕНКО.



Главный маршал авиации
А. А. НОВИКОВ.



Главный маршал авиации
А. Е. ГОЛОВАНОВ.



Маршал инженерных войск
М. П. ВОРОБЬЕВ.



Маршал войск связи
И. Т. ПЕРЕСЫПКИН.



Адмирал флота
Н. Г. КУЗНЕЦОВ.

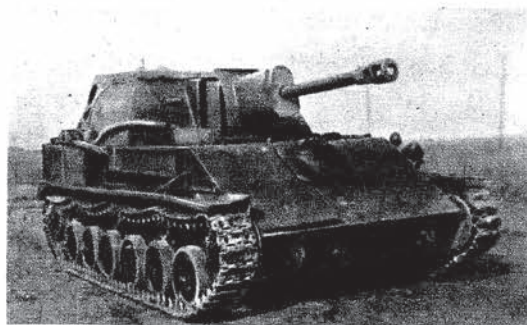


Артиллерия Красной Армии в Отечественной войне

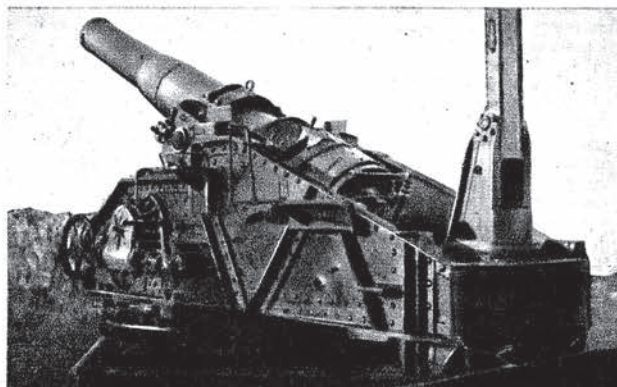
Главный маршал артиллерии
Н. Н. ВОРОНОВ

Четыре года тому назад фашистская Германия начала свой «блицкриг» против Советского Союза. Огромные гитлеровские подчища 22 июня 1941 года вероломно напали на нашу родину, вознамерившись в два-три месяца разгромить вооруженные силы Советского Союза, поработить нашу страну, а весь советский народ сделать рабами.

Фашистские политические и военные руководители, основываясь на опыте своих европейских походов в 1939—1941 годах, когда многие государства сдавались на милость победителя, не оказывая должного сопротивления, не нанося серьезных потерь гитлеровской военной машине, считали важнейшей своей силой авиацию и танки, а в пехоте — минометы и автоматы. Молниеносные действия должны были обеспечиваться: мощными ударами авиации с воздуха и тан-



76-миллиметровая самоходная пушка.



305-миллиметровая тяжелая мортира.

ков на земле, стремлением в возможно краткие сроки пробить брешь в обороне противника, вбить в нее глубокие клинья, парализовать возможно скорее резервы своего противника, окружать их и уничтожать варварскими бомбардировками с воздуха; террором наземных войск как можно быстрее парализовать волю к сопротивлению армии и основных масс народа той страны, на которую напал германский фашизм. Вот стратегия и тактика обнаглевших германских фашистов, в соответствии с которой была у них организована и вооружена их военная машина. С такими планами и с такими средствами гитлеровские захватчики надеялись легко расправиться с вооруженными силами и всем народом Советского Союза.

Первые же сражения в июне—июле 1941 года показали обратное: преданные делу Ленина—Сталина Красная Армия и весь советский народ были полны решимости оказать должное сопротивление врагу, измотать его, нанести возможно большее поражение его живой силе и технике и, перейдя затем в наступление, разгромить и уничтожить армии немецких захватчиков.

Не случайно советская артиллерия оказалась грозной силой для напавшего на нас врага, оказалась той силой, ко-

торая в первых же боях нанесла серьезное поражение наступающим армиям противника, его танкам и прочей боевой технике.

Товарищ Сталин всегда уделял большое внимание, большую заботу созданию в системе вооруженных сил Советского Союза первоклассной артиллерии с хорошими кадрами офицерского, сержантского и рядового состава и боевой техникой.

Выполнение сталинских пятилеток позволило построить мощнейшую промышленную базу для развития силы и мощи советской артиллерии. Вырабатывались замечательные кадры артиллерийских конструкторов, артиллерийских инженеров, техников и рабочих артиллерийской промышленности. Создавались новейшие образцы орудий, минометов, снарядов и мин, различные виды приборов и другое артиллерийское вооружение. Вся эта отличная по качеству техника в больших количествах шла на оснащение артиллерийских и минометных частей Красной Армии.

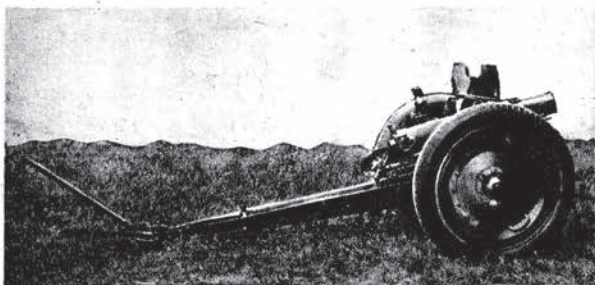
В то же время в военных артиллерийских училищах, высших артиллерийских школах, в Артиллерийской академии и среди офицеров-артиллеристов строевых частей освоение этой могучей техники шло ускоренными темпами. Изучение артиллерийских уставов, наставлений и руководства способ-

152-миллиметровая самоходная гаубица-пушка.

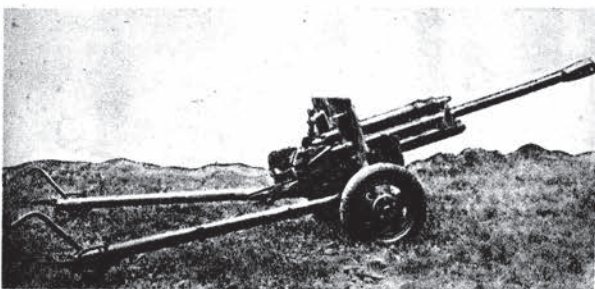




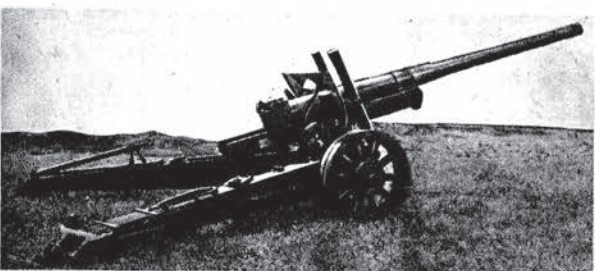
45-миллиметровая противотанковая пушка.



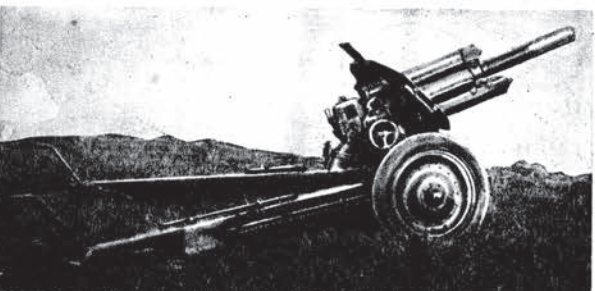
76-миллиметровая пехотная пушка.



76-миллиметровая пушка.



122-миллиметровая дальнбойная пушка.



120-миллиметровая гаубица.

ствало боевой выучке артиллеристов, учило маневрировать на поле боя, хорошо стрелять по различным целям и успешно взаимодействовать с пехотой, конницей и танками, а для зенитной артиллерии и с авиацией.

Еще в боях на реке Халхин-Гол в 1938 году, а советско-финской войне в 1939—1940 годах советская артиллерия показала свои хорошие боевые качества, а своими умелыми действиями, во взаимодействии с другими родами войск, завоевала боевой авторитет и сыграла решающую роль в деле разгрома противника. Советские артиллеристы и минометчики на деле доказали, что они способны бить врага на земле и в воздухе, поражать его в броне, железобетоне, дерево-земляных сооружениях, в окопах и траншеях, разрушать любые препятствия и уничтожать врага, зарывшегося глубоко в землю. Оценив высоко эти первые боевые успехи нашей артиллерии, товарищ Сталин дал столь почетное и замечательное определение артиллерии: «Артиллерия — бог войны», что и установило место, роль и значение нашей артиллерии в рядах Красной Армии.

К началу Отечественной войны советская артиллерия по своему качеству и количеству, безусловно, была сильнейшей и первоклассной.

Совершенно по-другому оценивались роль и значение артиллерии в германской армии. Здесь отдавали предпочтение авиации и танкам и считали возможным заменить ими артиллерию.

Великая отечественная война особенно наглядно показала все величие и мудрость товарища Сталина, так верно определившего роль и значение артиллерии в современной войне. Эта война особенно наглядно показала авантюризм гитлеровского «блицкрига», крупнейшие ошибки, допущенные его военщиной в определении роли родов войск в современной войне, и недооценку возросшей роли и значения артиллерии всех видов на полях сражений современной войны.

Гитлеровский «блицкриг» против Советского Союза был сорван умелыми, героическими боевыми действиями Красной Армии, в первую очередь нашей многочисленной артиллерией, действовавшей в тесном взаимодействии с другими родами войск. Только в боях под Шауляй в июне 1941 года за три дня боем огнем нашей артиллерии было выведено из строя до 300 танков противника. Маршировавшая почти без потерь по всей Западной Европе гитлеровская армия впервые под мощным огнем советских орудий и минометов стала таять, теряя много солдат убитыми и ранеными, много боевой техники и вооружения, выводимых из рядов врага меткими попаданиями наших снарядов и мин.

В тяжелых оборонительных боях первого периода наши артиллеристы и минометчики на боевой практике изучали природу современного боя, вырабатывали методы и приемы борьбы с противником, проверяли в бою всю сложную артиллерийскую технику и убеждались в ее надежности и безотказности. В боях за родины выковывались все новые и новые замечательные кадры советских артиллеристов и минометчиков, совершенствовалась тактика артиллерии, улучшались способы ее стрельбы, улучшалось управление артиллерией и совершенствовалось взаимодействие с другими родами войск. «Как известно, артиллерия была той силой, которая помогла Красной Армии остановить продвижение врага у подступов Ленинграда и Москвы» (Сталин).

При героической обороне Одессы, Севастополя и Сталинграда артиллерия также блестяще выдержала экзамен.

Успех действий нашей артиллерии целиком и полностью зависел от четкой, организованной работы всего тыла Страны Советов. Производство всех видов артиллерийского вооружения и боеприпасов все время возрастало, несмотря на эвакуацию ряда заводов на Урал и в Сибирь. Развертывались и вступали в строй новые заводы. Вновь формируемые части и соединения, отправляющиеся на фронты Отечественной войны, вооружались новейшей артиллерийской техникой. Продолжали работать конструкторы: они совершенствовали существующую боевую технику и создавали новые и новые образцы еще лучшего вооружения. Кто теперь не знает славных конструкторов тт. Грабина, Петрова, Иванова и многих других!

19 ноября 1942 года Красная Армия переходит в решительное наступление. В этот день огонь многих тысяч орудий и минометов возвестил нашей стране и всему миру о начале Сталинградской битвы. Здесь сталинская артиллерия покрыла себя неувядаемой славой. В этой битве советские артиллеристы надежно проложили путь через оборонительные рубежи противника своей пехоте, танкам и коннице, а также приняли активное участие в развитии успеха и преследовании отступающего врага. Впервые за эту войну советская артиллерия, выполняя гениальный план товарища Сталина, участвовала в замыкании грандиозных клещей наших наступающих войск, успешно окруживших 22 дивизии противника, а затем уничтоживших или пленивших окруженных офицеров и солдат во главе с фельдмаршалом Паулюсом.

Успешные действия наших войск и победа под Сталинградом были началом решающих битв по освобождению нашей родины от немецких захватчиков, а сами приемы и методы действий наших войск стали хорошим примером для других фронтов Отечественной войны.

Успех был обеспечен хорошей подготовкой генералов, офицеров, сержантов и красноармейцев к предстоящим действиям. Весьма большие группировки артиллерии удалось сосредоточить в значительной мере скрытно от противника, чем и обеспечить внезапность нашего перехода в наступление.

Впервые за войну было сосредоточено такое большое количество орудий и минометов и, благодаря хорошему командованию и налаженному управлению и связи, применено массированно, чем и были пробиты широкие ворота в обороне противника для прохода наших войск в глубину этой обороны. В Сталинградской битве хорошо было организовано взаимодействие артиллерии с пехотой, танками и конницей. Высокая плотность артиллерийского и минометного огня была обеспечена достаточным количеством снарядов и мин. Наша артиллерия действовала уверенно, смело и решительно.

Опыт крупных наступательных операций немедленно был перенесен на все остальные фронты Отечественной войны.

В 1943—1944 и 1945 годах артиллерия принимает участие во всех операциях во все возрастающих масштабах, выполняя поставленные боевые задачи. В своем приказе № 225 19 ноября 1944 года товарищ Сталин так оценил боевую работу артиллерии: «Артиллерия была той силой, которая обеспечила Красной Армии разгром немецких войск под Сталинградом и Воронежем, под Курском и Бобруйском, под Ленинградом и Минском, под Яссами и Кишиневом».

На завершающем этапе войны артиллерия обеспечила Красной Армии разгром немецких войск в Восточной Пруссии, в Западной Польше, в Померании, в Силезии, в Чехословакии, в Венгрии, в Австрии. Она сыграла выдающуюся роль при штурме Варшавы, Будапешта, Познани, Кенигсберга, Бреслау, Берлина и многих других городов, обращенных противником в крепости.

Во всех этих битвах хорошо себя показала батальонная и полковая артиллерия, дивизионная и корпусная, армейская и резерва Главного Командования. Начиная с 45-миллиметровой пушки и кончая орудиями 305-миллиметрового калибра и более, все нашли себе место на поле современного боя. Так же хорошо себя показали в борьбе с авиацией противника и наши зенитчики — крупнокалиберные пулеметы и 25-миллиметровые зенитные пушки, 37-, 76-, 85-миллиметровые и другие зенитные орудия, сбившие за войну около 20 тысяч вражеских самолетов. Кто не знает о действиях гвардейских минометных частей или кто не слышал о наших бесствольных минометах, в народе прозванных «Катюшами»! Нельзя умолчать и о ствольных минометах 50-, 82-, 120-миллиметрового калибра и большого калибра минометов, нанеших также громадные потери противнику. Здесь следует отметить хорошие действия всех служб артиллерии: артиллерийскую авиацию и аэростаты наблюдения, бесстрашно корректировавшие в бою огонь нашей артиллерии и минометов, радио и проводочную связь, звукометрическую, топографическую и метеорологическую службы; героическую работу всего артиллерийского тыла, снабжавшего вооружением и боеприпасами бесперебойно всю войну; механическую тягу, так хорошо обеспечивавшую широкий маневр советской артиллерии между армиями и фронтами Отечественной войны, и многие другие отрасли артиллерии Красной Армии.

Чтобы лучше себе представить артиллерию, как «главную ударную силу Красной Армии» (Сталин), можно привести следующие факты и цифры:

1. Наша артиллерия за годы Отечественной войны выросла в пять раз. В одной только берлинской операции участвовало орудий в два с половиной раза больше, чем их вообще имела русская армия к концу первой мировой войны.

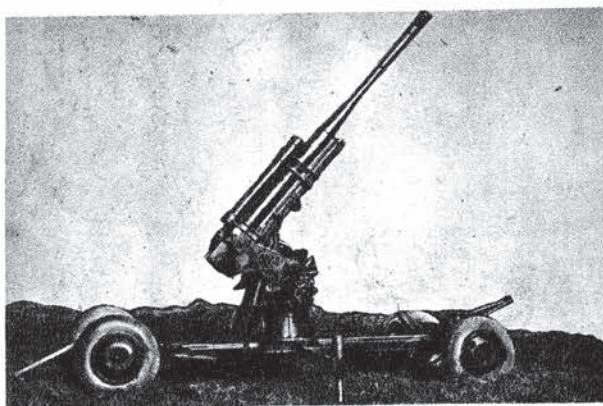
2. Одним только орудийным заводом № 92, где директором тов. Елян, за время войны было выпущено 100 000 орудий. Этот завод изготовил в пять раз больше орудий, чем вся промышленность царской России за годы первой мировой войны.

3. Одним только заводом № 9, где директором тов. Горюх, выпускалось в 45 дней столько 122-миллиметровых гаубиц, сколько их всего имела вся артиллерия царской России к началу первой мировой войны.

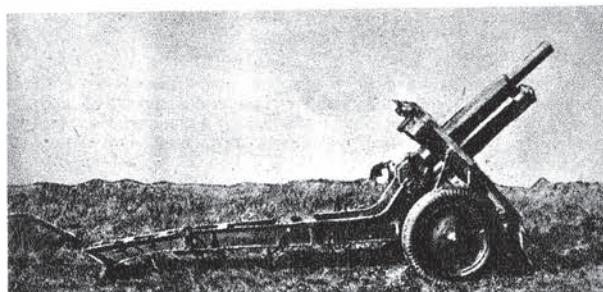
4. Во время Отечественной войны вся промышленность нашей страны в три месяца изготовляла столько снарядов, сколько было израсходовано русской армией за всю первую мировую войну 1914—1918 годов.

Таковы масштабы войны, таковы масштабы производства! Сколько знаний, сколько умения должны были иметь генералы, офицеры и весь личный состав артиллерии на фронте и в тылу, чтобы суметь всей этой массой металла и взрывчатых веществ поразить врага и заставить его капитулировать безоговорочно.

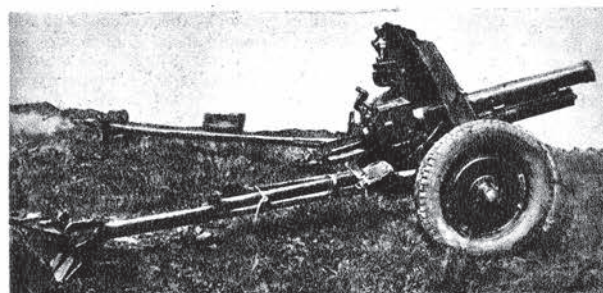
Советские артиллеристы, всегда гордившиеся боевыми традициями и подвигами русской артиллерии при разгроме шведов под Полтавой в 1709 году, пруссаков — под Кунерсдорфом в 1759 году, в русско-турецких войнах XVIII века, в сражениях с полчищами Наполеона в 1812—1814 годах, при героической обороне Севастополя в 1854—1855 годах и в русско-германскую войну 1914—1918 годов, — совершили главные, бессмертные подвиги в Великую отечественную вой-



85-миллиметровая зенитная пушка.



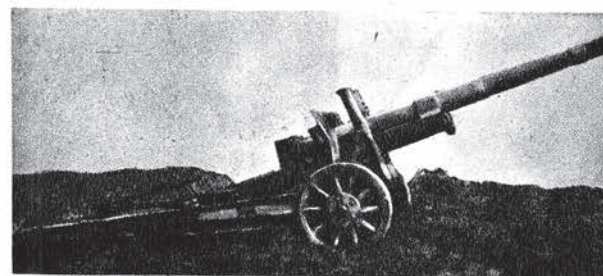
76-миллиметровая горная пушка.



76-миллиметровая пехотная пушка.



203-миллиметровая тяжелая гаубица.



152-миллиметровая гаубица-пушка.



В Берлине: Советская тяжелая артиллерия входит в столицу Германии.

ну, проявили невиданные в истории человечества героизм и мужество в борьбе, особенно с танками и авиацией противника. Советская артиллерия завоевала полное господство над артиллерией противника на полях сражений Отечественной войны.

В приказе товарища Сталина № 225 сказано так: «Всем известно, что советская артиллерия добилась полного господства на поле боя над артиллерией врага, что в многочисленных боях с врагом советские артиллеристы и минометчики покрыли себя неувядаемой славой исключительного мужества и героизма, а командиры и начальники показали высокое искусство управления огнем».

Партия и правительство высоко оценили боевую работу артиллерии, и Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР «за особые боевые заслуги артиллерии Красной Армии на всех фронтах Отечественной войны в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками...» (из Указа Президиума Верховного Совета) установлен ежегодный, всенародный праздник — День Артиллерии.

Данные товарищем Сталиным оценки боевой работы артиллерии и Указ Президиума Верховного Совета Союза ССР были, есть и будут самыми высшими наградами для всего личного состава артиллерии Красной Армии.

Советский народ горячо любит нашу артиллерию, внимательно следит за развитием ее, не жалеет сил и средств для дальнейшего укрепления ее технической мощи, зная, что в рядах советской артиллерии честно служат родине многие сотни тысяч верных ее сынов. В рядах артиллерии несет службу очень много комсомольцев. Вот примеры отваги, героизма и мужества комсомольцев:

Сержант Шеретов Н. Н. в боях за г. Фастов уничтожил 7 немецких танков.

Ефрейтор Михин А. И. одним из первых переправился через Днепр и из пушки в упор расстрелял два вражеских орудия.

Красноармеец Горбач М. М., оставшись один живым у орудия, поджег в 50 метрах от себя немецкий тяжелый танк «Тигр». Когда были израсходованы все снаряды, он



Первый Белорусский фронт. В Штеттинской гавани. Орудийный расчет гвардии младшего сержанта И. Ф. Пономаренко ведет огонь по немецкому кораблю, находящемуся в море. В этот день расчет уничтожил один катер и одну самоходную баржу противника.

с автоматом вступил в единоборство с большой группой пехоты противника. В ближнем бою уничтожив 16 солдат и офицеров, герой, сраженный пулей, упал мертвым на лафет своего орудия.

Капитан Орел И. Я., командуя батареей полковых пушек, огнем своих орудий расстреливал в упор противника. В один из боев со своей батареей ворвался в село, занимаемое немцами, нанес им поражение и занял важные речные переправы.

Воспитанник комсомола, дважды Герой Советского Союза капитан Шилин А. П. умело руководил огнем батареи дивизиона, обеспечил удержание первого плацдарма на западном берегу Днепра.

Артиллерия Красной Армии в своих рядах имеет более 500 000 награжденных правительственными наградами и более 1 000 Героев Советского Союза.

Последними меткими выстрелами артиллерии и минометов 9 мая 1945 года был добит враг и вынужден был принять условия безоговорочной капитуляции.

Смолкли раскаты орудий. Враг разбит. Гордо реет красное знамя победы над Берлином. Советские артиллеристы и минометчики приступили к мирной учебе, тщательно изучают опыт Отечественной войны, совершенствуют знания по тактике, стрельбе и технике.

«Пусть живет и здравствует советская артиллерия на страх врагам нашей Родины» (Сталин).

Демобилизуя из своих рядов старшие возрасты старшин, сержантов и красноармейцев, подлежащих в первую очередь увольнению из рядов Красной Армии, перестроив свои ряды, заменив ушедших достойными кандидатами из молодых возрастов, остающихся на службе в армии, артиллерия ни на минуту не ослабит своей мощи и будет представлять попрежнему стойкий, слаженный, боевой коллектив советских воинов на страх врагам нашей родины.

Так все мы, артиллеристы, выполним замечательные пожелания товарища Сталина.

Зал «Катюши».



РОЛЬ ТАНКОВЫХ ВОЙСК

в Отечественной войне



Маршал бронетанковых войск
П. А. РОТМИСТРОВ

В Великой Отечественной войне Советского Союза вооруженные силы нашей родины прошли суровые испытания, из которых они вышли победителями. Выдающееся место среди войск Красной Армии в этой войне по праву принадлежит нашим танковым войскам.

Великий полководец нашей эпохи — Генералиссимус Советского Союза товарищ Сталин в своем докладе на торжественном заседании Московского совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями гор. Москвы 6 ноября 1941 года, при анализе причин временных неудач нашей армии на первом этапе войны, говорил:

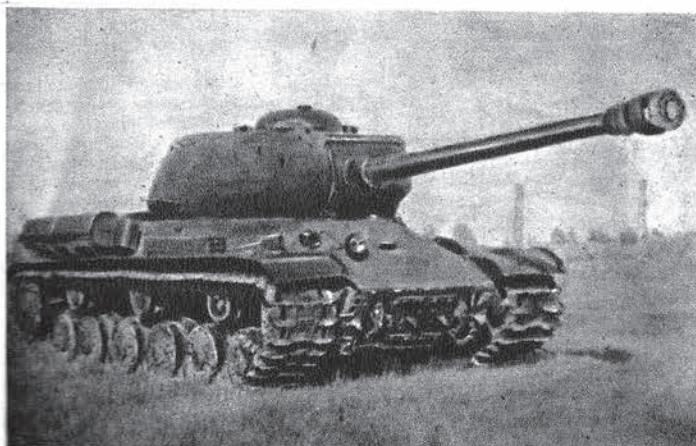
«Другая причина временных неудач нашей армии состоит в недостатке у нас танков и отчасти авиации. В современной войне очень трудно бороться пехоте без танков и без достаточного авиационного прикрытия с воздуха... Наши танки по качеству превосходят немецкие танки, а наши славные танкисты и артиллеристы не раз обращали в бегство хваленые немецкие войска с их многочисленными танками. Но танков у нас все же в несколько раз меньше, чем у немцев. В этом секрет временных успехов немецкой армии» (Сталин, О Великой Отечественной войне Советского Союза, издание 4-е, стр. 104).

Титаническими усилиями советского народа это временное превосходство врага в технике было сведено к нулю, а затем завоевано и превосходство над ним.

В конце 1942 года Красная Армия под Сталинградом нанесла врагу один из первых сокрушающих ударов, окружив и разгромив 300-тысячную армию немцев. «Сталинград был закатом немецко-фашистской армии. После сталинградского побоища, как известно, немцы не могли уже оправиться».

Эта классическая современная операция была осуществлена при участии крупных танковых и механизированных соединений Красной Армии, которые обеспечили успешное окружение сталинградской группировки врага. В этой операции наши танковые войска были расположены двумя группировками: одна севернее, а другая южнее Сталинграда.

Тяжелый танк.



После прорыва переднего края обороны противника общевойсковыми соединениями они могучей лавиной устремились в прорыв и на пятый день операции у города Калач замкнули стальное кольцо окружения.

За успешные и самоотверженные действия в этой операции многим танковым и механизированным соединениям, впервые приказом Верховного Главнокомандующего Генералиссимуса Советского Союза товарища Сталина присвоено звание гвардейских и даны почетные наименования.

Золотыми страницами войдут в славную историю Красной Армии боевые действия 1-го Гвардейского танкового корпуса. Своими боевыми действиями корпус обеспечил окружение сталинградской группировки немцев, первым форсировав Дон. За эти боевые действия корпус получил почетное наименование 1-го Гвардейского Донского танкового корпуса.

2-й Гвардейский танковый корпус, наступая на Дону, вырвался далеко вперед и внезапно захватил важнейшую базу снабжения немецких армий — ст. Тагинскую. В числе богатых трофеев оказалось 350 самолетов противника. Корпус заслужил

Берлин. На здании рейхстага водружено знамя победы.



Берлин. Танкисты Героя Советского Союза гвардии капитана Ф. А. Липаткина поддерживают пехоту, штурмующую вражеский опорный пункт.



женно получил почетное наименование 2-го Гвардейского Тацинского танкового корпуса.

В общем ряду с Донским, Тацинским гвардейскими корпусами идут 3-й Гвардейский Котельниковский танковый корпус, 4-й Гвардейский Кантемировский танковый корпус, 3-й Гвардейский Сталинградский механизированный корпус, 4-й Гвардейский Сталинградский механизированный корпус, 5-й Гвардейский Зимовниковский механизированный корпус, 4-й Сталинградский танковый корпус.

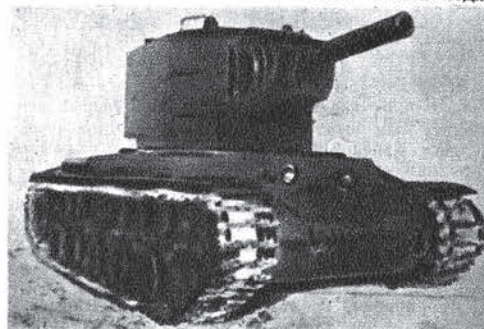
В июле 1943 года враг вновь делает попытку взять инициативу в свои руки, и с 5 июля 1943 года разгорается



Танк «Т-34».



Танк «КВ-1с».



Танк «КВ-2».

горячая битва за так называемую «Курскую дугу». Враг, стремясь взять реванш за Сталинград, сосредоточивает на активных участках этого фронта 34 дивизии и из них 16 танковых. Кроме того, к этому времени им были вновь сформированы отдельные танковые батальоны тяжелых танков «Тигр» и тяжелые дивизии штурмовых самоходных орудий «Фердинанд», а танковые дивизии противника получили новый танк — «Пантера». Вводя новую технику и сосредоточив до 70 процентов танковых дивизий и не менее половины самолетов, действующих на Восточном фронте, немцы рассчитывали на безусловный и легкий успех задуманной операции.

Этой грозной бронированной танковой технике врага была противопоставлена еще более грозная танковая техника Красной Армии.

Впервые за время своего существования танковые войска были применены в столь крупном масштабе. На двух узких участках фронта, общим протяжением в 60 километров, приняли участие в операциях около 6000 танков.

Танковое сражение в Курском выступе окончилось полной победой Красной Армии и явилось начальным этапом летнего наступления Красной Армии 1943 года.

«Если битва под Сталинградом предвещала закат немецко-фашистской армии, то битва под Курском поставила ее перед катастрофой» (Сталин, О Великой Отечественной войне Советского Союза, издание 4-е, стр. 105).

Боевые действия за Днепр и Правобережную Украину войдут славной и яркой страницей в историю Великой Отечественной войны. В этой великой битве, несмотря на яростное сопротивле-

ние врага, наша славная Красная Армия одержала еще одну крупную победу. В результате этой исторической битвы Красная Армия вышла на наши государственные границы на протяжении более 400 километров. В развитии стремительного наступления также немалая заслуга танковых войск Красной Армии. Танки первыми вышли на Днепр и обеспечили захват и удержание плацдармов. Они первыми ринулись в брешь, проделанную нашей славной артиллерией и пехотой в обороне врага на Днепре, громя фашистских захватчиков. Танковое соединение Дважды Героя Советского Союза подполков-

ника И. Н. Байко, преследуя врага, первым вышло на государственную границу СССР с Румынией.

Раненый фашистский зверь, истекая кровью и жестоко огрызаясь, к концу 1943 года под мощными ударами Красной Армии отошел на рубеж реки Вислы. Гитлер приказал своим генералам удерживать рубеж во что бы то ни стало и любой ценой. Враг создал здесь мощную систему обороны, оснащенную большим количеством огневых средств и располагающую значительными резервами живой силы. Все эти укрепления в считанные дни января 1945 года были сметены ураганом нашего наступления.

Крупные танковые соединения стальными клиньями врзались в оборону врага, расчленив ее на отдельные разрозненные очаги, нарушая управление и снабжение войск противника, облегчая этим нашей пехоте полный его разгром.

Танкисты и здесь первыми вышли на последнюю водную преграду на пути к центру фашистского логова — реку Одер.

В заключительном этапе этой войны танковые войска

решили одну из важнейших задач. При участии наших крупных танковых соединений была прорвана долговременная оборона противника на реке Одер, окружена и разгромлена его берлинская группировка танковыми соединениями прославленных маршалов бронетанковых войск Рыбалко, Богданова, генералов Лелюшенко и Катуква.

В этой великой войне наши танковые войска развились и выросли в могучую силу Красной Армии. Вся страна знает великие подвиги славных танкистов и трудовые подвиги работников нашей промышленности, создавшей первоклассную танковую технику в нашем государстве.

Танк «КВ-1».





Маршал инженерных войск
М. П. ВОРОБЬЕВ

Роль инженерных войск и военно-инженерной техники была чрезвычайно велика во всех войнах, в современной же войне она занимает совершенно исключительное место. Ни один вид боя, ни одна операция не могут быть успешно проведены, если они не обеспечены в военно-инженерном отношении. Ни один род войск не может успешно вести бой, если для применения его боевой техники — пулеметов, танков, артиллерии, авиации — не созданы необходимые условия — пути, переправы, различные сооружения и т. д., которые можно создать только средствами военно-инженерной техники.

Это прекрасно понимали мудрые военные руководители всех армий. Исторический опыт говорит, что побеждает та армия, которая, имея хорошие кадры, оснащена наиболее совершенными техническими средствами для ведения и обеспечения боя, в том числе и средствами военно-инженерной техники.

Немецко-фашистские руководители на весь мир кричали о непобедимости их армии, о превосходстве их техники. Но эта «непобедимая» армия оказалась разбитой, ее техника — битой. Победила наша армия, победила наша техника. И вместе со всей Красной Армией победили наши инженерные войска, инженерная техника, показавшая свое превосходство над инженерными войсками противника, над его инженерной техникой.

Большую и почетную роль сыграли в Великой отечественной войне советские саперы и понтонеры, овладевшие военно-инженерной техникой, данной им их великой родиной.

Многочисленна и разнообразна эта техника. Только одно перечисление названий технических средств, которые применяются инженерными войсками, заняло бы много страниц, показать же всю технику в рамках одной журнальной статьи — дело невозможное. Поэтому в данной статье говорится только о некоторых образцах военно-инженерной техники, которая применялась саперами и понтонерами Красной Армии в Великой отечественной войне 1941—1945 годов.

Вступая в бой с противником, войска должны знать, где находится противник, что он создал для боя, где и как расположил свое оружие. Для выполнения этой задачи наша промышленность дала войскам прекрасные приборы для наблюдения и фотографирования с расстояний десятков километров.

Начался бой. Наши войска перешли в наступление. Нужно устранить заграждения противника, и саперы с их техникой шли вперед, прокладывая путь для наступающей пехоты, танков и артиллерии. Рвы, эскарпы, надолбы они перекрывали мостами, заваливали фашинами, обрушивали зарядами взрывчатых веществ. Хитро спрятанные мины и фугасы саперы обнаруживали шупами и миноискателями, уничтожая взрывами мощных зарядов взрывчатых веществ и тралями.

Противник имел такие мощные и хитро построенные артиллерийские, пулеметные и другие сооружения, с которыми не могла справиться ни авиация, ни артиллерия, ни танки, ни пехота. Только саперы могли разрушить такие тяжелые и мощные доты: они их заливали огнем из огнеметов и разрушали рядами взрывчатых веществ, сила взрыва

Большое значение на войне имеет военная хитрость. Обмануть противника — значит выиграть, бой. Этому помогает маскировочная инженерная техника. На снимках показано полевое орудие до маскировки (левый) и после маскировки (правый).

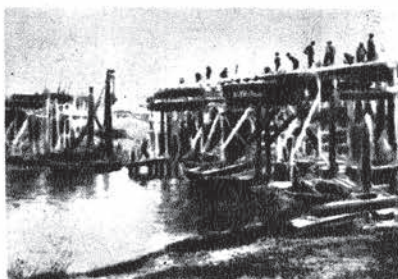




Вот один из многочисленных дотов противника с выходящим на поверхность земли бронеколпаком, который



разрушили наши саперы. Вы видите момент взрыва дота. Дот перестал существовать, наши войска получили возможность движения вперед.



Постройка высоковоодного моста инженерными частями. Тысячи мостов построили саперы, обеспечивая движение Красной Армии не только через малые и узкие речки, но и через широкие многоводные реки — Днепр, Вислу, Дунай, Одер, Шпрее и др.

Не задержали советских саперов никакие преграды, никакие заграждения врага. Миллионы мин противника сняли наши саперы в ходе боев и успешно провели через минные поля могучие армии Советской страны.



Через самые широкие реки обеспечивают подачу войск и грузов советские понтоны. Еще идет на противоположном берегу бой, а понтоны уже собрали тяжелые паромы и везут необходимые для боя средства и подкрепления, а нередко и сами бьют ненавистного врага.



которых и несколько раз превосходила иногда силу взрыва обычно применяемых авиационных бомб крупного калибра. Саперы во всех случаях обеспечивали успех штурма.

Если противник пытался уйти, нужно было догнать его, окружить и уничтожить. Ничто — ни грязь и болото, ни горы и реки, ни снег и сыпучий песок — не должно служить препятствием для войск, не должно снижать темпа преследования противника.

Чтобы наступающие войска, наша техника и боевые обозы могли быстро идти вперед через реки, болота, леса и горы, через заграждения и траншеи противника, саперы и понтоны Красной Армии с их техникой быстро прокладывали пути, строили мосты и дороги.

Нередко противник, пытаясь остановить движение наших войск, переходил в контратаку, пытался вывести из «котлов» свои окруженные войска, наносил контрудары. Красная Армия неизменно отражала все эти попытки врага. И немалую роль в этом деле сыграли наши инженерные войска и наша инженерная техника. В таких случаях противник обычно обрушивает на наши войска град пуль, мин, снарядов и авиабомб, бросает в атаку пехоту, танки и самоходную артиллерию. Нашим войскам надо быстро подготовить удобные огневые позиции, командные пункты, скрытые пути для маневра

и подноса боеприпасов, обеспечить надежную связь, создать укрытия от огня танков и авиации противника, нужно задерживать минами и другими заграждениями пехоту и танки противника под огнем наших войск, и не только задерживать их, но и уничтожить. Наши саперы, оснащенные советской инженерной техникой, успешно помогали решать эти задачи на поле боя.

Большое значение на войне имеет военная хитрость. Узнал враг наши намерения — трудно ожидать победу. Сумели его обмануть наши войска — победа обеспечена. Обмануть врага помогает нам инженерная маскировочная техника. От небольших индивидуальных масок и костюмов для каждого бойца до сложных технических средств, позволяющих изменить вид местности, воспроизвести ложные сосредоточения целых армий и тем самым заставить противника ждать нашего удара там, где его не будет, и скрыть действительные наши намерения, — все это имела Красная Армия.

Одним из наиболее трудных видов боя является форсирование рек. Роль инженерных войск в этом бою особенно велика, а иногда бывает и так, что они с их инженерной техникой решают успех всего боя. Много смелости и настойчивости должны проявить саперы и понтоны при обеспечении переправ наступающих войск Красной Армии под ураганным огнем противника. Трудная и тяжелая это задача.

Много — тысячи мостов — построили и навели наши инженерные части в ходе Великой отечественной войны, обеспечивая движение наших войск вперед — на запад. На снимке приведен один из последних мостов, наведенных понтонами через реку Эльба.



Наши войска, используя переправочные средства инженерной техники, от легкого индивидуального плавательного костюма до сверхтяжелых паромов и мостов, переправлялись через широкие многоводные реки.



И недаром немцы, удрав за Днепр, а затем за Вислу и Одер, объявляли на весь мир, что теперь они в безопасности и дальше отступать не будут. Но они и здесь просчитались и недооценили наши возможности. Искусство наших полководцев, смелость наших войск и прекрасная многочисленная техника, в том числе и военно-инженерная, созданная нашей промышленностью, опрокинула все расчеты врага.

Широкие многоводные реки — Днепр, Висла, Одер, Дунай, Шпрее, Эльба и др. — были форсированы нашими войсками, не задержали стремительного движения сталинских армий на запад, не спасли фашистских стервятников от разгрома. Переправочные средства — от легких лодок, переносимых одним человеком, до сверхтяжелых паромов и мостов, на которых переправлялись и по которым проходили мощные танки и железнодорожные поезда, — все было использовано советскими саперами и понтонерами для переправы войск через водные рубежи, для разгрома ненавистного врага.

Серьезный вопрос — снабжение войск водой. Не раз наши войска находились в условиях, когда с водой было очень тяжело. Но и здесь советские саперы с их инженерной техникой с честью выходили из положения — они умело добывали воду. Если вода попадала загрязненная или зараженная, то она обезвреживалась и очищалась.

Воду можно найти и там, где ее нет на поверхности земли, и большую помощь инженерным войскам в этом деле оказывали специальные военно-геологические отряды.

При выполнении инженерных работ войска отрывают и перебрасывают много грунта, потребляют огромное количество лесных материалов и различного рода изделий из металла и железобетона. Чтобы успешно справиться с этими работами, они должны иметь в достаточном количестве различного рода инструмент, машины, механизмы, транспортные средства и специальные материалы — проволоку, железо, цемент и т. п. И эти средства на протяжении всей войны давала войскам наша страна. Для земляных работ войска имели лопаты, кирки-мотыги, экскаваторы, грейдеры и т. п. Для лесозаготовительных работ они использовали ручные и моторные пилы, лесопильные рамы, топоры и прочий инструмент, для мостовых работ — копры, дизель-молоты и другие механизмы. Много разнообразной военной инженерной техники дала наша страна Красной Армии, а инженерные войска, умело применяя ее, с честью использовали все, что дала им родина для полного и окончательного разгрома врага.

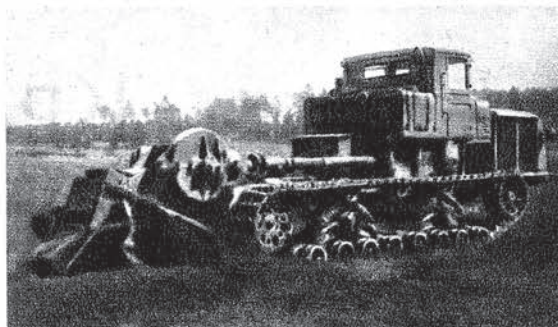
Долго и упорно готовились немцы к этой кровавой мировой войне. Весь многолетний опыт, всю свою техническую культуру, всю свою мощную промышленность, да и не только свою, но и всю промышленность захваченных стран Европы использовали они, чтобы одолеть Советский Союз. Они были уверены в своем превосходстве, они с презрением относились к нашей советской промышленности и в том числе к нашей военно-инженерной технике.

Опыт войны показал, что они жестоко просчитались. Наша советская техника, советская военно-инженерная техника, оказалась намного выше немецкой. Но не только военно-инженерная техника, а и вся военно-инженерная культура, наша тактика, наши кадры оказались несоизмеримо выше немецких.

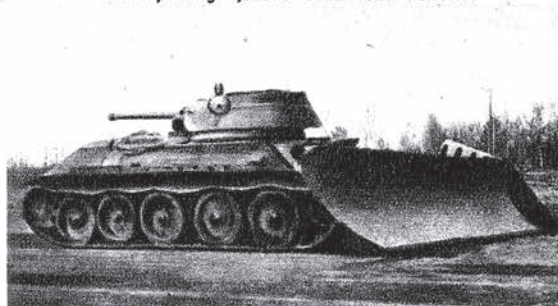
И не случайно в ходе войны появилась поговорка: «Где прошел сапер, там смелее итти и пехота, и танки, и артиллерия». Саперы и понтонеры Красной Армии с их боевой техникой стали надежными боевыми друзьями других родов войск.

Наша страна, промышленность, советские инженеры и рабочие под руководством своей родной большевистской партии и ее великого вождя — Генералиссимуса Советского Союза Сталина в труднейших условиях обеспечили Красную Армию самой передовой техникой. И когда Страна Советов празднует победу над фашистской Германией, мы с гордостью можем сказать, что большую и почетную роль в этой победе сыграла и наша военно-инженерная техника.

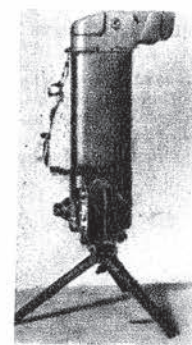
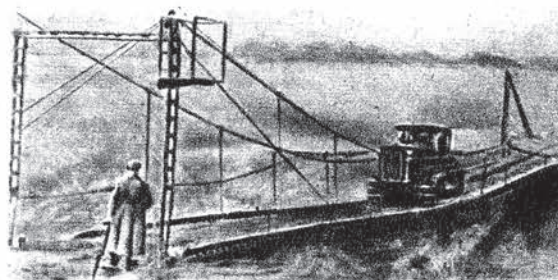
Наши войска отогнали противника от берега, и понтонеры навели через реку сверхтяжелый мост, по которому без перегрузки проходят железнодорожные эшелоны, везущие подкрепление фронту.



Когда наши войска закрепляются на захваченных у противника рубежах, саперы закрепляют эти рубежи средствами заграждения и помогают войскам отрывать котлованы для сооружений, траншеи и ходы сообщения. Приведенный на фото образец инженерной техники — окопатель — заменяет работу целого батальона пехоты.

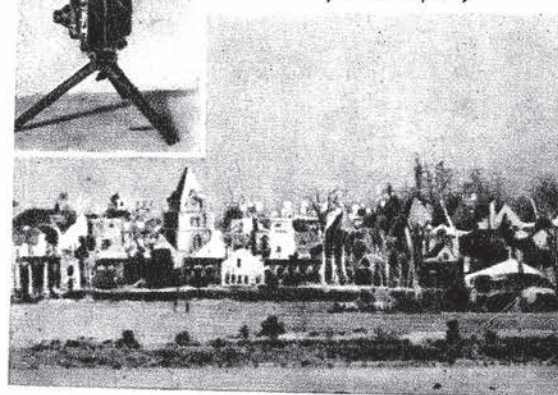


В любых условиях местности и обстановки саперы обеспечивают войскам пути для движения. Даже на поле боя, когда наши танки и пехота идут в атаку, подготовленные саперами снегоочистители прокладывают путь наступающим войскам.



Там, где нельзя построить мост на сваях или ряжах, наши саперы устраивают мосты подвесные.

Город Пушкин. Этот снимок заснят с помощью прибора для фотографирования (верхний рис.) с больших расстояний (с расстояния 8 километров от города).



ВЕРНЫЙ СТРАЖ МОРСКИХ ГРАНИЦ НАШЕЙ РОДИНЫ



Инженер вице-адмирал
Н. ИСАЧЕНКОВ

Великая отечественная война завершилась блестящей победой советского оружия. В этой славной исторической победе немалая заслуга советского Военно-Морского Флота, который помог героической Красной Армии отстоять независимость нашей родины и наголову разбить вооруженные силы фашистской Германии.

Военно-Морскому Флоту принадлежит выдающаяся роль в жизни нашего отечества. Еще Петр I, основоположник отечественного флота, писал: «Всякий... который едино войско сухопутное имеет, одну руку имеет, а который и флот, обе руки имеет». Именно выход к морю, создание собственного сильного Военно-Морского Флота в петровские времена обеспечили нашему государству достойное место среди великих держав, открыли путь к его дальнейшему развитию и укреплению.

В наши дни значение отечественного флота особенно возросло, если учесть, что из 65 тысяч километров границ Советского государства 48 тысяч километров — морские.

«Мы должны считаться с тем, — говорил товарищ Молотов на I-й сессии Верховного Совета СССР в январе 1938 года, — что страна наша большая, что она омывается морями на громадном протяжении, и это нам всегда напоминает о том, что флот у нас должен быть крепкий, сильный».

Большевистская партия, советское правительство, лично товарищ Сталин неослабно заботятся о росте и совершенствовании наших военно-морских сил. И когда теперь, после четырех лет победоносной войны, мы подводим итоги боевому пути советских моряков, то видим воочию плоды этой большевистской, сталинской заботы в Военно-Морском Флоте СССР.

В боях за нашу священную родину военные моряки показали образцы высокого героизма и воинского искусства. С первого и до последнего дня Отечественной войны наши военно-морские силы вели успешную борьбу против немецко-фашистских захватчиков.

Четыре года длилась напряженная, непрерывная борьба наших военно-морских сил против гитлеровцев. Она велась на море, в воздухе и на суше. В этой борьбе, слагавшейся из множества крупных и мелких операций, советский флот с честью выдержал испытания войны. Он доблестно выполнил свой долг перед родиной.

Как известно, в войне против Советского Союза гитлеровские захватчики рассчитывали на «слабость Красной Армии и Красного флота, полагая, что немецкой армии и немецкому флоту удастся с первого же удара опрокинуть и рассеять нашу армию и наш флот» (Сталин). Блокада нашего флота в базах и последующее уничтожение его, захват наших баз с суши — таковы были планы немецкого командования.

Красная Армия и Военно-Морской Флот опрокинули эти расчеты врага.

Главная задача, которую наш флот решал с первого часа войны, заключалась в обеспечении от ударов и десантов вражеского флота упирающихся в моря стратегические фланги Красной Армии. Эту сложную задачу советские моряки решили с честью. Ни на одном приморском участке фронта фланг наших сухопутных сил не был атакован врагом с

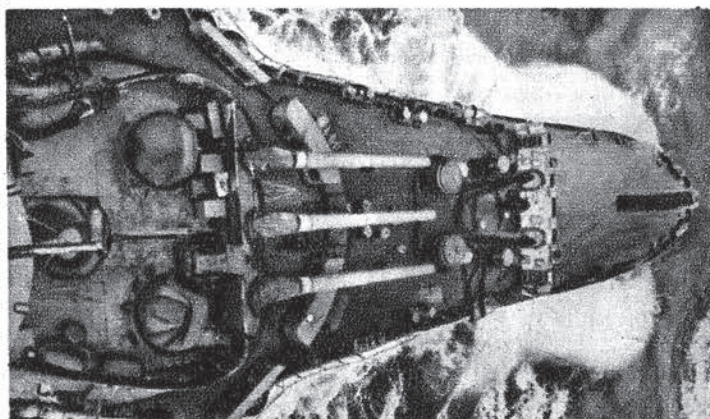
моря, тогда как, наоборот, огнем корабельной и береговой артиллерии, торпедными залпами, воздействием морской авиации и высадкой в тыл противнику тактических десантов флот наносил мощные удары по флангам и приморским группировкам противника.

На протяжении всей войны морские силы действовали в тесном взаимодействии с Красной Армией. Классические образцы совместных действий армии и флота дала героическая оборона наших приморских городов. В тяжелые дни для нашей страны флот оказал большую помощь Красной Армии в обороне Ханко, Таллина, Одессы, Севастополя, Новороссийска, Ленинграда и других приморских городов. В этих боях моряки показали образцы выдающегося боевого мастерства и легендарной отваги. Восьмимесячная оборона Севастополя вошла сверкающей страницей в историю Великой отечественной войны. Товарищ Сталин дал высокую оценку железной стойкости севастопольцев: «Самоотверженная борьба севастопольцев служит примером героизма для всей Красной Армии и советского народа».

Оттягивая крупные силы врага, в тяжелых боях обескровливая его части и перемалывая его технику, моряки помогали бойцам Красной Армии задерживать наступление немецко-фашистских войск на главных направлениях, расстраивали планы гитлеровского командования.

Немецко-фашистские захватчики в своих стратегических планах отводили видное место блокаде морских путей, связывающих Советскую страну со всем миром. Однако и эти надежды гитлеровцев потерпели полный крах. Наши военно-морские корабли, взаимодействуя с союзными кораблями, охраняли караваны судов союзников с вооружением и военными материалами, следовавшими в порты Советского Союза.

Немцы оказались не в состоянии сковать боевую активность наших морских сил. Корабли и части флота успешно обеспечили бесперебойное действие жизненно важных для нашей страны морских коммуникаций. В то же время вражеские базы и морские пути из месяца в месяц, из года в год подвергались непрерывно нарастающим по силе ударам. Это не раз срывало наступательные замыслы противника, ослабляло боеспособность неприятельских флангов и отрезанных на побережье группировок и неуклонно подтачивало силы вражеского военного и транспортного флота. Характер-



Линкор «Севастополь» в боевом походе.

но, что немецкие военные корабли уклонялись от боя с нашими миносносцами и крейсерами и не появлялись в зоне их действия. Немецкое командование стремилось сохранить свой надводный флот и все задачи войны на море возлагало главным образом на авиацию, действие подводных лодок и постановку мин.

Не помогли врагу ни усиленные эскорты караванов, ни новые ухищрения в минной войне, ни попытки активизировать действия подводных лодок. Двигаясь с Красной Армией на запад, балтийцы, черноморцы, военные моряки Северного флота и речных флотилий активно помогали доблестной Красной Армии громить фашистские войска. Они неуклонно расширяли зону своих операций, один за другим пускали на дно вражеские корабли, вытесняя немцев из тех морских театров, где они еще недавно чувствовали себя полными хозяевами.

Враг испытал всю силу сокрушительных ударов нашего флота. Наши подводные и надводные корабли и морская авиация причинили немецко-фашистским захватчикам огромный урон. Только за 37 месяцев Отечественной войны Военно-Морской Флот СССР потопил 2837 различных вражеских кораблей. Наши корабли, зенитная артиллерия и морская авиация уничтожили 6829 самолетов врага, а также много другой техники.

Эти успехи — свидетельство боевой зрелости и высокого воинского мастерства флотских кадров, свидетельство сокрушительной мощи нашего морского оружия.

Приведу некоторые факты успешного применения морского оружия против немецко-фашистских захватчиков на море.

С первых дней Великой отечественной войны советские моряки с большим успехом используют в борьбе на море мощное оружие флота — торпеду. На Баренцовом, Балтийском и Черном морях отправлено на дно множество фашистских военных кораблей и транспортов, взорванных торпедами, точно выпущенными с наших катеров, подводных лодок и самолетов.

Из поколения в поколение будут передаваться среди моряков рассказы о дерзких атаках североморских, балтийских и черноморских подводников.

Советский народ гордится своими героями подводных глубин. Подводники — это одна из труднейших морских специальностей. За годы войны советские подводные лодки нанесли гитлеровской Германии огромный урон. На коммуникациях противника и в его базах ими потоплено около 500 кораблей и транспортов.

С самого начала войны наши подводные лодки стали оперировать на вражеских коммуникациях. Не только на переходе, но и в своих гаванях вражеские корабли всегда находились под угрозой неотразимого торпедного удара. Это наглядно доказал еще в 1941 году Герой Советского Союза Стариков. На «М-171» он зашел в порт Петсамо и среди белого дня потопил два транспорта. Столь же дерзкие и в то же время искусные прорывы во вражеские базы совершали и другие наши офицеры.

Противник затрачивал большие силы для охраны своего судоходства. Немцы старались всячески усилить свою противолодочную оборону. Но это не спасло их от потерь. Ярчайший пример исключительного мужества и смелости показали подводники Балтики. На пути к просторам Балтийского моря вставала сложная и мощная система различных заграждений, усиленных многочисленными дозорами. Казалось, эти преграды были непреодолимы для движения подводных лодок. Сами немцы заявляли, что их транспорты могут плавать без опасений. Однако балтийцы сумели преодолеть этот барраж и нанести врагу ряд ошеломляющих ударов. Только за кампанию 1942 года, несмотря на обширные минные заграждения, балтийские подводники, преодолев



Очередная победа подводной лодки «Л-3». Краснофлотец Дядькин наносит на рубку цифру потопленных вражеских кораблей.

барраж, потопили более 50 вражеских транспортов и кораблей общим водоизмещением около полумиллиона тонн.

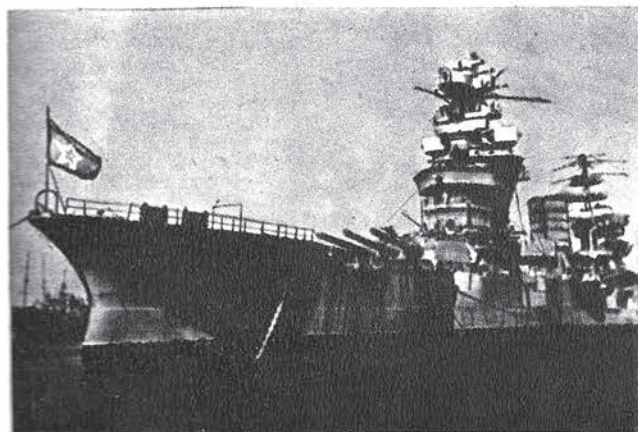
Война внесла много нового в тактику действия подводных лодок, расширила возможности использования этого класса кораблей. Советские подводники впервые в истории подводного оружия научились широко применять ночные атаки по вражеским конвоям; многие офицеры доказали, что подводный корабль может топить врага не только торпедами, но и артиллерийским огнем. Во время героической обороны Севастополя подводные лодки доставляли в осажденный немцами город оружие и боеприпасы, топливо и снаряжение, эвакуировали раненых.

Наши подводные лодки, созданные отечественной промышленностью, показали замечательные конструктивные качества, превосходящие корабли противника этого класса. Блестящим доказательством этого может служить необычайный по смелости и дерзости в истории подводной войны поединок подводной лодки «М-176» под командованием капитана 3-го ранга Бондаревича. В открытом море в подводном положении советская лодка вступила в борьбу с немецкой подлодкой. Несмотря на то, что силы были неравными, — вражеская подводная лодка превосходила «малютку» по тоннажу и торпедному вооружению, — советская лодка одержала победу, уничтожила немецкую крейсерскую подводную лодку.

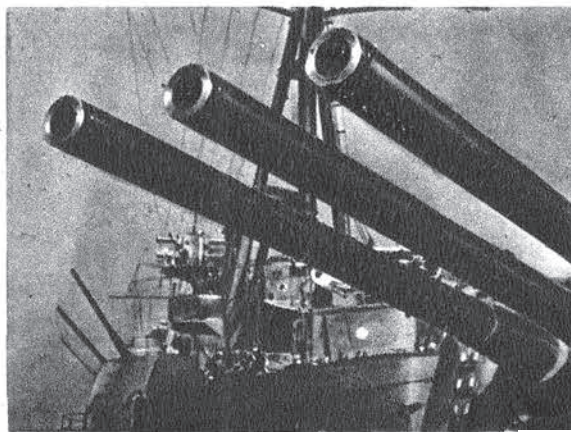
Во всем этом сказались как высокое качество наших подводных лодок, так и высокое мастерство и тактическая грамотность наших офицеров, их умение взять от вверенного им оружия, от техники все, что они могут дать.

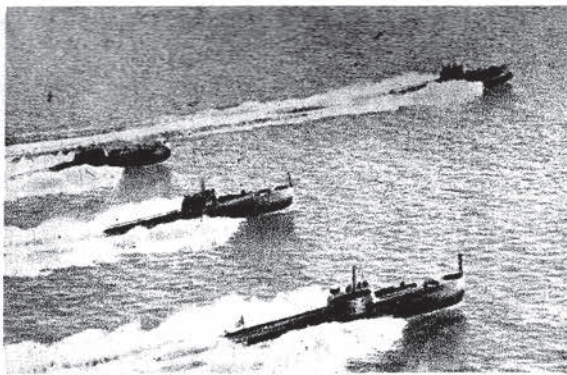
Всей стране известны имена Колышкина, Лунина, Гаджиева, Фисановича, Старикова, Осипова, Грищенко и других прославленных подводников. Родина высоко оценила боевые

Линкор «Севастополь».



Крейсер «Ворошилов».





Торпедные катеры выходят в атаку на корабли противника.

заслуги своих доблестных воинов. Двенадцать подводных лодок и одно соединение награждены орденом Красного Знамени, двенадцать подводных лодок плавают под гвардейским флагом. Звезды на рубках могут рассказать, что эти награды заслужены в жестоких боях. В звездах вписаны цифры потопленных вражеских кораблей: 16 — на гвардейской «М-171» — на подводной лодке Героя Советского Союза Юсселлиани, 11 — на гвардейской «Ш-22». Таких лодок на флоте немало. Звезды на рубках — «звезды победы» — всегда будут напоминать о славных боевых подвигах наших подводников.

Блестящие страницы в историю Военно-Морского Флота в дни войны вписали торпедные катеры. Уже в первый месяц войны советские «москиты» прославили себя дерзкими набегами на коммуникации противника. В июле 1941 года балтийские катерники только в одном бою отправили на дно Рижского залива два неприятельских транспорта, миноносец и баржу с танками.

На протяжении всей войны эти небольшие корабли, обладающие огромной скоростью и замечательной маневренностью, явились грозной ударной силой в борьбе на вражеских коммуникациях. Помимо разгрома конвоев, торпедные катеры совершали набеги на базы врага, ходили в разведку и дозор, участвовали в десантных операциях.

Где бы ни действовали катеры — в северных фиордах побережья Финляндии, у берегов Приазовья, Крыма, в холодных водах Баренцева моря — они неизменно проявляли высокую боевую активность. Великие потери понес враг от их стремительных и метких торпедных ударов.

Достаточно сказать, что только один гвардейский дивизион под командованием Героя Советского Союза Осипова за июнь прошлого года потопил 18 боевых кораблей и транспортов противника, в том числе два новейших немецких миноносца.

Блестящим образцом действия торпедных катеров может служить прошлогодняя операция североморских катерников у норвежского побережья. Среди белого дня группа торпедных катеров под командованием Героя Советского Союза Алексева настигла вражеский караван, состоящий из 30 вымпелов, 22 корабля охранения — миноносцы, сторожевые корабли, морские охотники — сопровождали транспорты. Они встретили атакующих ураганным огнем. По нашим катерам стреляли и береговые батареи противника. Но ничто не могло остановить смелых офицеров, ведущих свои корабли в атаку. Прорвавшись сквозь шквал огня, североморцы лихим торпедным ударом потопили 4 транспорта, танкер, 2 миноносца и 2 сторожевых корабля противника. Девять неприятельских судов одно за другим были отправлены на дно Баренцева моря.

Много славных страниц в историю флота внесли отважные экипажи торпедных катеров. На флоте выросла замечательная плеяда катерников, возглавляемая такими мастерами торпедного удара, как дважды Герой Советского Союза Шабалин, Герой Советского Союза Осипов, Ущев, Гуманенко, Афанасьев, Алексеев.

Исключительно большую роль во всех операциях нашего флота сыграла морская артиллерия. Для многих классов

кораблей — это основное оружие. Морская артиллерия отличается дальностью, высокой скорострельностью и точностью огня. Все эти качества своего артиллерийского вооружения наш флот обратил на поддержку взаимодействующих с ним фланговых частей Красной Армии. Историческая слава русских комендоров, издавна отличавшихся точностью стрельбы, была упрочена и приумножена воинами нашего флота. Они мастерски использовали для нанесения наибольшего урона немецким захватчикам прекрасную артиллерийскую технику советских линкоров, крейсеров, миноносцев, кораблей всех других классов, береговых и зенитных батарей.

Помнят могучую огневую поддержку с моря защитники Одессы и Севастополя. Огонь черноморских кораблей неотъемлемой составной частью входил в систему обороны этих городов-героев. За огненным валом, созданным нашими кораблями, высаживались и двигались вперед десантники в Керчи, Феодосии и Новороссийске. Миноносцы Северного флота помогли остановить продвижение противника на Мурманском направлении. Артиллерию балтийцев называл своим щитом осажденный Ленинград, а потом она сыграла видную роль в прорыве и окончательной ликвидации блокады героического города, сокрушении финских укреплений на Карельском перешейке.

В дни, когда внимание всей страны было приковано к боям, развернувшимся у Сталинграда, голос флотской артиллерии услышала матушка-Волга. Артиллерия бронекатеров, а также мощные орудия, установленные на речных пароходах, вложили свою долю разящего металла в огненный шквал, остановивший фашистские полчища. И не раз командиры, защищавшие Сталинград, благодарили моряков за точность стрельбы. Это замечательное качество морской артиллерии проявилось и в борьбе на многих других речных и озерных рубежах. На Онежском, Ладожском, Чудском озерах, на Дунае, Днепре, Березине, Припяти, Висле, Одере артиллеристы наших флотилий помогали Красной Армии взламывать неприятельскую оборону, быстрее продвигаться вперед.

С корабельными комендорами состязались в боевых достижениях артиллеристы береговых и зенитных батарей флота. Наш флот гордится воинами краснознаменного североморского арtdивизиона, который с первого дня войны доблестно нес боевую вахту на правом фланге советско-германского фронта и отправил на дно Баренцева моря более 50 судов противника. Артиллеристы береговой обороны дали флоту и родине таких героев и мастеров огня, как Воробьев, Матушенко, Поночевый, Барбакадзе.

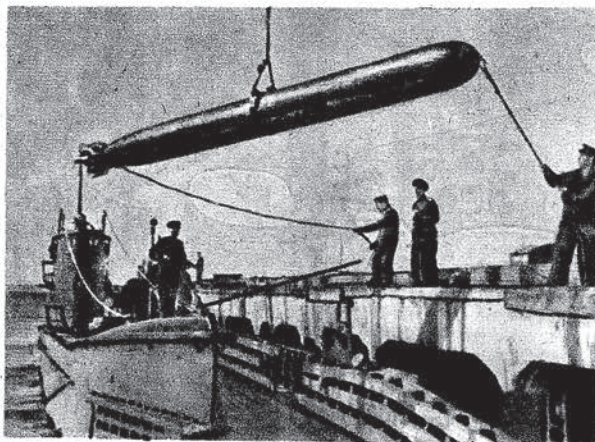
При характеристике роли Военно-Морского Флота следует особо подчеркнуть замечательные действия морской пехоты. Советская морская пехота отважно сражалась на всех фронтах Великой отечественной войны. В первых рядах героических защитников Москвы, Ленинграда, Сталинграда, Севастополя, Одессы были советские моряки. Они стояли насмерть, не отступали ни перед танками, ни перед огнем артиллерийского огня. В наступление они шли в первых рядах и были незаменимы в первых бросках наших десантов.

В ожесточенных сражениях на море, на суше и в воздухе полное и последовательное развитие получили вековые традиции русского флота, боевые национальные черты русского матроса и морского офицера. Советские моряки умножили эти бессмертные традиции, показали себя достойными своих великих предков Ушакова и Сенявина, Лазарева и Нахимова, которыми гордится наш народ. В огне войны закалялись и выросли офицеры флота — водители кораблей, научившиеся разгадывать намерения врага, находить и топить его в открытом море, шхерах и фиордах, во вражеских портах и базах. Эти офицеры воспитали кадры краснофлотцев, отлично знающих свое дело, смелых, находчивых, способных переносить все тяготы войны.

Оглядываясь на свой славный боевой путь, пройденный в Отечественной войне, военные моряки испытывают глубокое чувство благодарности к своему народу за прекрасное оружие, позволившее бить врага наверняка.

Родина дала нам грозную боевую технику, которая в руках умелых воинов помогла наголову разбить врага и добыть победу. К этой исторической победе нас привели партия большевиков, наш великий вождь и гениальный полководец товарищ Сталин.

Погрузка торпеды на подводную лодку.





Генерал-лейтенант авиации
Н. И. КРОЛЕНКО

Великая отечественная война советского народа победоносно завершена. Гитлеровская Германия полностью разгромлена Красной Армией и армией наших союзников. В разгроме военной машины немецко-фашистских захватчиков решающая роль принадлежит нашей Красной Армии. Народы Европы славят товарища Сталина, чей полководческий гений организовал и обеспечил победу над фашистской Германией.

В победоносных боях Красной Армии весьма крупную роль сыграла наша советская авиация.

В начале войны, вследствие внезапности своего вероломного нападения, противнику удалось добиться некоторого количественного превосходства в технике, в том числе в самолетах, и частично захватить в свои руки инициативу действий.

С первых же дней в воздухе развернулась ожесточенная борьба, в которой авиация противника несла громадные потери. В этих боях советская авиация, руководимая гением товарища Сталина и искусством своих генералов и офицеров, нанесла противнику невосполнимые потери в материальной части и в летных кадрах, благодаря чему вражеские военно-воздушные силы в период решающих боев оказались обессиленными и утеревшими свое бывшее численное превосходство.

В противоположность этому советская авиация в огне Отечественной войны росла и крепла.

Авиационная промышленность, созданная в годы сталинских пятилеток, также с честью выдержала суровое испытание. Своевременно перебазированная и развернутая в глубоком тылу, она героическими усилиями рабочих и

инженерно-технического состава быстро встала на ноги и в невиданно короткие сроки освоила массовый выпуск первоклассных самолетов.

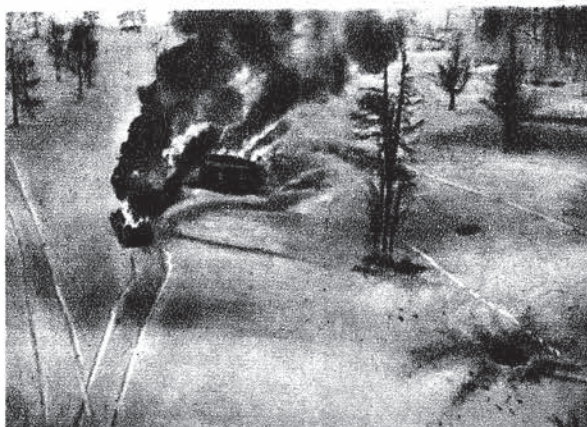
Благодаря неустойчивому труду наших ученых, конструкторов, инженеров, летчиков-испытателей и рабочих наша авиационная промышленность в ходе войны создала новые типы самолетов и моторов, представляющих собой образцы передовой авиационной техники и превосходящих по своим качествам материальную часть врага.

Большое развитие получили наши советские истребители. Герой социалистического труда А. С. Яковлев, претворяя в жизнь идею скоростного и легкого самолета, создал целую серию первоклассных истребителей «ЯК». Первый тип этого класса самолетов «ЯК-1», созданный еще непосредственно перед войной, в ходе ее подвергался многократной модификации и совершенствованию. В итоге к концу Отечественной войны наши ВВС имели на своем вооружении самолеты «Яковлев-3» и «Яковлев-9», которые по своим летно-тактическим данным оставили далеко позади самолеты «ЯК-1».

Второе семейство истребителей было создано в период Великой отечественной войны Героем социалистического труда Лавочкиным. Самолеты-истребители этого типа появились на поле боя впервые под Сталинградом. В дальнейшем они непрерывно совершенствовались, и к концу войны был создан «ЛА-7», который по своей скорости и скороподъемности превосходил лучшие немецкие истребители.

Встретив сокрушительный отпор нашей истребительной авиации, немцы также стали модернизировать свои самолеты, вводя в ходе войны в строй новые марки своих истребителей «Мессершmitt» и «Фокке-Вульф». Однако это было

Немецкий танк горит. Его подожгли штурмовики.

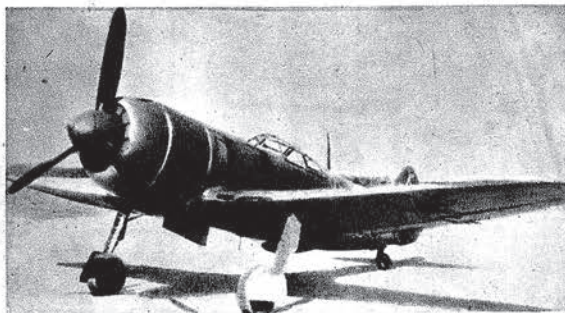


лишь слабой попыткой приостановить наступление, которое вели советские конструкторы и наша авиационная промышленность.

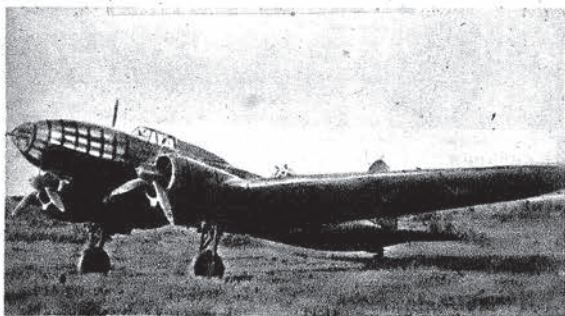
Победа над фашистской авиацией была выиграна. В борьбе за господство в воздухе вместе со всем личным составом наших военно-воздушных сил эту победу одержали также рабочие авиазаводов, наши конструкторы и весь инженерно-технический состав советской авиапромышленности.

С первых дней Отечественной войны над полями сражений появился совершенно новый тип самолета — «Ильюшин-2», предназначенный для непосредственной поддержки

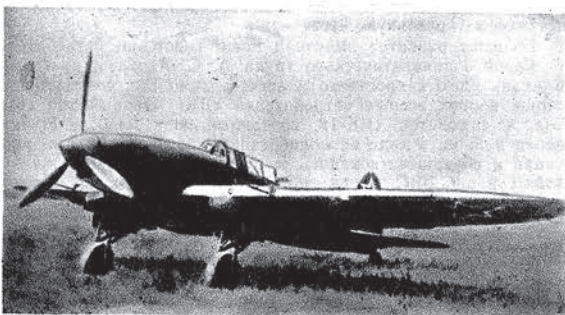
Истребитель «Лавочкин»



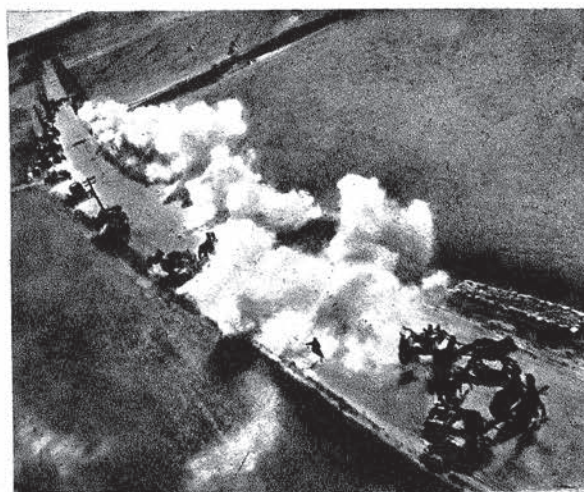
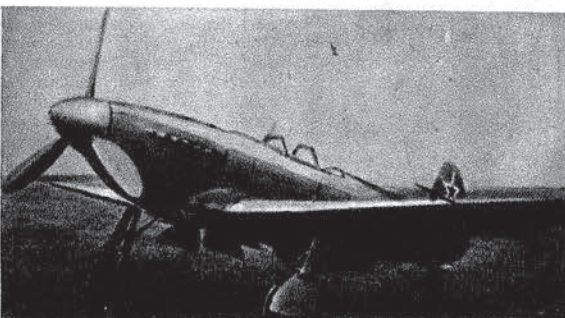
Штурмовик «Ильюшин».



Штурмовик «Ильюшин».



Истребитель «Яковлев».



Атака вражеской колонны с бреющего полета.

действий наземных войск. Таких самолетов-штурмовиков, как известно, не имеет ни одна армия в мире. В самолете «ИЛ-2» удачно сочетаются сильное и разнообразное вооружение, хорошая маневренность и надежное бронирование, что давало ему возможность действовать с малых высот по любым объектам поля боя, поддерживая своим огнем наши наземные войска.

Враг неоднократно испытывал на себе свою силу и мощь ударов советской штурмовой авиации; недаром одно появление штурмовиков вызывало среди вражеских солдат панику; не случайно эти грозные самолеты были прозваны противником «черная смерть».

Попытки немцев в ответ на появление «ИЛ-2» создать подобный самолет к успеху не привели, и наш штурмовик на поле боя действовал, не имея конкурента.

В наступательных боях штурмовая авиация оказалась весьма эффективной ударной силой. Действуя с низких высот и умело поражая огнем своего оружия те цели, которые препятствовали продвижению наземных войск, штурмовики обеспечивали последним успех и одновременно наносили противнику громадные потери в живой силе и технике. Удары штурмовиков, согласованные по месту и времени с действиями наземных войск, неоднократно оказывали существенное влияние на исход боя и операции.

Характерным примером в этом отношении являются действия штурмовой авиации в июле 1943 года по 9-й танковой дивизии противника, сосредоточившейся для наступления в районе станции Поньри. За двадцать минут до своего перехода в атаку танки противника подверглись удару крупных сил штурмовиков, в результате чего 70 танков было сожжено и атака врага была сорвана.

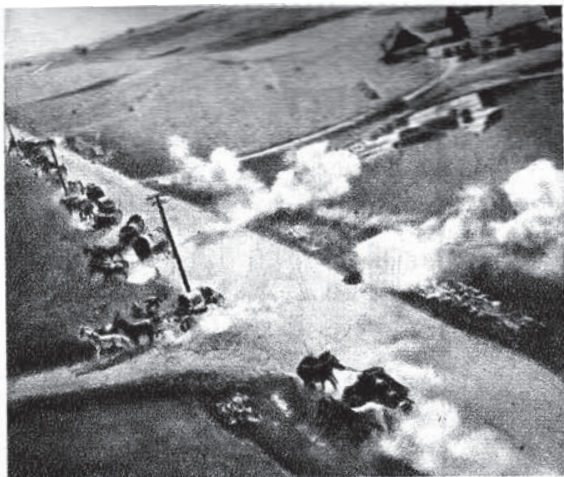
В другом случае на одном из участков фронта во время львовской операции контратаки пехоты и танков противника, пытавшихся отрезать наши прорвавшиеся вперед части, были отражены главным образом нашей штурмовой авиацией, так как артиллерия из-за плохого состояния дорог отстала от продвинувшихся войск и принять участие в боевых действиях не могла.

Наряду с истребителями и штурмовиками неустанно совершенствовались и создавались новые типы бомбардировщиков. В Отечественную войну ВВС Красной Армии вступили, имея на вооружении скоростной пикирующий бомбардировщик «Петляков-2», с успехом действовавший на всех фронтах.

Вместе с этим в ходе войны выдающимся авиаконструктором А. Н. Туполевым был создан наиболее совершенный образец самолетов этого типа — двухмоторный бомбардировщик «ТУ-2». Он намного превосходил по своей грузоподъемности большинство подобных зарубежных бомбардировщиков и обладает при этом значительной дальностью действия, большей скоростью и маневренностью.

В процессе войны наша бомбардировочная авиация своими бомбовыми ударами по обороне противника, по его коммуникациям и объектам тыла оказывала большую помощь нашим наземным войскам как в наступательных, так и в оборонительных боях.

Роль бомбардировочной авиации, например, весьма ярко проявилась при штурме Севастополя весной 1944 года. На оборонительные сооружения Севастопольского укрепленного района наши бомбардировщики сбросили свыше 2000 тонн бомб, в результате чего были разрушены наиболее сильные



После атаки вражеской колонны с бреющего полета.

опорные пункты, нарушена вся система огня и уничтожено значительное число вражеских солдат и офицеров. Все это, вместе взятое, в значительной мере содействовало штурмующим войскам в преодолении трехъярусной обороны на Салун-горе и на других высотах, падение которых решило исход операции в нашу пользу.

Советская авиация все свои усилия направляла на обеспечение боевых действий наземных войск. Мощь ее ударов по противнику возрастала с каждым днем. Трудно оценить результаты боевой деятельности наших военно-воздушных сил в каких-либо цифрах. Однако можно твердо сказать, что в ряде случаев удары советских летчиков оказывались исключительными по своей силе.

Ярким примером эффективности нашей авиации может служить уничтожение окруженной в районе Бобруйска крупной вражеской группировки. В результате массированного налета более чем 500 самолетов разных типов, продолжавшегося два часа и завершавшегося ударом наземных войск, были разгромлены два армейских корпуса, причем противник на поле боя оставил до 150 танков, 1000 орудий, 6000 автомашин и сотни трупов солдат и офицеров.

В боях за священную родину наши летчики показали многочисленные образцы героизма и высокого мастерства. Тысячи замечательных летчиков истребителей, штурмовиков, бомбардировщиков, разведчиков, а также летчиков, работавших на транспортных и связных самолетах, увековечили свои имена, и слава об их героических делах никогда не померкнет.

В небе Москвы и Сталинграда, Кубани и Украины, Польши и Силезии, Венгрии и Бранденбурга советская авиация громила фашистских стервятников.

Достаточно вспомнить Сталинградскую битву, где в течение полугода продолжалась смертельная схватка наших летчиков с фашистской авиацией, закончившаяся поражением последней.

У всех в памяти ожесточенные воздушные бои на Кубани весной 1943 года, в которых немцы пытались дать реванш за Сталинград.

Именно здесь родилась слава трижды Героя Советского Союза полковника Покрышкина, дважды Героя Советского Союза Дмитрия Глинка и других.

Но наиболее широко и в наиболее полном блеске развернулась отвага и мастерство наших летчиков в боях непосредственно в логове фашистского зверя, в Германии.

Здесь наши летчики, используя весь накопленный опыт, еще с большей эффективностью громили врага на поле боя, на коммуникациях, на аэродромах, нанося ему громадные потери и расчищая нашим наземным войскам путь в самый центр фашизма — в Берлин.

Трудно подобрать слова, чтобы описать все героические подвиги наших славных сталинских соколов. Страна высоко оценила их вклад в дело победы над фашистской Германией: 1026 летчиков удостоены звания Героя Советского Союза, около 110 000 летчиков, штурмовиков, инженеров и техников награждены правительственными наградами. Более 30 процентов всех боевых авиачастей заслужили наименование гвардейских, и около 60 процентов награждены орденами Советского Союза и получили собственные наименования в ознаменование своих заслуг в боях с немецко-фашистскими захватчиками.

Гений Сталина, под чьим руководством наши вооруженные силы прошли трудный, но славный путь, привел нас к победе.

В первых рядах нашей могущественной Красной Армии следовали наши славные летчики, показавшие в борьбе образцы мужества, героизма и преданности своей социалистической родине.

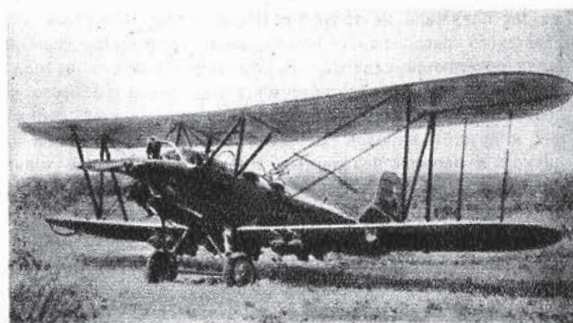
Мощь и успех сталинской авиации определены всем ходом развития оборонной мощи Советского государства; они — плод героического труда советского народа, мудрого руководства товарища Сталина.

Советский народ может гордиться своим воздушным флотом, который за годы Отечественной войны не только не ослабел, а, наоборот, еще более укрепился и продолжает оставаться верным оплотом благосостояния и независимости нашей великой родины.

Бомбардировщик «Туполев».



Самолет «Поликарпов-2».



Пикирующий бомбардировщик «Петяков».



Бомбардировщик дальнего действия «Петяков».



ПЕРВЫЙ КОМЕНДАНТ ПОВЕРЖЕННОГО РЕЙХСТАГА



Зинченко Фёдор Матвеевич (1902–1991) — командир 756-го стрелкового полка. Родился 19 сентября 1902 г. в деревне Ставское, ныне Кривошеинского района Томской области

в многодетной крестьянской семье. В 1930 г. окончил Владивостокскую военную пехотную школу. С 1938 г. — военный комиссар батальона Ленинградского училища связи.

На фронтах Великой Отечественной войны с марта 1942 г. После окончания курсов комсостава «Выстрел» весной 1944 г. Ф. М. Зинченко назначен командиром 756-го стрелкового полка (150-я стрелковая дивизия, 3-я Ударная армия, 1-й Белорусский фронт). В ходе Берлинской операции полк под командованием полковника Зинченко преодолел оборону противника и в составе своей дивизии к 29 апреля вышел в район Рейхстага. 30 апреля 1945 г. бойцы 756-го стрелкового полка, действуя совместно с подразделениями 674-го и 380-го стрелковых полков, ворвались в Рейхстаг и закрепились на первом этаже. Приказом командира дивизии генерал-майора В. Шатилова полковник Зинченко был назначен комендантом Рейхстага. В ночь с 30 апреля на 1 мая воины полка Алексей Берест, Михаил Егоров и Мелитон Кантария водрузили над Рейхстагом штурмовой флаг дивизии, который впоследствии стал Знаменем Победы.

За годы войны Фёдор Зинченко был награждён многочисленными боевыми наградами: медалью «Золотая Звезда» Героя Советского Союза (31.05.1945, медаль № 7385), орденом Ленина (1945), двумя орденами Боевого Красного Знамени, орденом Суворова III степени (январь 1944), орденом Кутузова III степени, орденом Красной Звезды, орденом Отечественной войны II степени (1942), медалью «За отвагу» (1942), медалью «За боевые заслуги» (1942), медалью «За Победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1945), медалью «За взятие Берлина» (1945), медалью «За освобождение Варшавы» (1945).

Герой Советского Союза Фёдор Зинченко оставил яркий след в истории России. О нём упоминается в книгах, посвящённых событиям Великой Отечественной войны: «Воспоминания и размышления» (Г.К. Жуков), «Знамя над Рейхстагом» (В.М. Шатилов), «Мы штурмовали Рейхстаг» (И.Ф. Клочков).

Ниже приводим его рассказ о штурме Рейхстага...

21 АПРЕЛЯ 1945 года

Квечеру наш 756-й стрелковый полк, который от самого Одера прокладывал свой путь с боями, дошёл до Берлина, точнее, до пригорода Каров. Берлин лежал перед нами. Внезапно в районе наступления батальона капитана Ивана Викторovichа Клименкова началась сильная стрельба. Ударили пушки, миномёты, танки, затрещали пулемёты и автоматы, раздались винтовочные выстрелы, начали рваться гранаты. Я серьёзно встревожился. Неужели контратака? Связался по радиации с Клименковым.

— Никакой контратаки нет, — отвечает комбат. — Когда бойцы узнали, что перед нами Берлин, решили дать салют из всех видов оружия. Хотят, чтобы гитлеровцы услышали, что мы пришли.

Салют в честь ещё не взятого Берлина? Рановато. Но бойцов можно понять. Почти четыре года они мечтали об этой минуте, почти четыре года шли сюда, чтобы поставить последнюю точку в тяжёлой и кровавой войне, навязанной нам гитлеровской Германией. Шли тяжёлыми дорогами отступления и жестоких боёв, через руины и пожарища родных городов и деревень, шли, поливая свой путь потом и кровью, оставляя на нём могилы боевых товарищей.

24 апреля на пути дальнейшего наступления полка встретился военный завод, превращённый в сильный опорный пункт. Его оборонял батальон фольксштурма, сформированный из нацистов старой гвардии Гитлера. Фюрер сам отправлял его в бой, приказывал не пропустить «большевистских варваров». Командовали батальоном офицеры СС.

Решили подтянуть все огневые средства, какие были в распоряжении нашего полка, главное орудие крупного калибра, и сделать по заводу сильный огневой артралёт. Кроме того, взводу лейтенанта Н.Н. Козлова, вооружённому фаустпатронами, было приказано после артралёта дать четыре залпа по забору, чтобы оглушить обороняющихся фашистов.

Принятые меры принесли успех. Едва артогонь был перенесён в центр заво-

да, после залпов фаустников батальон Клименкова кинулся в пролом. Бой случился горячим и ожесточённым.

Мне доложили, что взято в плен триста человек, и все они одеты в какую-то незнакомую форму. Как выяснилось, это была форма членов нацистской партии.

Когда всех пленных собрали и построили, я с замполитом полка подполковником Иваном Ефимовичем Ефимовым пошёл посмотреть на них. Картина, которую мы увидели, поразила нас. Большая часть членов «гитлеровской гвардии» стояла на коленях, выпрашивая пощады у победителей.

Я не торопясь проходил вдоль шеренги этого воинства и чувствовал за спиной напряжённое молчание, слышал дыхание людей.

— Полоснуть бы по ним из автоматов! — послышался чей-то приглушённый шёпот, — Сколько людей загубили, гады...

И внутренне, душой и чувствами, я не мог не согласиться с этим шёпотом. Ведь перед нами были не обманутые и запуганные нацистской демагогией рядовые солдаты, а цвет, элита гитлеровской партии, те, которые сами обманывали и запугивали, насаждали «новый порядок», те, кто вместе с руководством фашистской партии должны нести ответственность перед человечеством и историей за то горе, что принёс миру фашизм. Ведь ещё час назад они с оружием в руках отстаивали «свой порядок» и погубили немало наших людей. Пусть же расплата совершится, сегодня, сейчас...

Но кто нас уполномочивал вершить суд? И я отдал приказ отправить пленных в тыл — там с ними разберутся.

Разве могли мы, представители Красной армии — освободительницы, давать волю злости и ненависти? Всё это необходимо в бою, а когда перед тобой безоружные, эти чувства — плохие советчики и помощники. Об этом я и сказал своим бойцам.

Мы пришли сюда не мстить, мы пришли освободить Германию и немецкий народ от гитлеризма. Так будем же об этом всегда помнить, будем достойны

великой миссии. И они, наши воины, были достойны этой миссии.

Немцы, напуганные рассказами Геббельса о жестокости и варварстве нашей армии, скоро убедились в противоположном. Зло, причинённое фашистами нашему народу, не сделало жестоким нашего солдата. В обстановке суровой военной действительности он остался Человеком. Нередко, рискуя своей жизнью, спасал гражданское население и никогда не поднимал оружие на безоружных.

Недалеко от завода, о котором я рассказывал, нам пришлось наступать на трамвайный парк. На пути первого батальона (ему нужно было овладеть этим объектом) стоял большой трёхэтажный дом, в котором засели гитлеровцы. Перед домом — площадь, до него — метров четыреста. Артиллеристы готовились открыть по дому огонь. Когда расчёты уже держались руками за шнуры и ждали команды «огонь», вдруг из воронки посреди площади поднялся старик с ребёнком на руках и побежал к ближайшему строению. Наши бойцы замерли. Но не успел старик сделать и двадцати шагов, как из дома, где засели фашисты, ударил пулемёт. Старик упал на мостовую, а девочка поднялась на ножки, смотрит на деда и ничего не может понять.

К командиру роты лейтенанту Михаилу Фёдоровичу Гранкину обратился парторг роты сержант Борис Никонович Лотошкин:

— Товарищ лейтенант, разрешите сбегать за девочкой!

— Опасно, сержант, но...

Лотошкин выпрыгнул из подвального окна и, пригибаясь, ныряя в воронки, понёсся к ребёнку.

Фашисты открыли по нему огонь. Но и наши бойцы в ответ, не ожидая команды, дружно ударили по ним, прикрывая своего товарища. Лотошкин подбежал к девочке, схватил её на руки и прыгнул в воронку, немного передохнул и помчался назад.

Ружейно-пулемётный огонь вспыхнул с новой силой. Пули высекали искры из каменной мостовой, но ни одна не

задела смельчака. Спасённая девочка была отправлена в тыл.

25 апреля, во второй половине дня, мы, командиры полков, были вызваны на командный пункт дивизии. Генерал Василий Митрофанович Шатилов объявил:

— Военный совет 3-й Ударной армии учредил девять знамён (по количеству дивизий). Та из них, которая возьмёт Рейхстаг, водрузит своё знамя на нём. Наша дивизия получила знамя за номером пять.

Шатилов расчехлил и вынул наше знамя. Мы ожидали увидеть что-то необыкновенное: атлас или шёлк, расшитый золотом, — а перед нами было простое красное полотнище, прикреплённое к простому древку, выстроганному на скорую руку. В верхнем левом углу была нарисована белой масляной краской небольшая звёздочка, а под ней, более крупно, серп и молот. На обратной стороне стояла цифра пять.

Никто из нас тогда не мог даже предположить, что именно этому знамени суждено было стать Знаменем Победы советского народа над гитлеровской Германией и что оно станет священной реликвией. Взять Рейхстаг и водрузить на его куполе знамя — это



Знамя Победы перед отправкой в политотдел 3-й Ударной армии. На снимке стоят: у древка — командир 1-й стрелковой роты 756-го стрелкового полка старший сержант Илья Яковлевич Сьянов, командир первого батальона 674-го стрелкового полка Василий Иннокентьевич Давыдов и командир 756-го стрелкового полка полковник Фёдор Матвеевич Зинченко

было для нас просто очередным боевым заданием.

С учреждением этих девяти знамён началось негласное боевое соревнование между дивизиями в армии, а у нас — между полками. Каждому хотелось установить знамя над Рейхстагом.

28 апреля, рано утром, наш полк вышел к мосту Мольтке на реке Шпрее и готовился захватить его. Но звонок комдива повернул всё по-другому.

— Пленные показали, что в тюрьме Моабит находится Геббельс, — сказал

Из письма бывшего начальника штаба 150-й стрелковой дивизии полковника Дьячкова:

«Когда 10 мая 1945 года полковник Зинченко, командир 756-го стрелкового полка, получил приказ сдать рейхстаг и вывести полк за пределы Берлина, он проявил величайшую прозорливость в оценке значимости водруженного над рейхстагом флага как боевой реликвии советского народа в борьбе с гитлеровским фашизмом и поэтому, прежде всего, позаботился о сохранении подлинного знамени Победы. Для этого он приказал снять знамя Победы с купола рейхстага и хранить рядом с боевым знаменем полка, на посту №1. На место снятого знамени Победы на купол рейхстага был установлен другой красный флаг...».

Перед отправкой знамени в Москву на парад Победы, по воспоминанию Дьячкова, «опасаясь того, чтобы не вышло замены другим флагом, командир дивизии генерал Шатилов, начальник политотдела полковник Артюхов, полковник

Дьячков и полковник Зинченко решили указать, кому принадлежит это знамя, и написали на нем: «150 стр. ордена Кутузова II ст. идрицк. див.». В таком виде по поручению генерала Шатилова командир 756-го стрелкового полка Зинченко и начальник политотдела дивизии Артюхов с радостью отвезли его в политотдел 79-го стрелкового корпуса. однако радость была недолгой...

Начальник политотдела полковник Крылов и командир корпуса Перевёрткин возмутились тем, что на знамени сделана надпись, которой не было на нём при водружении на купол рейхстага. когда с Артюхова сошел «седьмой пот», в мозгу его возникла спасительная мысль: приписать номер корпуса. Это успокоило вышестоящее начальство. На знамени Победы появилась приписка, правда, корявая, в другом масштабе и другим шрифтом: «79 с.к.».

Однако это не последняя приписка на знамени. К прежней надписи было добавлено: «Зу.а 1Б.Ф» Эта надпись

сделана в штабе 3-й Ударной армии, и мы видим, что художнику пришлось дописать правее, т.к. ниже уже не оставалось места.

Эта надпись сыграла, можно сказать, роковую роль для знамени. Есть вероятность, что именно из-за нее маршал Жуков принял решение не проносить его на Параде Победы, а передать в музей Вооруженных сил. В наши дни во многих залах центральных музеев разных городов демонстрируются точные копии знамени Победы. Миллионы людей смотрят на него и узнают из тысячи знамен этот стяг, дорогой для многих поколений нашей Родины, именно по этой надписи, сделанной в победном сорок пятом. В специальной витрине, в особых условиях, с учетом определенной влажности и температуры, в горизонтальном положении, чтобы не вытягивались волокна ткани, подлинное Знамя Победы хранится в знаменном фонде Центрального музея Вооруженных сил Российской Федерации.

генерал Шатилов и приказал: — Немедленно взять тюрьму. Геббельса пленить. Доставить ко мне.

Тюрьма Моабит находилась от нас слева, и мы не имели намерения её брать. Но приказ есть приказ. К двенадцати часам тюрьма была окружена. Но не так-то просто проникнуть внутрь. За толстыми кирпичными стенами противник чувствовал себя относительно спокойно, уверенно. Даже самоходки с орудиями 122-миллиметрового калибра не могли ничего сделать, стены не поддавались снарядам.

Тогда командир артиллерийской бригады полковник Н.П. Сазонов не вытерпел:

— Ну, всё, я их, подлецов, сейчас приведу в память! Вытащим на прямую наводку 203-миллиметровое орудие и ударим!

— Это бы хорошо, — согласился я, — но как вытянуть такое орудие на открытую площадь? Ведь трактор не имеет брони.

Это же верная гибель тракториста.

Несколько секунд полковник молча смотрел на меня. Потом сказал:

— А у ваших пехотинцев разве есть такая броня?

Вскоре из окна церкви, стоявшей на улице Альт-Моабит, — там размещался наш КП, — я увидел, как трактор тянет тяжёлое орудие. Оно должно было стать правее церкви, на открытом месте, на расстоянии чуть более четырёхсот метров от тюрьмы.

Сначала орудие движется под прикрытием домов. Тракторист, совсем молодой парень, сидит, крепко сжав губы и напряжённо смотрит вперёд. Ещё две-три минуты, и он будет открыт всему миру, и на него обрушится шквал свинца. Он знает об этом. Он чувствует, что это произойдёт сейчас. Но твёрдо сжимает в руках рычаги управления.

Трактор выходит на открытое место. Проходит несколько метров, и тракторист, прошитый пулемётной очередью, тяжело валится на рычаги.

Из-за трактора выбегает другой солдат. Мёртвого товарища бережно кладёт правее себя и занимает его место.

Тяжёлое орудие протаскилось ещё пятнадцать—двадцать метров, и второй тракторист валится с сиденья. Его место занимает третий. Он даёт



Фрагмент диорамы «Штурм Рейхстага». Автор: Михаил Ананьев. Германо-российский музей «Берлин — Карлсхорст»

машине сильный газ, разворачивает — и вот орудие глядит своим жерлом на стены тюрьмы... Тракторист успевает соскочить и спрятаться в укрытие, а около орудия уже действует расчёт.

Тяжёлые снаряды отрезвили защитников тюрьмы. Соппротивление гарнизона ослабло, и второй батальон ворвался в здание тюрьмы Моабит. Короткая перестрелка, и гитлеровцы капитулировали. Но Геббельса среди пленных не оказалось.

— Да, Геббельс был, — подтвердили пленные, — но перед вашей атакой уехал.

Как потом выяснилось, Геббельс был ответственным за оборону этого сектора

Берлина и по приказу Гитлера находился в войсках, защищавших подступы к Рейхстагу и имперской канцелярии.

28 апреля Геббельс от нас ушёл. Но он уже не мог уйти от своей судьбы. Вечером 2 мая мне пришлось увидеть его маленького, обгоревшего; рядом с ним лежали шесть дочерей и жена Магда, отравившая своих детей.

Ранним утром 29 апреля на командный пункт полка прибыл капитан Неуструев с командиром стрелкового взвода младшим лейтенантом Николаем Васильевичем Лебедевым и доложил, что Лебедев со своими бойцами берётся взять мост Мольтке.

Передо мной стоял девятнадцатилетний парень и спокойно ждал, как



решится судьба его предложения. — Как же вы возьмёте мост, младший лейтенант? Да ещё одним взводом? Батальон вчера не взял. Вы серьёзно подумали о том, что предлагаете?

— Так точно, товарищ полковник. Будет разрешение — возьму, — и Лебедев стал излагать свой план. — Перед мостом железобетонная стенка. На мосту надолбы. На противоположном конце моста — снова стенка, в метр толщиной и полтора высотой. Это же для нас, пехотинцев, хорошее укрытие. Мой взвод, взвод лейтенанта Козлова, вооружённый фаустпатронами, и четыре сапёра могут укрыться за ним. Артиллеристы, миномётчики и танки откроют огонь по домам на том берегу Шпрее и особенно по зданию Министерства внутренних дел (мы называли его «дом Гиммлера»), которое занимает ключевую позицию в обороне моста. Пылевая завеса ослепит противника, а мы по одному перебежим к мосту и укроемся за стенкой. Взвод Козлова достигает стенки на том конце моста, укрывается за ним и даёт залп из фаустпатронов по ближайшему дому. После этого мы врываемся по мосту в дом.

План был простой, но рискованный. Его могли выполнить лишь очень смелые люди. Решили рискнуть.

Ровно в девять часов утра земля содрогнулась от артиллерийских залпов.

Снарядов не жалели. Орудия стреляли не умолкая. Минут через десять «дом Гиммлера» и квартал иностранных посольств заволокло дымом и пылью, и огонь противника стал стихать. Настало время Лебедева.

Ко мне подбежал комсорг полка старший лейтенант Николай Михайлович Беляев и попросил разрешения пойти вместе с Лебедевым. Получив разрешение, он побежал к смельчакам.

Лебедева не подгоняли. Он сам решал, когда начинать. Через несколько минут Неустроев доложил по телефону, что «Лебедев пошёл!..».

Взгляды бойцов и офицеров прикованы к мосту. Вот из-за разбитой машины выскочил Лебедев, с ним его бойцы — Валентин Алексеевич Островский, Михаил Иванович Редько, комсорг Беляев и Козлов со своими фаустниками.

С замиранием сердца следим за героями. До моста триста метров, сто пятьдесят, пятьдесят...

Гитлеровцы ведут сильный огонь. Несколько снарядов разорвалось на мосту. В Шпрее вздымаются фонтаны воды. Но Лебедев со своими бойцами достигает-таки железобетонного забора и укрывается за ним. Первая часть плана выполнена. Теперь можно и немного передохнуть.

Лебедев у забора задерживался, и это нас тревожило. Но бойцы, как

бы отвечая на нашу тревогу, вдруг выдвинулись из-за забора и по-пластунски пошли вперёд, укрываясь за надолбами, и через несколько минут достигли второго забора, на противоположном конце моста. Не подвели и фаустники: быстро выдвинулись и дали три залпа по дому, что стоял ближе всех к мосту. А когда взвод Лебедева бросился в атаку, открыли огонь по окнам.

Лебедевцы стремительно пересекли набережную Кронпринценфер и, захватив подъезд, ворвались в дом. Через какие-то минуты им на помощь устремился со своей ротой Сянов.

Мост был в наших руках. Путь к Рейхстагу открыт.

К вечеру бойцы батальона штурмом взяли «дом Гиммлера», и Неустроев перенёс туда свой КП. Вскоре солнце



Где-то на подступах к Рейхстагу наши бойцы нашли склад со швейцарскими часами. Эти часы ещё в 41-м предназначались немецким солдатам, тем, кто вошёл бы в Москву... А получилось так: стоял на мосту Мольтке солдат (фамилия его была Кобелев), рядовой из 756-го стрелкового полка, и раздавал эти самые часы нашим бойцам, которые шли на Рейхстаг...

ушло за горизонт, начало темнеть — и в этот момент зазвонил телефон.

— Товарищ полковник, — услышал я взволнованный и радостный голос Неустроева, — я вижу Рейхстаг!

Мы сразу же поспешили на командный пункт первого батальона. Вошли в подвальное помещение. Степан Андреевич взял меня под руку, подвёл к окну и указал на большое серое здание:

— Вот он... стоит! — голос комбата звучал возбуждённо и, я бы сказал, торжественно.

До меня донеслись слова агитатора полка, капитана Александра Матвеевича Прелова:

— Дошли, наконец-то!..

Кто-то добавил:

— Завтра поглядим, каков он внутри...

Тридцатое апреля началось, как и предыдущие берлинские дни, грохотом орудий, разрывом снарядов и мин, дымом пожарниц. Рассвело, и теперь мы могли лучше разглядеть Рейхстаг. Массивные каменные парадные входы. Купол из металлических ферм. Без стёкол окна, их проёмы заложены кирпичом, оставлены лишь некоторые, используемые как амбразуры. Парадная дверь открыта. Всё здание крепко поклевано бомбами и снарядами. Таким предстал перед нами Рейхстаг утром 30 апреля.

Площадь перед ним была изрыта воронками от бомб и снарядов, усеяна обломками деревьев. Тут же стояли подбитые танки, обгоревшие машины, развороченные орудия. В непосредственной близости к зданию проложены две траншеи, соединённые между собой и Рейхстагом ходами сообщения.

Оборона противника была внушительная. Вправо от Рейхстага, метрах в трёхстах, у Бранденбургских ворот были закопаны танки и установлены железобетонные колпаки для пулемётов. На южной окраине Тиргартен-



Улица Альт-Моабит, огонь по кирхе (церкви), расчёт Миронова

парка стояло 18 зенитных орудий, приспособленных для стрельбы по наземным целям. Левее от Рейхстага, в четырёхстах метрах от него, располагался квартал иностранных посольств, на территории которых тоже стояли закопанные танки и самоходные орудия. Все эти огневые средства прикрывали подступы к Рейхстагу.

Слева от «дома Гиммлера» (250 м от Рейхстага) пролегла канава. Вот за насыпью этой канавы батальоны и заняли исходные позиции для штурма.

Первую атаку комдив Штатов назначил на 13 ч 30 мин. Наш и 674-й

Однополчане — Ф. Зинченко и В. Кондрашов



полк должны были наступать на центральную часть Рейхстага и ворваться в него через парадный вход. В первом эшелоне шёл батальон капитана Давыдова. Нашему полку комдив

поставил особую задачу: водрузить знамя Военного совета армии на купол Рейхстага.

Едва мы окончательно договорились о штурме, как на КП полка прибыл

подполковник Ефимов со знаменем Военного совета армии. Знамя сразу же развернули так, чтобы его могли видеть все, кто находился в этот час на командном пункте.



*Берлин, парк Тигельберг
Сейчас это орудие ударило по Рейхстагу.
сентябрь 1945 г.
А. Морозов*

Около 10 ч утра я приказал офицеру разведки полка, капитану Василию Ивановичу Кондрашову, назначить двух разведчиков, которым можно было бы доверить знамя Военного совета армии для водружения его над Рейхстагом. Прошло несколько минут — и разведчики уже стояли передо мной. Но не два, а целых четырнадцать: Белоусов, Егоров, Иванов, Кантария, Коноваленко, И. Краневич и К. Краневич, Могилка, Олейник, Пальчиков, Парчевский и все три Савича: Николай, Павел и Яким.

Я удивлённо и даже несколько сердито взглянул на Кондрашова: неужели приказ был неясен?

Кондрашов долго смотрел на разведчиков с выражением человека, получившего неразрешимую задачу. Потом с сожалением вздохнул, ещё раз оглядел своих орлов и скомандовал:

— Егоров и Кантария, к командире полка!..

Я подвёл их обоих к окну.

— Видите серое здание? Это Рейхстаг.

— Так точно, товарищ полковник.

— Ваша задача: установить знамя на его куполе. Действовать будете в боевых порядках первой роты, — и вручил им знамя.

В тринадцать часов тридцать минут в небо взвилась серия зеленых ракет — сигнал к наступлению. Сьянов дал команду идти в атаку и первым бросился вперёд. За ним все бойцы роты, за ротой — весь батальон. Однако достичь Рейхстага не удалось. Пройдя 30–50 м, батальон вынужденно залёг. Он был прижат к земле шквальным огнём со стороны Бранденбургских ворот и квартала иностранных посольств.

Ав пятнадцать часов из квартала иностранных посольств вышли 15 танков и самоходок и открыли огонь. Это была контратака гитлеровцев. Они шли в полный рост, двумя цепями, по пятьсот человек в каждой. Шли пьяные, с

сигаретами в зубах, шли, не считаясь с нашим огнём, как обезумевшие фанатики, шли на явную и, главное, бессмысленную гибель. Что и кого они могли спасти? Фашистскую Германию? Гитлера? Берлин? Рейхстаг?

Обстановка, в которой мы оказались, была очень тяжёлой. Дело дошло до рукопашной схватки, но наши воины не дрогнули. Особенно отличились пулемётчик Архип Тимофеевич Энна и расчет Коваленко, Кучеренко и Чумаченко. Первый номер Кучеренко был ранен, но отказался идти в медпункт.

— Отобьём контратаку, тогда и пойду, — сказал он.

Контратаку отразили. Противник понёс большие потери и отступил. Но впереди Рейхстаг... А перед ним две траншеи, в которых сидят гитлеровцы.

В семнадцать часов пятьдесят минут по Рейхстагу был произведён новый артобстрел. И после этого батальон во второй раз поднялся в атаку. Выбил противника из первой траншеи, а когда занял вторую, Гусев организовал сильный ружейно-пулемётный огонь по окнам здания, под прикрытием которого рота Сьянова броском выскочила на парадное крыльцо.

В бинокль мне хорошо было видно, как справа и слева от парадной двери накапливаются наши воины. Фактически оставался до главной цели один порог. Преодолей его — и ты в здании. Но сделать это не так-то легко и просто. Противник тоже наготове. Только сунься — и пулёмётная либо автоматная очередь в упор. Надо действовать осторожно, но быстро.

И вот у дверей возвысилась богатырская фигура Сьянова.

— А ну, ребята, давай поднажмём! Дадим жару фашистам! — кричал он. — Бросай гранату вправо, ты — влево, ты — прямо! Разом! Гранатами — огонь!

Внутри здания гулко лопались гранаты, тарахтели осколки, рушился камень, штукатурка, а Сьянов продолжал:

— Ещё, ребята, ещё поддай! Веселее, веселее! Не ночевать же нам на улице... Одновременно! Гранатами! Бросок! — и сам кидал очередную гранату.

После серии взрывов «карманной артиллерии» он скомандовал во всю силу своего голоса:

— За мной! Вперёд! Не отставай! Всем по ходу вести огонь! — будущий Герой Советского Союза комроты Илья Яковлевич Сьянов первым бросился в парадную дверь Рейхстага, увлекая за

собой своих орлов. Николай Бык, Иван Богданов, Валентин Островский не отставали от него ни на шаг.

Следом за ротой Сьянова в Рейхстаг вошёл весь первый батальон. За нашим батальоном вошёл батальон 674-го полка.

Наши в Рейхстаге! Время — восемнадцать часов тридцать минут. Докладываю комдиву Штатову:

— Товарищ генерал, — пытаюсь говорить спокойно, — наши в Рейхстаге. И знамя там.

Стрелки часов приближались к двадцати ноль-ноль. С разрешения комдива я решил перенести свой КП в Рейхстаг. Попросил артиллеристов и танкистов «поддержать огнём», и когда часть огневых точек противника была подавлена, а поднятая пыль ослепила их, мы помчались к Рейхстагу что есть духу.

Вбегаю на крыльцо — и в парадную дверь. Попадаю в большой овальный вестибюль. Через него — в зал заседаний немецкого парламента. В зале полно наших бойцов. Над головами просвечивается небо. Под стенами в нишах застыли статуи немецких рыцарей, королей, государственных деятелей, полководцев; кругом груды поломанной мебели, разбросанные бумаги, мусор...

Гусев доложил обстановку: наш батальон и батальон Давыдова полностью в здании, с севера в Рейхстаг вошёл батальон Самсонова из 380-го полка, отбито несколько комнат. Тут ко мне подошли капитан Кондрашов, Михаил Егоров и Мелитон Кантария со знаменем Военного совета армии.

Телефонистка Вера Абрамова вызвала комдива. В трубке голос генерала: «Слушаю...».

— Товарищ генерал, я в Рейхстаге, — сказал я и доложил обстановку.

— Товарищ Зинченко, назначаю вас комендантом Рейхстага, — приказал комдив. — Рейхстаг очистить от противника. Знамя водрузить над Рейхстагом. Организовать охрану находящихся в здании ценностей.

Я собрал комбатов и — уже как комендант — отдал первый приказ: какому батальону, какой этаж и крыло очистить от противника, а роте Сьянова — пробить на крышу здания дорогу знамени, которое несли Егоров и Кантария.

Мне было ясно, что ни сегодня, ни ночью весь Рейхстаг нам не очистить, поэтому основной задачей текущего дня было отбить у противника как можно больше комнат и, тем самым, создать более широкий фронт для боев завтрашнего дня.

Но особенно меня интересовало, как идут боевые действия первой роты. Она уже ворвалась на второй этаж, и Сьянов приказал двум взводам пробиваться на крышу, а третьему оставаться на втором этаже для охранения. Когда же был найден лаз на чердак, там оказалось немало немцев, открывших по нему пулёмётный огонь. Тогда бойцы из своих тел образовали «лестницу», и по ней вверх полез боец Михаил Иванович Редько. У самого выхода на чердак он подобрался, пригнулся; снизу ему стали подавать гранаты, и он только успевал раскидывать их во все стороны. Последний бросок — и вот Редько, подтянувшись на руках, уже на чердаке, за ним — весь взвод Лебедева. После короткого боя Сьянов предложил противнику сдаться. С поднятыми руками вышли 17 человек.

Тем временем под прикрытием разведчиков Кондрашова Егоров и Кантария



Полковник Зинченко рассказывает командованию 3-й Ударной армии о последних боях за здание Рейхстага

забрались на крышу, но лестницы на купол не нашли. Кантария обратил внимание на скульптуру на фронтоне здания. Она изображала колесницу, которой правила женщина; в левой руке у неё были вожжи, а в правой древко, конец которого был отбит.

Давай, Миша, прикрепим сюда, — сказал Мелитон. — Пусть эта мадонна держит наше знамя.

Так они и сделали. Позже мы узнали, что эта скульптура была установлена в честь объединения всех немецких земель в единое государство.

На циферблате двадцать два часа пятьдесят минут. К рассвету знамя было перенесено на купол Рейхстага. Мечта нашего народа, всей Красной армии исполнилась: мы в Берлине, на здании немецкого парламента знамя победителей.

Трудно передать чувство радости, охватившее меня, когда рано утром я увидел наше знамя на куполе Рейхстага. В берлинском небе, простреленном пулями и снарядами, густо настоящим на пороховом дыму и копоти, весенний первомайский ветер медленно развернул и заколыхал знамя нашей Родины — Знамя Победы.

А 1 мая, когда лучи солнца ударили в узкие проёмы окон, в Рейхстаге ещё продолжались бои, жестокие и упорные. Гитлеровцы подожгли здание. Пожар охватил до десятка комнат. Дым и смрад заполнили весь первый этаж, но наши воины не дрогнули, продолжали сражаться и тушили пожар. К двадцати одному часу 1 мая все этажи были очищены. Враг укрылся в подвалах.

2 мая в восемь часов утра гитлеровцы в Рейхстаге наконец-то капитулировали. В плен сдались около трёхсот человек, двести были убиты, четыреста семьдесят ранены.

К десяти часам утра все пленные были построены для отправки на сборный пункт. Я вышел посмотреть на них. После многодневных боёв над землёй стояла непривычная, чарующая и звонкая тишина. Красноармейцы неспеша крутили самокрутки с табаком, курили и беззлобно посматривали в сторону вражеского строя. Пленные стояли жалкие, подавленные. Я шёл вдоль строя и вглядывался в их лица. Мне хотелось понять, что они сейчас

думают и чувствуют. Не верилось, что всего четыре года назад эти самые люди, в этой самой форме наводили страх на всю Европу. Да что там Европа! На весь мир! А мы поставили их на колени и принудили кричать «Гитлер капут!».

3 мая, в двенадцатом часу, в Рейхстаг прибыл в сопровождении генералов маршал Георгий Константинович Жуков.

Я представился ему. Маршал пожал руку:

— Расскажите, полковник, как был взят Рейхстаг?

Коротко я рассказал о боях, о мужестве и героизме воинов, штурмовавших оплот фашизма и водрузивших Знамя Победы.

— Участники штурма представлены к наградам? — поинтересовался маршал.

— Так точно, — ответил я.

После этого все пошли осматривать Рейхстаг. А он уже был исписан именами и фамилиями воинов.

Маршал долго разглядывал надписи на стенах Рейхстага, потом сказал, обращаясь к генералам:

— Эти надписи свидетельствуют о нашей победе над фашизмом и принадлежат истории.

Затем мы вошли внутрь, в зал заседаний бундестага. Постояли посреди зала. Рассматривая зал, маршал сказал, обращаясь ко мне:

— Полковник, а ты думал, что будешь советским комендантом Рейхстага?

— Никак нет, товарищ маршал, — ответил я.

— Вот и я не думал, что буду стоять посреди этого зала, где решалась политика германского государства, — сказал Жуков. Подал мне руку на прощанье и вместе с сопровождающими покинул помещение.

Через тридцать четыре года мне довелось вновь попасть в Берлин. Я ходил по его улицам, когда-то знакомым, старался по каким-то приметам вспом-



Первый советский патруль на улице Берлина

нить, что сберегла память. Но это было невозможно. Передо мной был новый город, в котором не осталось никаких следов войны. В городе была другая жизнь, другие люди.

Я долго стоял возле Бранденбургских ворот. Смотрел на Рейхстаг. Он находился теперь на территории Западного Берлина. Сначала я даже не сразу узнал его. Со здания сняли купол, тот самый, на котором развевалось наше Знамя Победы.

Я вспоминал наш путь к Рейхстагу, как тяжело нам досталась Победа, и думал о том, что мы шли сюда не даром. Мы шли во имя будущего, во имя жизни на Земле.

Первый советский комендант Рейхстага
Герой Советского Союза
ЗИНЧЕНКО Фёдор Матвеевич
30.11.1984 г.
г. Черкассы

360 МЕТРОВ ИЗ ЖИЗНИ ФЁДОРА ЗИНЧЕНКО

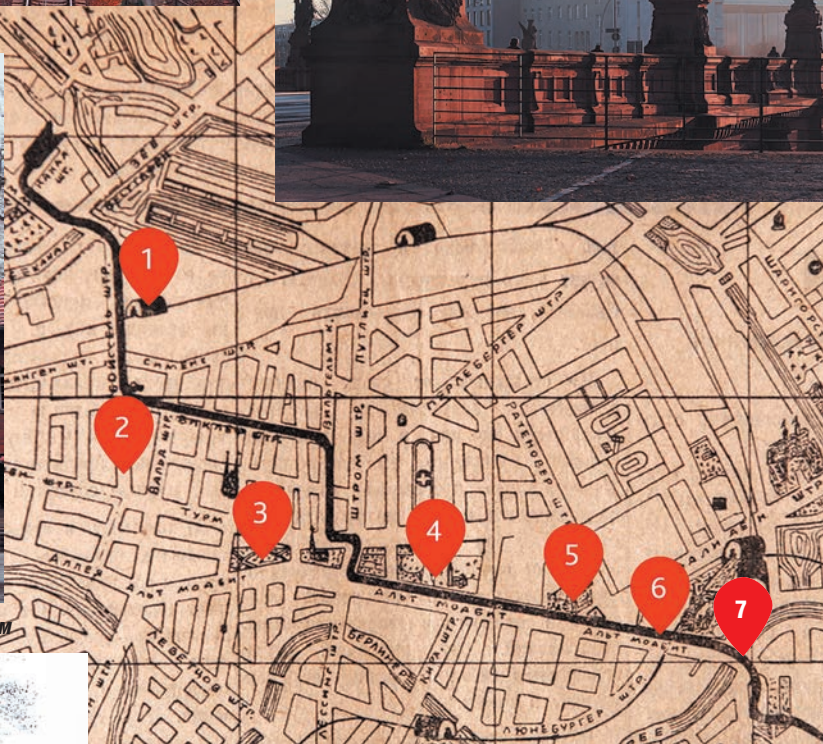


Железнодорожная станция Бойсельштрассе

Окружённый гарнизон Берлина насчитывал до 300 тысяч человек, 3000 орудий и миномётов, 250 танков. Противник широко использовал подземные сооружения,



Кирха на Альт-Моабитштрассе служила ориентиром артиллеристам



Тюрьма Моабит



Орудие 152 мм было поставлено на прямую наводку и вело огонь по тюрьме Моабит

бомбоубежища, станции и тоннели метро, водосточные коллекторы и железобетонные бункеры...

Бойсельштрассе, Турмштрассе, Кляйн Тиргартен, Альт Моабитштрассе, мост Мольтке и, наконец, Рейхстаг. Полку Ф.М. Зинченко всё приходилось преодолевать с большим трудом и безвозвратными потерями...

На карте к статье Ф.М. Зинченко из газеты «Победитель» за 4 апреля 1946 г., где обозначены семь опорных пунктов на траектории продвижения 356-го стрелкового полка, наш собкор И. Крамаренко



**Мост Мольтке в апреле 2015 (слева) ... и в апреле 1945 г. ▲
М. Егоров и М. Кантария — знаменосцы Победы ▼
Разные флаги развевались над зданием Рейхстага сегодня и ...70 лет назад ▼**

выбрал и отснял пять основных объектов, где бои отличались особым ожесточением:

1. Железнодорожная станция Бойсельштрассе.
4. Кирха на Альтмосбитштрассе.
5. Тюрьма Моабит.
7. Мост Мольтке
8. Рейхстаг

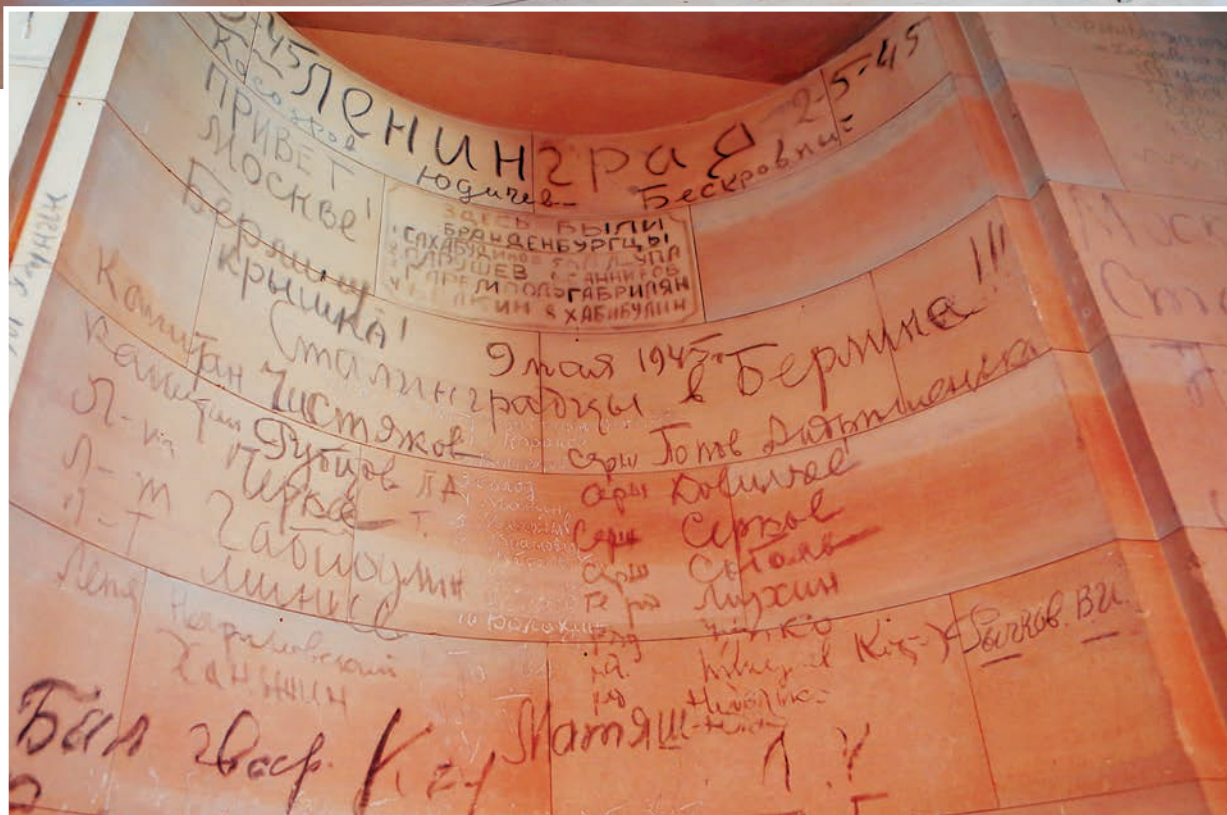
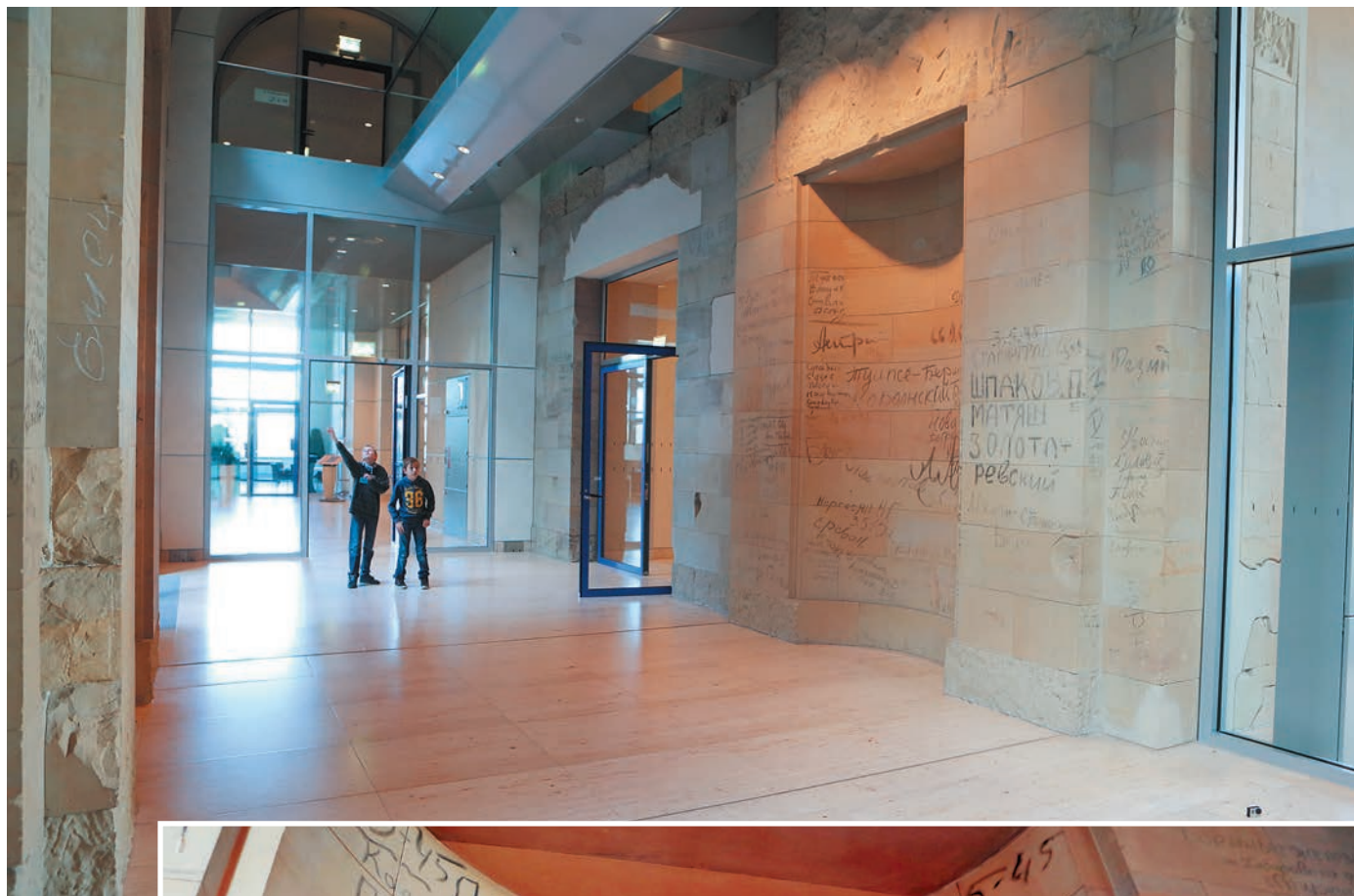


Здание Рейхстага сегодня



... и 70 лет назад

Почему Рейхстаг

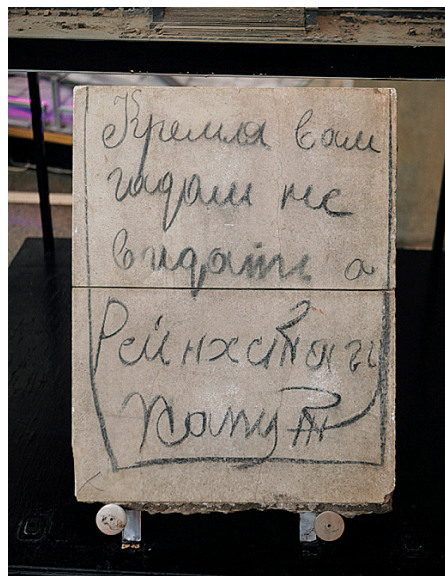


Бундестаг, май 2015 г. (вверху). Надписи, начертанные на стенах вестибюля советскими войнами в мае 1945 г., оставлены в качестве документа эпохи

Действительно, почему именно Рейхстаг? Сталин понимал, что Рейхстагу всегда найдётся место в Германии, потому что парламент в послевоенной Германии останется главным символом власти. (И на этом символе был водружён красный флаг, и оставлены настенные надписи солдат-победителей; немцам будет что и о ком помнить.) А вот Рейхсканцелярия после войны неизбежно должна была утратить свою роль...

Массивным прямоугольником на Кенигсплаце располагается здание Рейхстага. оно было основательно побито бомбежками нашей и союзной авиации, но, как видно, ещё сохраняло свой первоначальный вид. Прочные стены, колонны, многочисленные подвальные помещения являлись надёжными укрытиями для вражеского гарнизона. оконные проёмы были заложены несколькими рядами кирпича; оставлены только по одной-две амбразуры для пулемётов, фаустников, автоматчиков и снайперов...

В самом Рейхстаге по общей численности наши подразделения значительно уступали противнику (в батальоне Неустроева около 250 человек, в двух ротах батальона Клеменкова — около 120 человек, в батальоне Давыдова — 200 и в батальоне Самсонова — 100 человек).



30 ЛЕТ СПУСТЯ



...Три десятилетия назад я и не думал, что встреча с Ф. М. Зинченко сыграет в моей, первокурсника Томского политеха, судьбе и жизни столь важную роль.

Чисто из юношеского любопытства я тогда выписал из томской газеты адрес в Черкасске нашего прославленного земляка Героя Советского Союза Ф.М.Зинченко. Позже, отдыхая у родственников в Черкасской области, я решил заснять его на кинокамеру. Уговорив корреспондента черкасской молодёжки составить мне компанию, мы направились на улицу Фрунзе, 131, где проживала семья Зинченко. Да, волнения были... Как такой извест-

ный человек, Герой Советского Союза, комендант поверженного им Рейхстага отнесётся к нашей встрече...? И вот я в гостях у человека, чьи воспоминания ещё в начале восьмидесятых собирал из областной газеты «Красное знамя». Меня встретил небольшого роста с улыбающимися глазами, тихо идущий навстречу пожилой мужчина. «О, так это мой землячок! Из Томска, говоришь», — протянул руку Фёдор Матвеевич. Мы стояли друг против друга, и я немного оторопел от близости к настоящей легенде. «Ну, прошу за стол, проходите... Зина, неси чай нам с гостем. Как там поживает моя сибирская родина, Томск? — не давая мне опомниться, приветливо задавал вопросы ветеран. Фёдор Матвеевич рассказывал о ещё довоенном, можно сказать, дореволюционном периоде жизни на сибирской родине, потом

достал из шкафа небольшую синего цвета книгу: — Вот вышли мои мемуары «Герои штурма Рейхстага», дарю тебе землячек, здесь всё и написано. Положив перед собой книгу, он, окружённый внуками, начал её подписывать, а я усиленно старался запечатлеть сей исторический момент, ловя удачный кадр, то фотоаппаратом, то кинокамерой. Робость исчезла, и как только Фёдор Матвеевич закончил подписывать книгу, я тут же подсунил ему для очередной подписи газету со статьёй «Знамя над Рейхстагом» и попросил его как автора сделать послание томичам. Улыбаясь и немного подумав, шариковой ручкой на газете, рядом с названием, написал: «Дорогие земляки томичи и особенно молодёжь. Любите и возвеличивайте в трудовой славе мой родной город юности моей. Здоровья, успеха и счастья Вам желаю. Ваш земляк п-к Зинченко». Вот такое послание. А затем были вопросы о моей жизни, о сибирской нашей стороне, политике, учёбе... Напоследок Фёдор Матвеевич надел парадную форму, с орденами и медалями, попросил супругу и внуков вместе прогуляться по набережной Днепра. На всю жизнь запомнилась эта небольшая экскурсия по окрестностям г. Черкассы, где в роли экскурсовода выступал первый советский комендант Рейхстага! В институтской многотиражке «За кадры» репортаж о встрече с прославленным земляком. Материал напечатали охотно. Не успела статья выйти как меня стали приглашать в комитеты комсомолов, комнаты боевой славы и т.д. Всем было интересно, как это мне удалось встретиться с Фёдором Матвеевичем. ...И вот у нас вторая встреча. Как старые знакомые, дружески беседуем под шелест бабин старенького магнитофона «Романтик», пишущего рассказ бывалого фронтовика для будущих поколений. Сегодня эти записи, три десятилетия хранившиеся в моём архиве, легли в основу документального фильма «360 метров в жизни Фёдора Зинченко». Фёдор Матвеевич расска-

зывал, как мечтал быть инженером и даже направил документы в томский индустриальный институт на горное отделение, но судьба распорядилась иначе. Пришла разнарядка коммунистов направить в военные училища, и так как коммунист решает, прежде всего, по-партийному, пришлось стать кадровым военным....

В октябре 1991 г. Фёдора Михайловича не стало, но работа по сбору материалов не останавливалась. Каждая заметка, статья, фотография из газет, — всё оседало в личном архиве. И вот уже по прошествии многих лет в 2010 г. в совместной работе с томской писательницей Тамарой Каленовой в издательский дом «Техника — молодёжи» издаёт художественно-документальное повествование «Сибирское Поле Памяти», — о судьбе и боевом пути нашего героя. Но архив должен работать! К сожалению, многие, ещё по школе, по книгам и по фильмам знают и помнят о героях, кто установил Знамя Победы над Рейхстагом М.Егорове и М.Кантариин, но мало кто знает о тех, кто командовал штурмом, и кто выбрал их на этот подвиг.

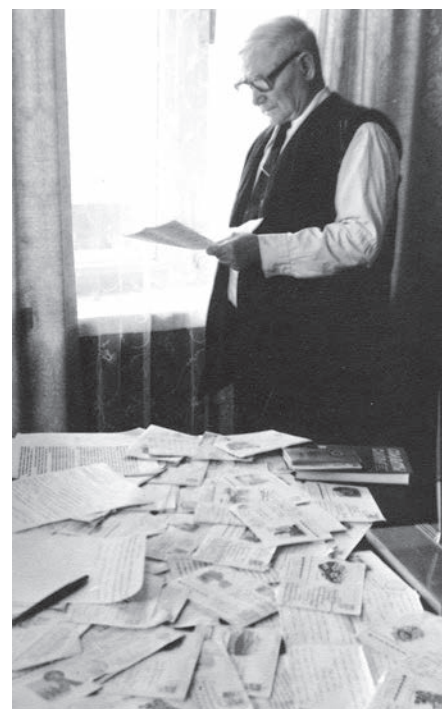
К 110-й годовщине Фёдора Матвеевича возникает идея создания музея на его малой родине в с. Кривошеино Томской области, материала более чем достаточно. Поддержали



ОАО «Газпром газораспределение»
(г. Санкт-Петербург) и ООО «Газ-
пром газораспределение Томск».

В средней школе села Кривошеино Томской области был торжественно открыт музей им. Ф.М.Зинченко. Музей, действительно, получился интересным, и в дальнейшем мне хочется, чтобы он стал центром краеведения и истории в своём регионе.

И вот уже казалось, что цель достигнута, годами собранные материалы начинают работать, и имя нашего земляка у всех на слуху. И тогда после всех торжественных мероприятий, газетных статей, телевизионных передач и театрализованных программ областным советом ветеранов выдвигается идея к 70-летию Великой Победы установить в Томске памятник





Ф.М.Зинченко. Идею поддерживает губернатор области С.А. Жвачкин. Проект памятника разработал томский скульптор Антон Гнедых. Монумент решили установить на привокзальной площади: место удачное, ворота города, да и трудовую деятельность наш герой начинал на железной дороге.

Съёмки фильма начались летом 2013 г. и проходили в Москве, Санкт-Петербурге, Киеве, Черкассах, Томской области и в Германии. Для написания сценария мне пришлось перечитать массу мемуарной и художественной литературы, ознакомиться с архивными документами, стенограммами заседаний. Но

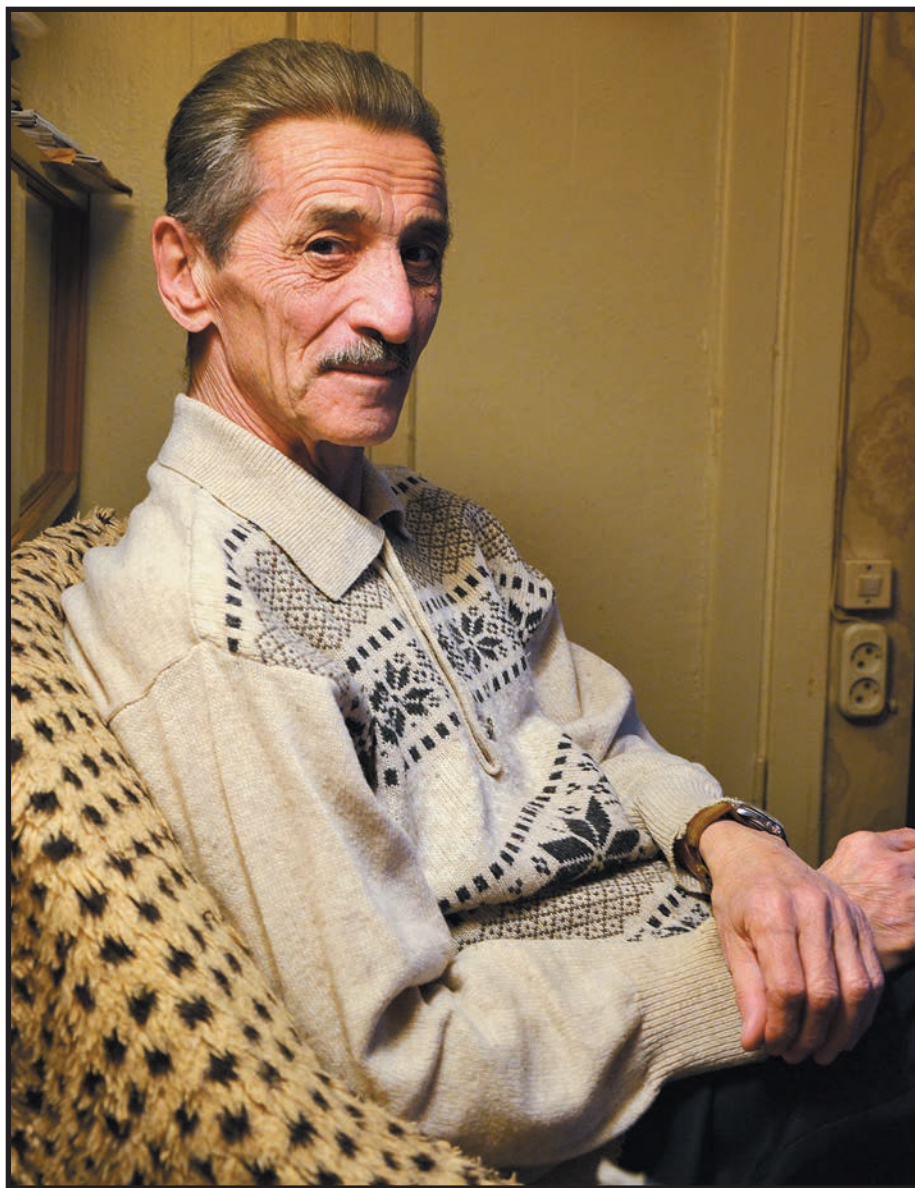
больше всего меня интересовали письма однополчан. Можно сказать, что здесь мне повезло. Пришло письмо начальника политотдела 150 стр. дивизии Дьячкова — о казусах со Знаменем Победы, где один из рассказов посвящён истории возникновения надписи на Знамени Победы. Надписи, по которым мы сегодня определяем его подлинность! А через несколько дней в музее Великой Отечественной войны в Москве мне вдруг представляют очень редкую фотографию, где изображён Фёдор Матвеевич Зинченко, Илья Сьянов и Давыдов возле Знамени... с не полной надписью. А вот так загадка стала «зацепкой» для фильма!..

Нам удалось отснять экспонаты знаменного фонда Центрального музея Вооружённых сил РФ в г. Москве. Найти людей, занимающихся биографией нашего земляка. Узнать, что в музее на Поклонной горе по инициативе экскурсоводов проходит небольшой спектакль, посвящённый водружению Знамени Победы. Осуществить съёмки в Рейхстаге и пройти по тем улицам Берлина, по которым в апреле 1945 г. к Рейхстагу с тяжёлыми боями продвигался полк под командованием Ф.М.Зинченко. Для меня было открытием, что в советской литературе нашему земляку посвящали свои страницы Борис Горбатов, Мартын Мержанов, Василий Субботин и Всеволод Иванов (в своём романе «Битва за Берлин» он посвятил Зинченко целую главу). Вспоминают о нём в своих мемуарах и Г.К. Жуков, В.М. Шатилов, С.А. Неустроев, Клочкин и др...

Казалось бы, цель достигнута: выходит на экраны фильм — документальная повесть «360 метров в жизни Фёдора Зинченко». 30 апреля, в 70-ю годовщину штурма Рейхстага и установки на нём Знамени Победы, в Томске открыт памятник человеку, руководившему боем при штурме Рейхстага и внутри его, первому советскому коменданту Рейхстага Герою Советского Союза Фёдору Матвеевичу Зинченко. Но работа продолжается... Есть вопросы, ответы на которые ещё предстоит найти... **тм**

ПАМЯТИ ИГОРЯ БОЕЧИНА

(24.09.1937 — 06.05.2015)



6мая умер один из старейших сотрудников «Техники — молодёжи» Игорь Алексеевич Боечин. Это невосполнимая утрата для всего нашего редакционного и авторского коллектива. Для меня же уход из жизни моего друга — трагедия вдвойне. Мы познакомились лет сорок назад, но настоящими друзьями стали только в 90-е годы, когда я и Игорь взялись делать новый журнал «Оружие» издательского дома «Техника —

молодёжи». Занимаясь подготовкой статей для нового издания, нам вместе пришлось много поездить по стране, посещая оборонные предприятия. Вот тогда-то мы по-настоящему и сдружились. Казалось бы это было только вчера, а ведь уже двадцать лет прошло. Так что, наверное, я могу смело назвать Игоря своим старым другом. Вспоминая период совместной работы над журналом «Оружие», я отчёт-

ливо понимаю, что именно И.А. Боечин заложил тот фундамент, на котором это издание стоит и сегодня, до сих пор оставаясь в оружейной области одним из самых востребованных в России. Но ещё до «Оружия» за плечами Игоря было двадцать лет работы в «Технике — молодёжи», где он опубликовал не одну сотню статей на научно-технические и исторические темы, и стал автором нескольких «Исторических серий» по кораблям отечественного флота.

Вообще наш военно-морской флот был коньком Боечина. Казалось, что он о любом корабле знает что-то такое, что неизвестно даже заядлым мореманам. Помню, как на 50-летие Победы мы были в Санкт-Петербурге и наблюдали парадный строй кораблей Балтийского флота на Неве. Игорь рассказал мне удивительные подробности о каждом корабле, а потом сделал это же и для всех читателей ТМ в статье, посвящённой параду.

В последние годы Игорь Алексеевич уже не будучи штатным сотрудником редакции, продолжал активно публиковаться в «Технике — молодёжи». Несмотря на свой почтенный возраст, он был очень лёгок на подъём и с удовольствием брался за любые редакционные задания. Причём, его материалы всегда отличались выверенностью и высочайшим качеством. Мне посчастливилось жить по соседству с Игорем. Последние годы мы часто встречались, обсуждали редакционные проблемы, намечали творческие планы. К сожалению, многие задумки моего друга уже никогда не увидят свет.

Редакционные коллективы журналов «Техника — молодёжи» и «Оружие» выражают искренние соболезнования родным и близким Игоря Алексеевича Боечина. Мы сохраним светлую память о нём, как об одном из корифеев отечественной научно-популярной журналистики. **тм**





И стали тысячи часов
Одним мгновеньем,
Смертельных тысячи
боёв —
Одним сраженьем.
И всю войну
прошёл
солдат
Страны Советов
За эти
триста шестьдесят
Последних метров.
Николай Доризо

*Фрагмент диорамы «Штурм Рейхстага».
Автор — народный художник России
В.М. Сибирский. Центральный музей Великой
Отечественной войны, г. Москва*

Автомобили для «ДЕЛОВЫХ ОПЕРАЦИЙ»



Сохранившийся в Нидерландах фургон Chase 1908 г.

В связи со всеобщей автомобилизацией современный человек неплохо знает историю легковых машин, а вот сказать это же о грузовом транспорте нельзя. Едва ли многие толком представляют себе, каким был грузовой автомобиль 100, 70 и даже 50 лет назад. Компания, о которой пойдёт речь в этой статье, стала одним из пионеров грузового автомобилестроения, оставившим заметный след как в истории американского, так и мирового автопрома. Имя ей — Chase.

От плуга к автомобилю!

История Chase уходит своими корнями в далёкий 1804 г., когда Томас Вианд первым начал массово изготавливать в Сиракузах плуги из кованого железа для фермерских хозяйств Нью-Йорка. Преодолев длинный путь от фирмы по производству плугов до компании по выпуску грузовых автомобилей, Chase truck motor company (далее Chase TMC) всегда ориентировалась на аграрный сектор. К сожалению, пройдя этап бурного развития в начале XX в., она так и не смогла пережить период массового перехода человечества от лошадиной тяги к двигателям внутреннего сгорания. Автомобильное производство на базе предприятия по выпуску

сельскохозяйственного инвентаря было организовано Аурином Чейзом в 1907 г. Планировалось изготавливать, как сказали бы сейчас, универсальную платформу, дававшую возможность для создания на её базе как легковых, так и грузовых машин. Столь новаторская для того времени идея родилась в голове Чейза в первую очередь потому, что он не был новичком в автомобильном бизнесе — до создания собственного производства

Аурин занимал пост помощника начальника фирмы Н.Н. Francklin Manufacturing Company. Благодаря хорошо продуманной концепции и деловой хватке, Чейз смог наладить не только производство всех частей автомобиля на собственном предприятии, силами всего 200 рабочих, но и сбыт. Конечно, у таких машин были недостатки — легковые «Чейзы» уступали в комфорте и роскоши почти всем автомобилям того времени, но зато оказались неприхотливы и необыкновенно надёжны. Грузовые «Чейзы» свободно становились легковыми автомобилями, но казались обывателю странными — легковушки имели большие колёса и грузовой вид, а грузовики, наоборот, обладали легковыми



Логотип компании Chase

очертаниями, и в чём-то напоминали ранние автомобили Brockways. 1 июля 1909 г. компания выпустила рекламу, которая стала решающей для последующего успеха фирмы: «Автомобиль Chase — специально для деловых операций!». Этот слоган в первую очередь относился к грузовичку модели «С» образца 1909 г. Он стал первым творением Чейза и одним из первых серийных американских грузовиков. Некрасивая и простая до безобразия, эта небольшая машинка стала в некотором роде символом небывалого экономического подъёма Соединённых Штатов в начале XX в.

Гостя из прошлого

До наших дней сохранился только один экземпляр модели «С». В 1913 г. он был куплен фермером из Филадельфии, который использовал его несколько лет для нужд своего колбасного производства. Затем автомобиль перепродали Уилмингтонской типографии, где он верой и правдой прослужил не один год. На этом история грузовичка могла бы и прерваться, ведь его сдали в утиль. Но простая и крепко сделанная машина, простояв не одно десятилетие на автосвалке, была обнаружена реставраторами. Они с удивлением обнаружили, что двухлитровый двигатель мощностью в 12 лошадиных сил, магнето Bosch, карбюратор и двухскоростная планетарная коробка передач почти не пострадали от времени. На раме грузовика даже сохранился порядковый номер 48, а жёсткие шины автомобиля находились в прекрасном состоянии. Единственной сильно потрёпанной частью машины был деревянный кузов. В процессе реставрации его заменили на новый, изготовленный из дубовой и ясеневой древесины, специально заказанной в Пенсильвании. Сегодня единственный «Чейз» модели «С» находится в частной коллекции.

Головокружение от успехов

В 1912 г. Аурин Чейз принял решение, что его фирма больше не бу-



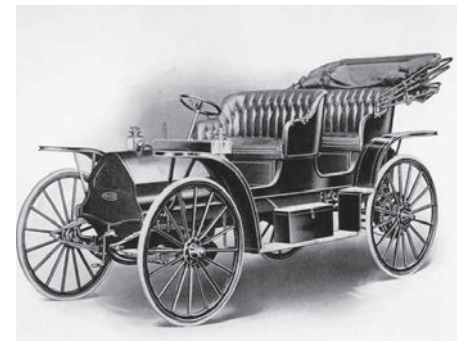
дет производить легковые автомобили, а займётся только грузовым транспортом.

Дела предпринимателя пошли в гору довольно быстро. Об этом свидетельствует тот факт, что уже в 1910 г. он открыл филиал компании в Филадельфии (штат Пенсильвания). Позднее, в 1912-м, появилась целая сеть филиалов Chase TMC, охватившая Джонстаун, Олбани, Спрингфилд, Фремонт и Мемфис.

Помимо расширения производства, компания организовала во многих городах США станции технического обслуживания, изначально, таким образом, позаботившись не только о сборке и продаже, но и о последующем обслуживании автомобилей марки. 1912 г. стал для компании Chase TMC самым успешным. Она начала экспортировать свои грузовики в Великобританию. Также пришли иностранные заказы из Мельбурна (Австралия) и из Варны (Болгария).

Всех этих успехов Чейз добился благодаря тому, что первым из автопроизводителей догадался предоставить покупателю возможность выбрать автомобиль (грузоподъёмность и мощность двигателя) исходя из своих потребностей. В 1912 г. грузовики «Чейз» покупают богатейшие универмаги и торговые дома Нью-Йорка. Круп-

Претдеча автомобильного бизнеса Чейза — плуги для Нью-Йорка



Легковой автомобиль Chase 1907 г.



Chase владельца бакалейной лавки



Собственный грузовик — это престижно!

A Brand New Chase Truck

Chase Model M

Price, \$500.00—500 lbs. Capacity
Will Sell Like Hot Cakes



Model M Express—500 lbs. Capacity. Price \$495.

The Little Fellow With the Big Pull

To meet the rapidly growing demand for a motor truck of 500 pounds capacity at a price of \$500.00, we present Model M. Confident that it will satisfy the immediate needs of a great host of business houses everywhere, we offer it to an expectant market.

Model M embodies all the great Chase features of efficiency, simplicity and economy, which have made the name Chase stand for the best in the field of motor delivery service. We have utilized all our thought and experience in designing and building this car, and we are offering it at a hitherto unheard-of price.

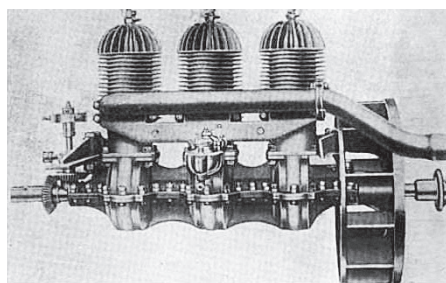
Our foremost aim is to please business men whose activities or desires do not warrant the expense of a heavier truck—those many thousands of prospective truck users who have been patiently waiting the day when they could buy a truck at a price within their reach—one built by a company with known reputation for quality—and one which would do their delivery work more efficiently, more economically, and more promptly than is possible with horses.

Price: Express, \$500.00; Panel Top, \$600.00.

Write at Once for Details of This Wonderful Little Truck

CHASE MOTOR TRUCK COMPANY
200 W. JEFFERSON ST. SYRACUSE, N. Y.

Chase Model M — малыш с большой тягой!



Трёхцилиндровый двигатель Chase



Реклама тракторов Chase

нейшие производители Миннеаполиса размещают заказ на 62 машины. Более мелкие заявки на 5-6 авто приходят из многих штатов США. Всё это приносит компании баснословную прибыль. Для удовлетворения потребностей небольших торговых домов и малого бизнеса Чейз разрабатывает модель «М». Грузоподъёмность автомобиля составляла 250 кг, а его цена не превышала 500 \$. По утверждению рекламы того времени, модель «М» воплощала

в себе эффективность, простоту и экономию!

В этом грузовике моторное масло заливалось непосредственно в топливный бак, и исходя из этого, хотя об этом нет точных данных, можно предполагать, что на автомобиле стоял двухтактный двигатель. Привод на заднюю ось был цепным и напоминал мотоциклетный. Задние, 40-дюймовые колёса оснащались покрышками из твёрдой резины (о комфорте и уменьшении тряски тогда думали мало).

В сочетании с большими колёсами, грузовик имел колёсную базу длиной — 2500 мм, что обеспечивало ему высокий клиренс и способность преодолевать препятствия в случае необходимости. Подвеска состояла из эллиптических пружин, или, как принято говорить в отечественной литературе, из рессор.

Сухой вес грузовика составлял 1500 фунтов или 680 кг. Торможение автомобиля происходило только за счёт натяжения цепей на задних колёсах.

В совокупности к 1913 г. Chase ТМС предлагала на выбор покупателя пять моделей грузовиков, тоннажностью от 250 до 1800 кг.

Крах империи

Финансовые проблемы у компании начались в конце Первой мировой войны. На первом же её этапе дела Чейза шли весьма неплохо. Так, например, в 1916 г. фирма сумела удвоить количество заказов. Поэтому в феврале 1916 г. один из директоров фирмы на одном из публичных выступлений радостно сказал: «...Никогда прежде перспективы грузовых автомобилей не были такими яркими как сейчас. Беда лишь в том, что существует нехватка материалов и частей». Именно во второй части этого изречения таилась причина будущего краха Chase ТМС. В 1917 г. компания понесла серьёзные потери в связи с правительственным ограничением на продажу «гражданским» клиентам отдельных материалов и запасных частей.

К 1918 г. компания Чейза стала приходить в упадок, но ещё выпускала пять типов грузовиков: модель Т (цена — 1500\$, грузоподъёмность — 1500 фунтов [680 кг]), модель С (цена — 1650\$, грузоподъёмность — 2000 фунтов [910 кг]), модель R (цена — 2200\$, грузоподъёмность — 4000 фунтов [1800 кг]), модель В (цена — 2475\$, грузоподъёмность — 5000 фунтов [2300 кг]), модель О (цена — 3300\$, грузоподъёмность — 7000 фунтов [3200 кг]).

Крах наступил в 1919 г., когда фирма объявила о банкротстве. Для многих это покажется удивительным, ведь именно в период войны остальные производители грузовиков «собирали камни» и сколачивали капиталы, которые позволили увеличить свой бизнес в несколько раз.

Как бы то ни было, после окончания Первой мировой войны, завод Чейза отказался от производства автомобилей и перешёл к выпуску тракторов, заниматься ими фирма начала ещё в 1911 г., но не уделяла этому направлению до определённого момента должного внимания. Такой ход оказался успешным на фоне большой потребности послевоенных США и Европы в сельхозтехнике. Спрос на тракторы выровнял баланс компании и Аурин Чейз смог продать весь свой бизнес канадским поставщикам комплектующих. Так закончилась история одной из самых динамично развивавшихся, на заре автомобильной эры, фирм. За годы работы с 1907 по 1918 г. она произвела более 5000 тысяч машин, из которых лишь 30 сохранилось до наших дней!

P.S. Во время подготовки этого материала была обнаружена одна интересная особенность — фотографии, на которых запечатлены автомобили Chase. Они, как правило, сняты на фоне вывесок фирм, приобретших их. Видимо, в начале XX в. грузовик Чейза у магазина или офиса считался признаком богатства и успешности. **TM**

9-й международный биотехнологический Форум-выставка «РосБиоТех-2015»



Москва, Краснопресненская набережная
д 14, ЦВК «Экспоцентр» 28-30 октября 2015 г.



В 2014 г. Гран-При
завоевал ВНИИ
животноводства
им. Академика
Л.К. Эрнста

Деловая программа:

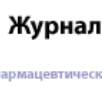
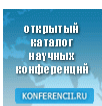
ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ: «Биоиндустрия в решении задач по импортозамещению в сельском хозяйстве, промышленности и здравоохранении Российской Федерации»

- Итоговая отчетная конференция Министерства образования и науки Российской Федерации по приоритетному направлению «Науки о жизни» ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»
- Международный научно-технологический Форум «Зеленая экономика - качество жизни и активное долголетие»
- III Международная конференция «Биотехнология в диагностике, лечении и реабилитации социально значимых заболеваний»
- Телемост Москва – Филадельфия Российско-американская телеконференция по биотехнологии в сельском хозяйстве, медицине и фармацевтике
- Молодежный просветительский проект «Международные Ломоносовские чтения. Ломоносов М.В. – науки о жизни»
- Конференция «Функциональные продукты питания и их роль в обеспечении рационального и сбалансированного питания населения России».
- Молодежная научно-практическая Конференция «Инновационная деятельность и изобретательство молодых ученых в сфере наук о жизни»
- Презентация инновационных проектов и разработок Технологической платформы «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания»
- Встречи, обсуждения, доклады, обмен опытом по теме стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года «ФАРМА 2020»

В рамках мероприятия пройдут конкурсы:

- Конкурс «Лучший поставщик российских Функциональных Пищевых Продуктов».
- Конкурс инновационных разработок и проектов в области биотехнологий.
- Конкурс молодых ученых, изобретателей, аспирантов и студентов.
- Специализированный конкурс Международного фонда биотехнологий им. Академика И.Н. Блохиной

WWW.ROSBIOTECH.COM



1500 квадратных метров,



3 дня,



220 организаций,



150 разработок
отмечены медалями
мероприятия,



4500 посетителей,



на 6 миллионов евро
были заключены
инвестиционные
соглашения на
«РосБиоТех-2014»



Домашнее телевидение в России



Онлайн-опрос, проведённый Subscribe.Ru, показал, что 89% активных пользователей Рунета и членов их семей используют дома для просмотра телевизионных передач стационарный телевизор. При этом в расчёте на одну представленную семью приходится в среднем 2,23 стационарных телевизоров, в том числе 1,3 телевизоров с поддержкой цифрового ТВ, 0,85 HD и HD ready телевизоров, 0,55 Smart телевизоров с доступом в Интернет, 0,41 3D телевизоров и только 0,15 Ultra HD телевизоров.

Среди прочего домашнего телевизионного оборудования наиболее распространёнными являются планшеты/ноутбуки/ПК, на которых 38% респондентов смотрят IP ТВ, компьютеры, оборудованные ТВ тюнерами (22%), ТВ приставки для приёма IP ТВ (17%), мобильные телефоны, используемые для просмотра телепередач (11%). Лишь 4% опрошенных пользуются переносными телевизорами и 3% имеют телевизор в автомобиле.

Около четверти (27%) участников опроса не пользуются дома услугами бесплатного или социального (напри-

мер, только с фиксированной платой за антенный кабель) телевидения. Напротив, 41% имеют доступ к эфирному/аналоговому телевидению (от 18 до 36 каналов в среднем), а 38% — к цифровому кабельному/эфирному (от 30 до 52 каналов в среднем) бесплатному телевидению. Около 12% бесплатно смотрят IP ТВ, а 9% — спутниковое ТВ.

Технологиям просмотра платного телевидения повезло несколько меньше. Около 42% участников опроса и членов их семей не имеют домашнего доступа к платному ТВ. Напротив, около 38% за плату смотрят эфирное/кабельное, 15% — спутниковое, а 10% — IP телевидение. Тем, кто смотрит дома платное телевидение, доступны в среднем от 90 до 127 каналов, в том числе от 50 до 75 каналов в цифровом формате. Среднемесячные расходы на оплату услуг домашнего коммерческого ТВ составляют от 250 до 536 руб.

Около 15% опрошенных пользователей Рунета имеют возможность смотреть телевизионные каналы и передачи вне своего дома с использованием мобильного ТВ и переносных приёмников, однако 97% респондентов делают это

преимущественно в домашней обстановке. И если в будние (рабочие) дни на просмотр ТВ они тратят в среднем от 1 до 4 ч, то в выходные (праздничные) дни — от 3 до 6 ч. Наиболее популярные телевизионные каналы и передачи, которые пользователи Рунета смотрят дома, — общенациональные и местные информационно-новостные (67% от числа смотрящих) каналы, познавательные, научно-популярные (66%) передачи о природе и путешествиях, истории и науке, кино- и телефильмы (64%), детские развлекательные и образовательные (34%) каналы, развлекательные программы, шоу, игры (33%) с участием телезрителей или звёзд, спортивные (31%) и музыкальные (27%) каналы. При просмотре кино- и телефильмов пользователи Рунета отдают предпочтение комедиям (70% от числа смотрящих) и мелодрамам (41%), историческому (58%) и документальному (41%) кино, старым (54%) зарубежным и советским фильмам, детективам (51%) и боевикам (40%), российским (46%) и зарубежным (28%) сериалам.



Обнаружить Эболу, быстро и безопасно

Международный коллектив вирусологов открыл способ быстрой и достаточно надёжной проверки того, заразился ли человек вирусом лихорадки Эбола, Денге и других опасных тропических заболеваний, который можно применять вне стен лаборатории.

«Если пропустить через нашу систему образец крови пациента, то она поменяет цвет. Если вы видите оранжевый цвет, то поймёте, что он заражён жёлтой лихорадкой. Если же полоска окрашена в красный цвет, то ваш пациент является разносчиком Эболы, а если она зелёная — его мучает Денге», — поясняет Кимберли Хамад-Шифферли из Массачусетского технологического института (США).

Методика быстрой диагностики основана на двух вещах — особых разноцветных наночастицах и технологии проточного анализа, которая обычно применяется для создания тестов на беременность. Наночастицы, как объясняют учёные, представляют собой микроскопические «пирамидки» из серебра, соединяющиеся только с определённым типом вируса. Данный тест не требует ни недоступных в глуши и дорогих

лабораторных приборов и реактивов, ни особых приготовлений, — для проверки больного нужна всего лишь сыворотка его крови, и через 10 мин цвет полоски покажет, заражён ли он той или иной болезнью. С подобной задачей, как отмечают учёные, способны справиться даже относительно слабо квалифицированные медсёстры и санитары.





Время летать машинам

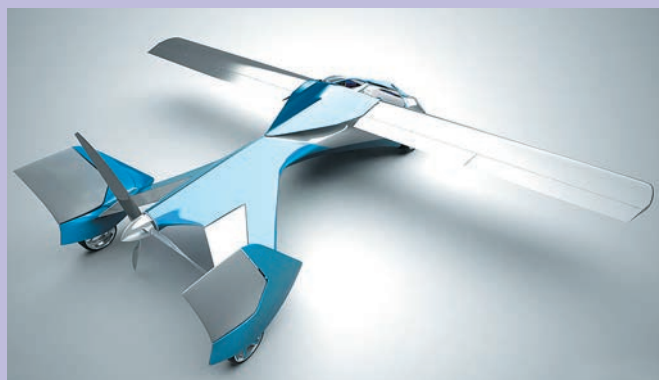
Летающие автомобили захватили и удерживают воображение людей более полувека. Они давно стали частью антуража любого научно-фантастического фильма — «Бегущий по лезвию», «Звёздные войны», «Назад в будущее», «Пятый элемент»...

Компания AeroMobile готовится запустить в производство беспилотные летающие автомобили с двумя посадочными местами уже в 2017 г. Управляемый человеком рабочий прототип был впервые представлен общественности несколько лет назад, а в октябре прошлого года появилась версия 3.0.

Новая модель способна взлетать и приземляться на травяное покрытие, а не только на подготовленную взлётно-посадочную полосу. Дальность полёта составляет примерно 1 450 км (или около 3 ч полёта). В целях безопасности машина снабжена парашютом на случай, если в автопилоте произойдёт сбой.

На данный момент автопилот всё ещё находится в разработке. Генеральный директор AeroMobile Юрай Вакулик заявил, что технологии взлёта и приземления уже существуют и могут работать в составе системы. Однако проблемы с навигацией автопилота всё ещё не решены, поэтому разговоры о повсеместном распространении летающих беспилотных автомобилей пока преждевре-

менны. Тем не менее Ю. Вакулик уже говорит о будущем дизайне аэромобиля, описывает его как «Феррари с крыльями». Очевидно, машины будут рассчитаны на состоятельных потребителей, и вряд ли в ближайшее время станут чем-то большим, чем хобби для богатых. Сегодня разработка самоуправляемых автомобилей — приоритетное направление развития для Google и Tesla. Компания Terrafugia проектирует собственный аэромобиль. Однако основатель Tesla Motors Элон Маск не видит потенциала в летающих машинах и предлагает вместо этого развивать дорожную сеть.



Сканер качества еды

Сегодня, в эпоху промышленных загрязнений и развития генной модификации организмов (ГМО), всё больше людей задумываются над тем, что они едят. И хотя некоторые скажут — выбора сегодня нет, это далеко не так. Выбор пищевой продукции всё ещё есть, несмотря на то, что уже в Европе и Америке достаточно широко распространена ГМО-продукция.

Два канадских дизайнера объединили свои силы для создания первого в мире широкодоступного сканера пищевой продукции.

TellSpec состоит из спектрального сканера, «облачной» аналитической программы и смартфон-приложения с понятным и удобным интерфейсом.

Авторы объясняют принцип работы устройства следующим об-

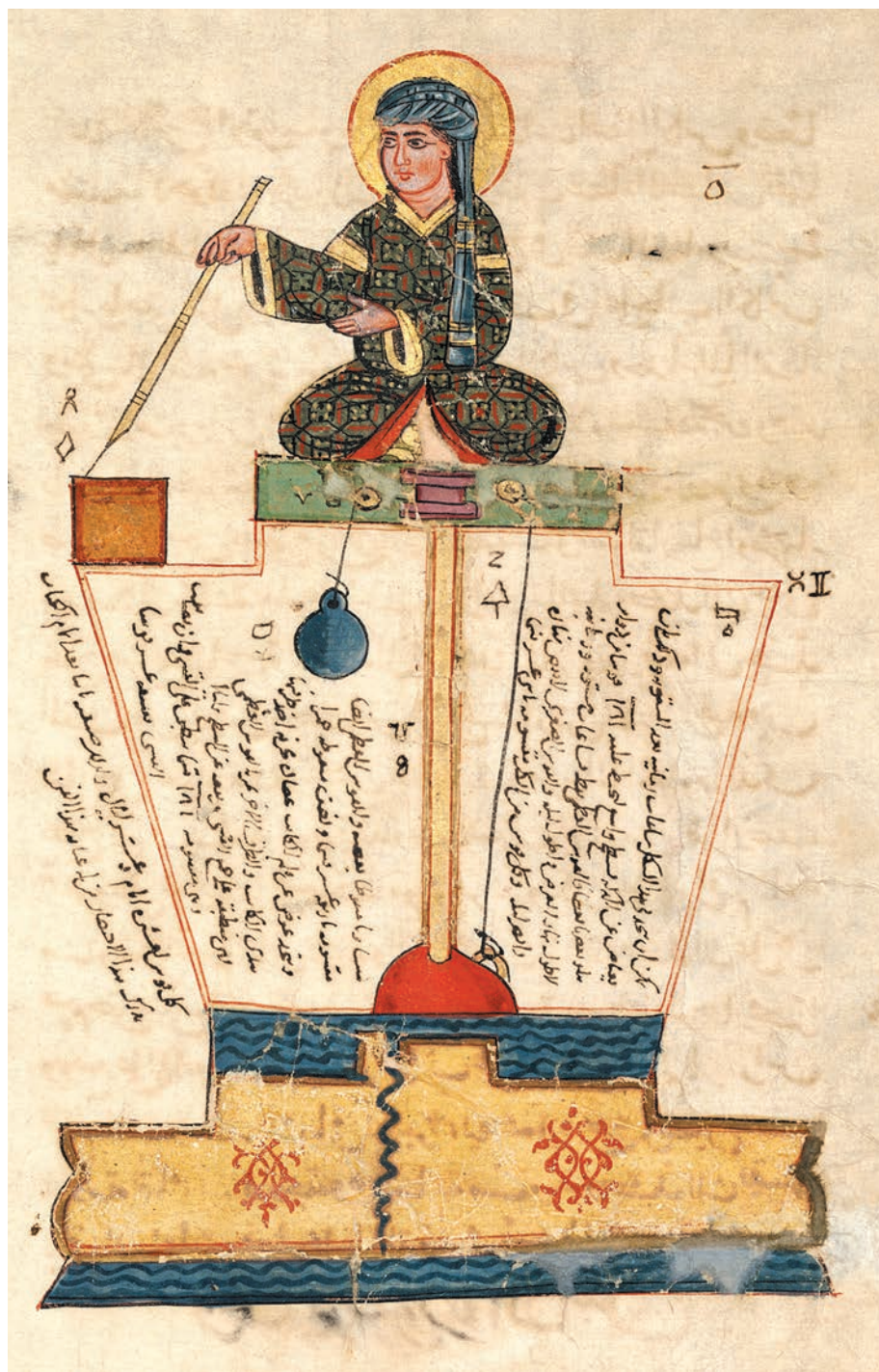
разом: «когда лазерные лучи сканера направляют на пищу, часть фотонов впитывается, увеличивая энергетический уровень молекул продукта. Фотоны с низкой энергией возвращаются назад. Спектрометр сортирует эти частицы по длине волн и подсчитывает их количество». Данные отправляются в аналитическую программу в «облако» посредством Bluetooth. Затем пользователь получает на смартфон информацию об аллергиях, калориях и так далее.

Устройство определяет калорийность продукта, что будет весьма полезно для тех, кто следит за своей фигурой и здоровьем. Также сканер определяет состав продукта, «вычисляя», какие ароматизаторы, пищевые добавки и прочие «чудеса» современной пищевой



промышленности в него попали. В TellSpec есть выход на википедию, которая позволит узнать, что именно за вещество было найдено в продукте. На специальном индикаторе возле каждого вещества будет показан уровень его опасности для здоровья, а также приписаны некоторые особо важные свойства добавки. Кроме того, устройство может предупреждать о том, что продукты питания уже не свежие или могут вызвать у человека аллергические реакции.

ДИКОВИННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИНЖЕНЕРА АЛЬ-ДЖАЗАРИ



В феврале 1258 г. внук Чингисхана, монгольский князь Хулагу, захватил Багдад. Столица Аббасидского халифата была обречена на гибель, разграблены и сожжены дворцы, мечети, больницы, вырезаны, как скот, жители города.

Как сообщалось в хрониках того времени, смрад от трупов даже вынудил монголов перенести свой лагерь на подветренную сторону от Багдада.

Понадобилось не одно столетие, чтобы превращённый в руины, обезлюдевший город отстроился заново. Но тот Багдад, который был центром культуры и интеллектуальной мысли исламского мира эпохи Средневековья, исчез навсегда. Разорив академию «Дом мудрости» и утопив в Тигре её богатейшую библиотеку, содержащую рукописи арабских, индийских и древнегреческих учёных, завоеватели из Азии, по сути, поставили точку в пятисотлетней истории исламского «золотого века».

Среди книг по астрономии, математике, медицине, алхимии, философии, которыми монголы гатили реку, был и преподнесённый в подарок багдадскому халифу трактат «Книга знаний об остроумных механических устройствах». Его автор, гениальный арабский инженер аль-Джазари, живший на стыке XII–XIII столетий, описал проектирование, изготовление и сборку

Абу аль-Из ибн Исмаил ибн аль-Раззаз аль-Джазари

более 50 сооружённых им машин, причём настолько детально и подробно, что современные инженеры могут с лёгкостью их воссоздать. Текст сопровождался собственноручно выполненными аль-Джазари красочными рисунками, в которых объяснялось устройство и действие тех или иных механизмов, а более сложные из них снабжены подробными чертежами.

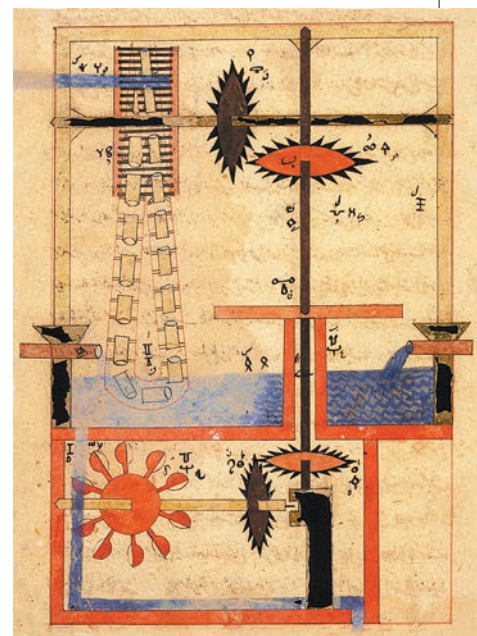
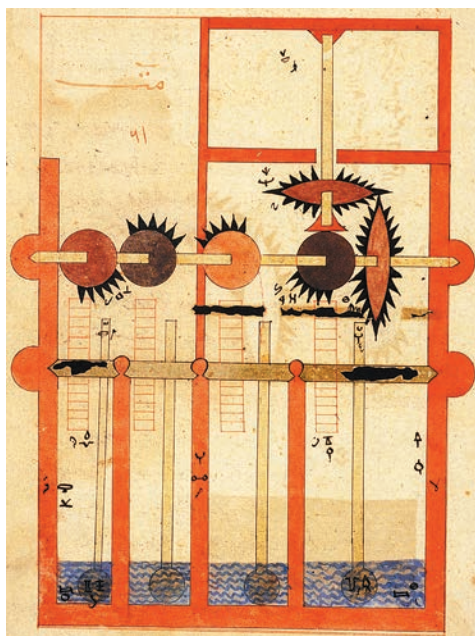
В результате набралось более 170 иллюстраций, свидетельствующих, помимо прочего, ещё и о незаурядном художественном таланте аль-Джазари.

Рукописи, похоже, действительно бессмертны. Экземпляр, погибший при завоевании Багдада монголами, оказался не единственным. Так как книга аль-Джазари пользовалась огромной популярностью, она была растиражирована во многих рукописных копиях. Шестнадцать из них (к сожалению, иные лишь в виде отдельных страниц) сохранились и находятся сейчас в различных музеях и библиотеках мира.

Большая часть сведений об аль-Джазари известна также из его трактата. Как и большинство средневековых арабских учёных, в историю он вошёл под коротким именем, происходившим от названия места, где родился, — Дзазирой называлась и называется территория, простирающаяся в Междуречье Тигра и Евфрата на северо-западе Ирака и в северо-восточной Сирии.

Полное его имя — Абу аль-Из ибн Исмаил ибн аль-Раззаз. Жизнь аль-Джазари пришлась на время, когда Арабский халифат простирался от Испании до Афганистана, охватывая страны Ближнего и Среднего Востока, а также Северной Африки, а арабская культура, наука и техника переживали свой «золотой век», накопив во многих других отраслях знания, которыми мир пользуется и поныне.

Согласно традициям своего времени, образование аль-Джазари получил в медресе, где, кроме Корана и исламской теологии, изучал физику, математику, астрономию, механику, языки. Известно, что он свободно владел арабским, персидским и «османским» (турецким) языками, знал латынь, древнегреческий. Практические навыки приобретены им в мастерских отца, механика-изобретателя, служившего главным инженером в резиденции в Диярбакыре при тюркской династии Артукидов, правившей в XI–XV вв. в Западной Армении, Се-



Чертежи арабских водоподъёмных механизмов. Иллюстрации из средневековых манускриптов



«Часы Замка»

верной Сирии и Северном Ираке. Позже аль-Джазари сменил отца на этом посту, превзойдя в учёности и талантах, и стал одним из самых известных и влиятельных механиков средневекового Востока. Умер он в начале 1206 г. в возрасте семидесяти лет, всего несколько месяцев спустя после того, как завершил свою знаменитую книгу, за создание которой взялся по просьбе эмира Насир ад-Дин Махмуда, всегда восхищённо относившегося к работе придворного инженера. В этом качестве аль-Джазари изобрёл, спроектировал и построил множество замечательных функциональных механических приборов, сделав, к слову, на этом хорошее состояние. По его чертежам строились фонтаны, дамбы, водоподъёмные машины. Механическим устройствам для поднятия воды посвящён также его трактат «Книга о познании инженерной механики». В работе аль-Джазари использовал более ранние технические разработки. Например, опыт багдадских инженеров IX столетия — братьев Бану Муса, на которых он ссылается в своей книге, оказался ценным

при конструировании сложных механизмов фонтанов, чья высота струй менялась через определённые интервалы времени, и музыкальных автоматов. (И то и другое было наиболее частым заказом восточных правителей.) Множество плодотворных идей инженер почерпнул у греческих учёных Архимеда, Герона Александрийского, Ктесибия, Филона Византийского, у индийских, китайских и персидских механиков, с трудами которых он был хорошо знаком. Однако многие другие механизмы



Автомат для ручной стирки с механизмом потока

и технологические новшества аль-Джазари уникальны, в ранних источниках не упоминаются и, кроме прочего, дают возможность составить представление о сложности приборов, которые арабский мир знал намного раньше, чем нечто подобное появилось в Европе. По мнению историков, именно аль-Джазари изобрёл гидравлический насос и такую важную механическую деталь как коленчатый вал. Ему принадлежат также технологии ламинирования древесины, использования масштабных моделей, притирка движущихся частей с помощью корунда, автоматические ворота, кодовые замки.

Но особенно прославился он как изобретатель целой серии диковинных часов сложной конструкции. За свою жизнь аль-Джазари смастерил множество часов различных видов и размеров, в числе которых самые сложные по техническому решению и новаторскому принципу действия водяные «Часы Слона», включавшие в себя подвижные фигуры, которые с полным правом можно назвать элементами первой робототехники. (Не случайно же его считают одним из её основателей.) Интересно, что фигуры, использованные инженером в конструкции — индийский слон, египетский феникс, китайские драконы — представляли разные культуры и ассоциировались с определённым мифом: слон был символом власти и величия, феникс — перерождения и жизни, дракон — могущества и несокрушимости.

Часовой механизм представляет собой чашу с отверстиями, расположенную в резервуаре с водой, который находился в животе слона.



«Часы Слона»



Свечные часы

Через каждые полчаса чаша наполнялась и погружалась в воду, приводя в движение металлические шары и нити, что вызывало целую череду действий. Когда получасовой цикл заканчивался, чаша автоматически поднималась на поверхность и процесс начинался снова. А так как продолжительность дня и ночи в течение года менялась, два раз в сутки — во время восхода и заката — часы необходимо было переводить в исходное положение. Для этого каждый из тридцати металлических шаров возвращался на своё первоначальное место и заново регулировался уровень воды. Другой знаменитый часовой механизм аль-Джазари, описанный в его книге, — «Часы Замка», самые большие астрономические часы, приводимые в действие водой. Это монументальное сложное устройство, около 3,5 м высотой, было, как полагают, первым программируемым аналоговым компьютером. «Часы Замка» выполняли многочисленные функции, например показ знаков зодиака, солнечной и лунной орбит. К инновационным характеристикам следует отнести способность повторно программировать продолжительность дня и ночи, а также оснащение часов

пятью автоматизированными музыкантами, исполняющими мелодичную восточную песню. Всевозможные автоматические устройства, в том числе и программируемые гуманоидные автоматы, судя по всему, были особой страстью аль-Джазари. Впрочем, интерес к созданию машин, подобных человеку, с раннего Средневековья проявляла вся арабская инженерная мысль. Роботы аль-Джазари, представлявшие собой фигуры музыкан-



Механическая девушка-служанка, подающая вино

тов в лодке (их запускали в озеро во время больших праздников) играли на барабанах и цимбалах, выстукивая музыкальный ритм. Робот-служанка наливала и подавала воду, чай или вино. Напитки хранились в резервуаре, из которого стекали сначала в большой кувшин, а затем в чашу. Когда она наполнялась, из автоматической двери появлялась девушка и подавала напитки гостям. Пополнялись запасы жидкости в таких автоматах за счёт хорошо продуманной системы поплавков, клапанов и сифонов. Для мытья рук предназначалось автоматическое устройство — «Павлиний фонтан» с роботами-слугами, предлагавшими мыло и полотенца.

Для ручной стирки — робот-прачка, сидящая с большим кувшином в руках в беседке рядом с элегантным, больше похожим на вазу корытцем для стирки. После нажатия на рычаг вода из него стекала, и девушка снова наполняла вазу-корытце. В работе этого бытового автомата аль-Джазари использовал механизм потока, широко применяемый в современных туалетах. Широкий круг интересов аль-Джазари, его смелые новаторские идеи по теоретической и практической механике оценили и потомки, справедливо закрепив за ним прозвище «да Винчи арабского мира». К слову, как писала Британская энциклопедия, великий Леонардо и сам был под влиянием классических автоматов гениального арабского изобретателя аль-Джазари. ¹¹



Описание настольного автомата

Иллюстрации из сирийской копии трактата аль-Джазари «Китаб фи марифат аль-хиял аль-хандазийя» — «Книга знаний об остроумных механических устройствах». 1315 г.

«АКУЛЫ» КОРОЛЕВСКОГО ФЛОТА

В истории мировой авиации есть всего несколько самолётов, которым удалось участвовать в двух мировых войнах. Один из них — английский одномоторный биплан «Фейри III» фирмы Fairey Aviation Co.Ltd.

Его прототип «Фейри N.10» вышел на испытания ещё в сентябре 1917 г. Самолёт выпускался как в колёсном варианте «Фейри IIIA» — палубные разведчики (50 ед.), так и в поплавковом варианте «Фейри IIIB» — бомбардировщики и торпедоносцы (28 ед.). Машины этих двух типов начали поступать в войска в июне 1918 г. и успели повоевать в Первой мировой войне.

Следующая поплавковая модификация «Фейри IIIC» (36 ед.) стояла на вооружении английского экспедиционного корпуса и участвовала в Гражданской войне на севере России в 1919 г. Наиболее массовой модификацией стал «Фейри IIIF». Общее число изготовленных

машин всех модификаций — 964 ед. «Фейри III» — классический расчалочный биплан с однокилевым оперением, открытыми кабинами для двух членов экипажа и не убираемым шасси (колёсным или поплавковым в зависимости от специфики применения). Последние серийные машины выпускались с металлической обшивкой фюзеляжа и крыльев и металлическим винтом. На разных модификациях аэроплана устанавливались разные моторы.

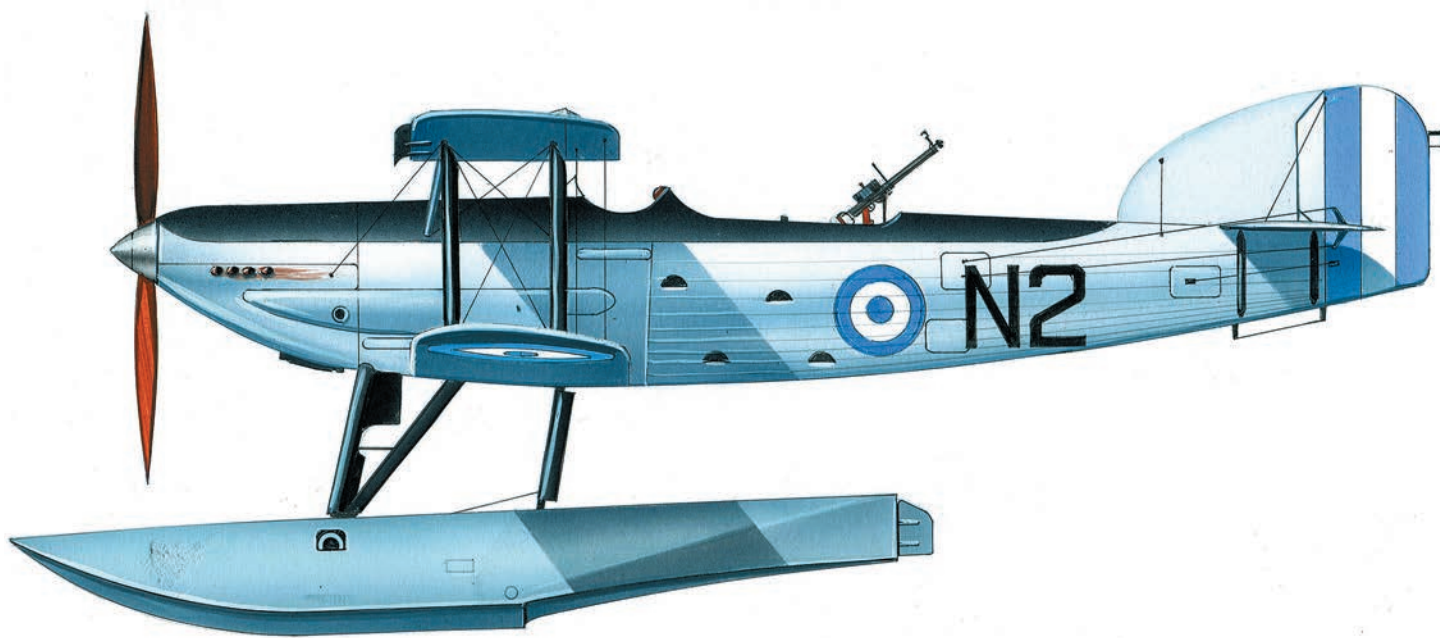
Так на «Фейри IIIF» Mk.IV стоял 12-цилиндровый поршневой мотор Napier Lion XIA мощностью 570 л. с. При этом длина самолёта составляла 11,20 м. Размах крыла — 13,95 м. Площадь крыла — 41 кв. м. Высота — 4,32 м. Вес пустого — 1752 кг. Вес взлётный — 2746 кг. Максимальная скорость — 209 км/ч. Продолжительность полёта до 4 ч. Дальность полёта — 2432 км. Вооружение — один синх-

ронный 7,7-мм пулемёт «Виккерс» и один 7,7-мм турельный пулемёт «Льюис». Общее количество выпущенных машин от Mk.1 до Mk.IV составило 622.

В составе Королевских ВВС «Фейри» в колёсном варианте находились до 1935 г., а в авиации Королевского флота они использовались преимущественно в поплавковом варианте до 1936. Однако отдельные экземпляры в качестве буксировщиков мишеней прослужили до 1941 г.

Самолёты «Фейри IIIF» поставлялись на экспорт в Грецию (14 экз.), в Аргентину (6 экз.), в Новую Зеландию (3 экз.), в Чили (4 экз.). По одному самолёту получили Ирландия, Египет и СССР для оценочных испытаний.

В годы Второй мировой войны самолёты «Фейри IIIF» воевали только в Греции. Получив в 1931 и 1937 гг. поплавковые машины, она использовала их для патрули-



Двухместный поплавковый разведчик «Фейри IIIF». Греция. 1941 г.



Двухместный разведчик-бомбардировщик «Рипон IIF» в варианте гидросамолёта. Финляндия. 1939 г.

рования Эгейского моря. К началу нападения Италии на Грецию 28 октября 1940 г. на базе в Вальтуде находилось девять таких аэропланов, которые привлекались для сопровождения морских конвоев. Если нападение Италии было отбито, то германское вторжение 6 апреля 1941 г. стало для Греции катастрофой, даже несмотря на помощь Великобритании. В это время один «Фейри IIIF» стал жертвой четвёрки немецких Ju 88. Это случилось 14 апреля 1941 г., когда гидроплан возвращался из связного полёта на остров Лимнос. Ещё два были уничтожены на якорной стоянке. Остальные приведены в негодность и списаны.

В 1923 г. Министерство авиации Великобритании опубликовало требования к новому палубному бомбардировщику-торпедоносцу — дальность полёта не менее 900 миль, продолжительность до 12 ч, вооружение одна 18-дюймовая торпеда или три бомбы весом по 236 кг.

Опытный образец такого аэроплана фирмы Blackburn Aeroplane & motor Co.Ltd получил название

«Т.5 Рипон». В 1926 г. изготовили его колёсный и поплавковый варианты и представили их на испытания. Первый их этап совместно с самолётами других фирм не выявил победителя. Для участия в повторных тестах машина подверглась значительным доработкам — на ней заменили двигатель на более мощный, переделали крылья, и хвостовую часть. Новый образец, получивший название «Т5А Рипон» Mk II, победил в конкурсе.

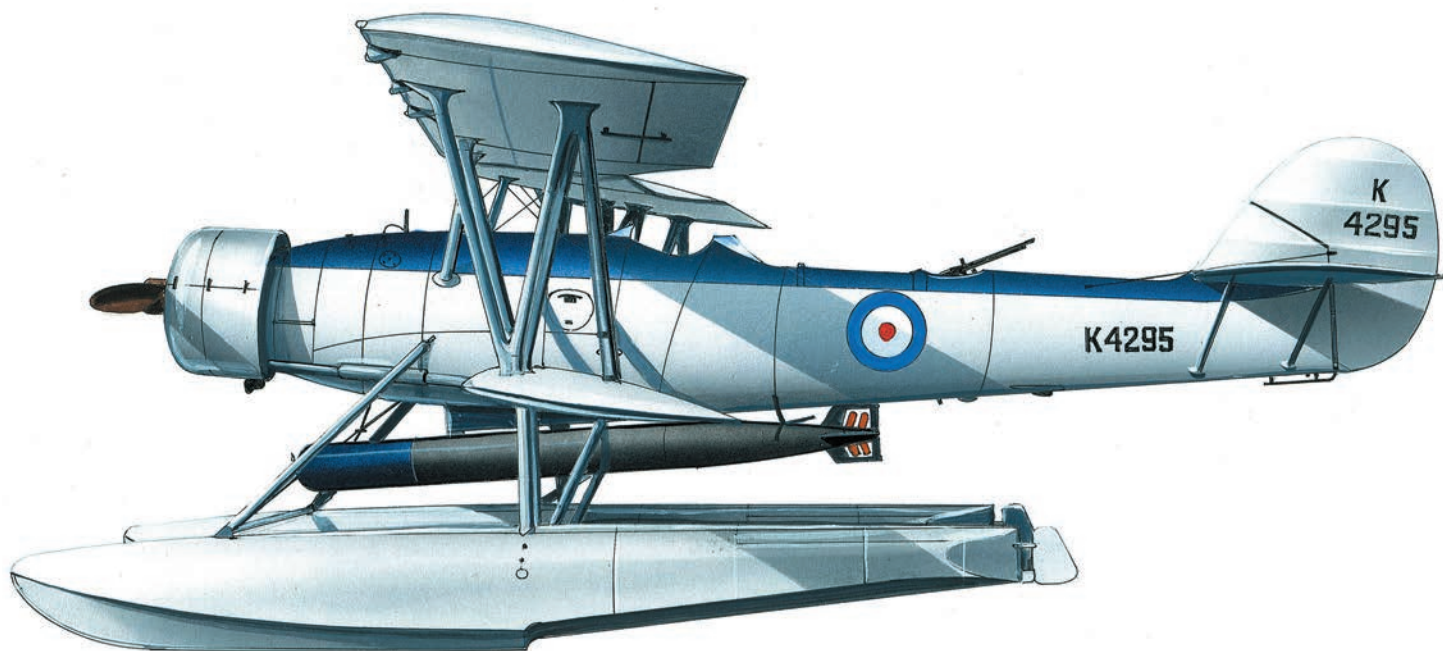
Он представлял собой двухместный одностоечный биплан смешанной конструкции. Поставки серийных машин «Рипон» Mk.II в авиацию Королевского флота начались в 1929 г. Они комплектовались моторами Lion XIA мощностью 570 л.с. В январе 1929 г. первые «Рипоны» обосновались на борту авианосца «Фьюриес», а в декабре того же года авианосца «Глориес».

Самолёты выпускались тремя сериями и отличались двигателями различной мощности. Всего в Великобритании построили четыре прототипа и 90 серийных машин. Были разработаны экспортные версии аэроплана.

Версия для Испании успеха не имела, а вот ВВС Финляндии модификация «Т.5D Рипон» Mk.IIF («Рипон IIF») понравилась.

На эту машину устанавливался звёздообразный двигатель Bristol Jupiter VIII мощностью 530 л. с. и сменное колёсно-поплавковое шасси. Размах крыла самолёта составлял 13,9 м. Длина — 11,57 м. Высота на поплавковом шасси — 4,02 м. Площадь крыла — 63,75 кв. м. Максимальная взлётная масса — 3452 кг. Максимальная скорость с поплавковым шасси — 213 км/ч. Потолок — 5000 м. Дальность полёта — 900 км. Вооружение — один синхронный пулемёт «Виккерс» калибра 7,7 мм и два турельных «Льюиса» того же калибра. Масса бомбовой нагрузки 400 кг. Экипаж два человека.

На заводе Valton в Тампере было организовано лицензионное производство «Рипон IIF». До конца 1934 г. выпустили 25 машин с различными двигателями. Самым мощным мотором стал Bristol Pegasus IIM3 в 580 л. с. Самолёты приняли участие в советско-финской и во Второй мировой войне. Они ис-



Трёхместный разведчик-торпедоносец «Акула II» в поплавковом варианте. Великобритания. Середина 1930-х гг.

пользовались, как разведчики, ночные бомбардировщики, противолодочные и поисково-спасательные машины. К концу войны в строю осталось три таких аэроплана. Последний вылет финского «Рипона» состоялся 16 февраля 1945 г.

В 1933 г. Министерство авиации Великобритании объявило конкурс на создание многоцелевого самолёта категории TSR (ударный торпедоносец, разведчик).

Свой биплан В-6 фирма Blackburn представила на конкурс вместе с образцами других английских фирм Fairey и Gloster. Первый полёт В-6 совершил 24 августа 1933 г. Осенью прототип оборудовали поплавковым шасси и испытания продолжили.

Машина демонстрировалась на выставке Королевских ВВС в Хендоне 30 июня 1934 г., а в августе фирма получила заказ на постройку первой серии из 16 самолётов. В октябре аэроплан получил официальное название Shark («Акула»). Общее число выпущенных «Акул» по разным данным составило от 255 до 265 единиц.

Самолёт представлял собой цельнометаллический двухпоплавковый одномоторный трёхместный разведчик-торпедоносец, выполненный по бипланной схеме.

На разных модификациях стояли разные моторы. На Shark I и II использовались звёздообразные моторы воздушного охлаждения Tiger IV и Tiger VI мощностью соответственно 700 и 760 л.с. На Shark III — мотор Pegasus III мощностью 800 л.с.

В кабине стрелка на шкворне устанавливался 7,7-мм пулемёт «Виккерс». Второй курсовой 7,7-мм пулемёт «Виккерс» размещался в правой верхней части фюзеляжа. Полная бомбовая нагрузка составляла 800 кг.

На «Акулах» шасси делалось сменным. При необходимости можно было устанавливать как поплавки, так и колёса. Shark III имела размах крыла 14,02 м, длину — 10,72 м, высоту на поплавковом шасси — 3,68 м, площадь крыла — 45,43 кв. м, максимальную взлётную массу — 3452 кг, максимальную скорость с поплавковым шасси — 217 км/ч,

потолок — 4875 м, дальность полёта — 1095 км.

Первые серийные Shark I поступили в 820-ю эскадрилью на борту авианосца «Корейджес» в ноябре 1934 г. и 822-ю эскадрилью авианосца «Фьюриес». Эксплуатация машин выявила ненадёжность мотора.

На новой модификации Shark II (123 ед.) не только установили более мощный мотор, но и усилили хвостовую часть фюзеляжа. К сожалению, и новый двигатель (Tiger VI) оказался ненадёжным и нередко приводил к авариям. Замена моторов Tiger VI на Pegasus на новой модификации Shark III не спасла положение, и самолёты стали выводить из боевых подразделений. «Акулы» стали основным учебно-тренировочным самолётом морской авиации Великобритании. К началу Второй мировой войны эти машины были безнадёжно устаревшими.

Поплавковые самолёты Shark служили в ВМС Португалии (6 ед.) до 1942 г. и в ВМС Канады (24 ед.) до 1944 г. тм

Почему король Карл забрёл в Полтаву?



Однажды знаток истории, майор Дмитрий Зенин спросил меня:

—Тебя никогда не удивляла Полтавская битва? — спросил он.

—Нет. А что?

—А то, что уж больно много там подозрительных странностей. С чего это шведский король Карл XII, успешно воевавший с русскими в Прибалтике и Польше, вдруг решил идти на Москву? Почему пошёл на неё из Минска не напрямик, а выбрал окольный путь аж через Полтаву? Почему, наконец, Пётр после сражения вместо того, чтобы хорошо убитых русских воинов, устраивает пир, где пьёт за здоровье пленных шведских генералов?

Я был ошеломлён. Сколько, оказывается, непонятного и странного в том, что мы знаем со школьной скамьи!

—Ну, и чем же ты объясняешь эти странные действия Карла? — спросил я.

—А тем, — ответил Дмитрий Николаевич, — что Карл XII был законным наследником русского престола и шёл в Москву короноваться!

Я выпучил глаза:

—Как так?

—А так, что нашему царю Алексею Михайловичу не повезло с наследниками. Старший — царевич Алексей — умер ещё при жизни отца, второй — Фёдор — «перееханный санями», был не жилец и умер бездетным. Третий сын Иоанн был слабоумный, рожающий одних дочерей. Опасаясь, что у Иоанна может не быть

сына, Алексей Михайлович заключил династический договор со шведским королём Карлом XI, в котором текли по материнской линии русские крови. По этому договору Швеция должна была принять православие и объединиться в единое государство с Россией под властью сына шведского короля.

Этим сыном как раз и был Карл XII, который, чтобы стать царём шведско-русского государства, должен был принять православие и короноваться в Москве!

Царевна Софья — регентша над Иоанном — признавала законность этого договора, признавали её и стрельцы. Пётр I никем из них как законный наследник не воспринимался. Он же не захотел уступать престол законному наследнику, и после смерти Иоанна весной 1697 г. одновременно с вступлением Карла на шведский престол отправился с Великим посольством в Европу, стараясь убедить её: «Я — русский царь!» Позднее в 1700 г. в союзе с Польшей и Данией он выступил против Швеции, первым начав неудачные боевые действия под Нарвой в Шведской Прибалтике.

Карл XII пошёл на Москву за своим законным наследством, а переметнувшийся к нему гетман Мазепа, обещая ему поддержку всей Украины, соблазнил его свернуть от Смоленска на юг. Он убеждал его принять православие в Киеве и оттуда уже официальным русским царём идти короноваться в Москву. Но «железная башка» упёрся: пойду на

Москву и там сразу приму православие и коронуюсь. Дальнейшее известно...

Шведские генералы, оказавшись со своим королём на Украине, смекнули, что Карл XII завёл их в дебри. Пути вперёд нет, назад тоже уже не выбраться. Самое оно — сдаться русским в плен и сменить гражданство. Что и произошло. Многие шведские пленные остались в России, получили чины, земли, должности и т.д. А Карл XII усакал с Мазепой в турецкие владения, долго обретался в Бендерах и смог вернуться в Швецию только через несколько лет...

Похоже, в Полтавской битве шведские генералы находились в сговоре с Петром, потому и победа получилась столь блистательной. И теперь понятно, почему Пётр, с блеском победивший первоклассную европейскую армию, через несколько лет бесславно проиграл туркам прутскую кампанию, отдав им завоёванные земли и даже царицыны бриллианты и золото за своё освобождение. Получилось — шведов разбил, а турки едва его самого не взяли в полон...

Выслушав всё это, я сказал Диме:

—Версия, конечно, интересная, но есть этому хоть какие-нибудь подтверждения?

—У Соловьёва всё это написано прямым текстом, — сказал он. — Только наши историки либо не читают Соловьёва, либо предпочитают помалкивать об этом! тм

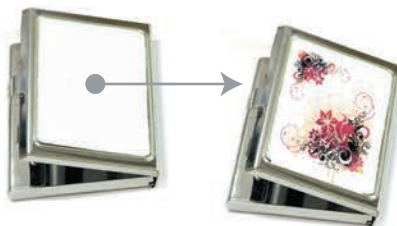
Рис. Владимира ПЛУЖНИКОВА

LOMOND
www.lomond.ru

**ТЕРМОСУБЛИМАЦИОННЫЙ ПЕРЕНОС
В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ LOMOND тел. +7 (495) 921-33-93

Благодаря нашей технологии вы можете
перенести любое изображение
на металл, дерево, керамику, стекло и ткань.



Официально планета называлась «Э-Джей-7», но мы, те, кто проводил на ней исследования, называли её — Планета Молний. Она вращалась вокруг звезды средней величины TXN-4 в пятнадцать световых годах от Плутона.

Именно туда отправился мой младший брат Вячеслав Бродский неделю назад вместе с исследовательской группой, которой мы с ним руководили. Я собиралась присоединиться к ним послезавтра. После того как прочитаю на конференции доклад на тему «Белый иммуналис. Новые методы лечения». Наша лаборатория, в числе многих, проводила исследования с целью изобретения универсального средства, которое избавило бы людей от этого, самого страшного заболевания в настоящее время не только на Земле, но и на её рабочих колониях в Соларе.

Однако доклад вместе с конференцией пришлось отложить, и я, Мария Бродская, полетела на Планету Молний *сегодня*. На следующий день после того, как раздался звонок по видеофону и координатор исследований в лаборатории при МГУ сообщил, что на Э-Джее Славка впал в кому. В него ударила молния.

* * *

Специально оборудованный одноместный корабль позволил мне быстро добраться до Э-Джей-7. Я приземлилась на зелёной, заросшей травой и полевыми цветами равнине, метрах в десяти от лагеря. Ребята из исследовательской группы уже ждали меня, отключив на время защитный купол вокруг лагеря. Они провели меня в лагерь, где в два коротких ряда стояли небольшие домики из металлопласта в один-два этажа. Было около полудня по местному времени, в небе сияло громадное красное с лёгким зелёным оттенком солнце TXN-4. Оно плыло ярким пятном, то скрываясь за плотными облаками, то появляясь в просветах.

* * *

Отказавшись от предложения перекусить с дороги, я попросила сразу же проводить меня в медкорпус. Первым делом я хотела увидеть Славу.

Он лежал на кушетке в зелёной больничной одежде, к рукам и к лицу его при-

Люди из молний

Юрий МОЛЧАН



креплены похожие на крупных жуков беспроводные датчики, снимающие показания работы его сердца и остальных внутренних органов. Вместе с данными о работе мозга, всё это передавалось на мониторы. Местный врач Анд Куародо только разводил руками. Единственное, что он мог сказать, так это то, что Слава остался жив, и, как говорится, слава Богу. Ибо выжить после прямого попадания молнии — это на грани фантастики.

— Как это случилось? — спросила я, глядя на доктора и ещё двоих ребят, что привели меня в медблок — Марка Голдвина и Петра Штока.

Голдвин посмотрел на Петра, потом на меня.

— Маша, с помощью сканирования методом томографии мы сняли с его мозга воспоминания о том, что Вячеслав видел, прежде чем впасть в кому.

— Мы перевели эти данные в привычный видеоформат, — добавил Шток, — и увидели там кое-что интересное.

— На «Э-Джее» присутствует, по крайней мере, одно существо, которое мы видели. И которое, судя по всему, наделено разумом.

— Дело в том, что это существо, — сказал Голдвин негромко, — как раз и было последнее, что видел Слава. Может, как раз из-за него твой брат и оказался в коме.

— Раз так, — сказала я, — покажите мне это немедленно.

* * *

Вернувшись после этого в свою комнату в одном из домиков, я попыталась

осмыслить то, что увидела. Сопоставить свои знания о молниях с тем, что мне только что показали. Классическая наука говорит, что молния — это гигантский электрический искровой разряд в атмосфере во время грозы. Ток в разряде молнии здесь, как и на Земле, достигает десяти или ста тысяч ампер, напряжение — миллион, иногда — пятьдесят миллионов вольт.

Тем не менее шанс выжить после удара молнией есть, так как, по статистике, погибает только десять и две десятых процента людей. У меня перед глазами до сих пор стоял увиденный братом светящийся силуэт, возникший перед ним и состоявший из вонзившегося в землю и... продолжавшего сиять и передавать ток разряда молнии. Изображение на мониторе

передавало в точности то, что увидел Слава. У того существа были руки, ноги, глаза — светло-голубые пятна света на тёмном лице, за спиной клубился комок сверкающего электричества, похожего на крылья странной, округлой формы.

Существо протянуло к нему руку, перед глазами у Славы полыхнула вспышка света — будто сверкнула ещё одна молния, а затем наступила темнота. Брат потерял сознание. Его нашли в лесу спустя час после того, как он не вышел на связь, отправившись на прогулку.

Из того, что я увидела на записи, сделать вывод о том, что световое существо обладало разумом, можно было лишь по его внешнему виду. Это был ярко выраженный гуманоид. Просто назвать это существо человеком не поворачивался язык — людей, чьи тела сотканы из молний, *не бывает*.

Выпив чашку кофе, я попросила ребят установить вокруг лагеря и внутри него камеры. Самые обычные, которые снимают одновременно и в инфракрасном режиме. На всякий случай.

Посмотрев, как ребята в плащах под хлещущим дождём устанавливают камеры, я вернулась к себе в комнату и отдалась Морфею.

* * *

Два дня ничего не происходило, мы проводили наши плановые исследования на этой планете. Пытались «поймать» молнии на специальные «катушки», разложить заряд на составляющие, чтобы сравнить с «небесным огнём» Земли,

точно установить причину столь сильного скопления электричества в атмосфере.

Вечером второго дня я, навестив лежащего в коме Славку, легла спать. Однако долго понежиться мне не пришлось. Раздался громкий настойчивый стук в дверь. На пороге возник взлохмаченный и слегка промокший от дождя Пётр Шток, ясно было, что он чего-то очень сильно боится, но вида старается не подавать.

— Маш, — проговорил он быстро, с тревогой. — Они — повсюду.

— Кто? — не поняла я.

— Люди-молнии, — сказал Шток, — словно решили нанести нам визит. Их человек десять вокруг лагеря, то исчезают, то появляются. Все камеры выведены молниями из строя, кроме двух, они продолжают снимать.

— Они пытаются как-то вступить в контакт? — спросила я после паузы, которая длилась пару секунд.

— Образами. Они посылают нам в мозг образы.

— И что они вам показывают?

Шток посмотрел на меня, прищурившись.

— Тебя, Маша.

— Не поняла.

— Похоже, они хотят видеть *тебя*.

У меня внутри всё сжалось в тугую комок.

* * *

Застегнув плащ до самого горла и надев капюшон, я вышла под хлещущий дождь. Пётр и присоединившаяся к нам по дороге техник Стефани шли сзади, я слышала их хлопаящие шаги по размокшей грязи.

Впереди стояло человек десять с фонариками. Я услышала возмущённый голос:

— Чёртовы молнии — теперь они угодили в оставшиеся две камеры!

— Сашка, ты камеру взял?

— Да взял-взял, готов!

— Будь начеку!

Едва я подошла, как все посмотрели на меня. Шум стих. С неба ударило сверкающее изогнутое копьё. Громадное, как фонарный столб.

Молнии били одна за другой. Я уже думала, что меня вызвали зря, как вдруг одна молния вонзилась в землю метрах в пяти от меня, подняв тучу брызг. Но

сам её изогнутый, сверкающий «ствол» не исчезал.

Я слышала, как зашипела размокшая грязь, и молния продолжала ввинчиваться в землю. А потом — появился он... оно... Гуманоид, в точности такой, как я видела на видеозаписи Славки.

Он не двигался, но мне было хорошо видно его полупрозрачное, бело-голубое «тело». Лишённые зрачков и даже радужной оболочки «глаза» смотрели на меня. На миг я решила, что с неба спустился ангел или ещё какое-то мифическое существо, но мой рациональный ум это отбросил, и всё внутри меня заполнил страх, хоть я этого и не показывала. Существо пристально смотрело на меня, а затем... его рука прыгнула вперёд в волнообразном движении, совсем как это в детстве, а потом, когда вырос и уже хотел просто подурчиться, делал Славка.

Моё тело будто охватил огонь. Перед глазами всё поплыло.

Последнее, что я запомнила, прежде чем лишилась сознания, это падающие на меня упругие струйки воды и — Славкина «змея» рукой.

* * *

Когда я проснулась, то увидела сидевшего у моей кровати человека, в котором узнала Петра Штока.

— Наконец, ты пришла в себя, — сказал он с видимым облегчением. — Мы уже начали беспокоиться. Пока ты была в отключке, кое-что случилось.

— И что же это?

Дверь тихо открылась. Я повернулась посмотреть на вошедшего, и у меня перехватило дыхание.

Слава подошёл ко мне легко и свободно, своей непринуждённой походкой, как будто не пробыл несколько дней в коме и в него не била молния. Нагнул и поцеловал в щёку, как обычно делал, когда мы долго не виделись.

— Здравствуй, сестрёнка.

* * *

Слава рассказывал и рассказывал, а я слушала, и мне казалось, что я — сжужу с ума.

— Это разумное электромагнитное поле, сестра, ты понимаешь? Разумное! Один сплошной, громадный коллективный разум, который в то же время состоит из отдельных особей. И при желании или при необходимости, например для того,

чтобы вступить в контакт с кем-то на планете, особь может отделиться. Как то существо, которое я увидел, прежде чем в меня попала молния.

— Значит, ты был у них «в гостях», — резюмировала я то, что он говорил ранее, пытаюсь понять, что на этой планете происходит. Я прекрасно помнила видеоизображение «человека-молнии», которого видел брат, и ещё лучше помню то, что увидела сама, пока не упала в обморок под дождём. Разумная цивилизация, обитающая в магнитном поле планеты и, вероятнее всего, также составляющая и её ноосферу. Звучало как какой-то бред. Я сделала глоток уже начинающего остывать кофе. Я и так пью его раз по пять в день, а теперь этот стимулятор мозговой деятельности необходим тем более.

— Выходит, они нарочно тебя «похитили»?

— Я бы сказал — пригласили.

Слава допил воду в стакане и налил себе из бутылки ещё.

— Телепатия, — сказал он. — Я понимал их без слов. Да и какие могут быть слова, если у нас не было ртов. Ни рук, ни ног — чистая энергия. Моё сознание, как они объяснили, тоже набор электромагнитных полей, поэтому я смог находиться там вместе с ними.

— Я знаю, у тебя есть с собой образец штамма «белого иммуналиса», — вскинул голову Вячеслав. — Достань его, и я тебе кое-что продемонстрирую.

Я открыла небольшой шкафчик на стене и вынула колбу вместе с переносным микроскопом. Колба находилась внутри небольшой, обложенной изнутри сухим льдом пластиковой коробки.

Я протянула колбу Славе, но он покачал головой.

— Сначала посмотри на него в микроскоп.

— Зачем? — не поняла я.

— Убедись, что он живой, сестрёнка.

Пожав плечами, я сделала, как он сказал.

Я увидела крохотный, но увеличенный, с миллиметр, бело-зелёный, похожий на микроскопического червяка, объект. Глядя через микроскоп, я улавливала его едва заметные движения. Внутри «червяка» среди белёсой массы медленно перемещались, точно соринки в луже, светящиеся, похожие на короткие палочки, частицы. Вирус живой, это было видно. Я подняла глаза от микроскопа.

— И что теперь?

Слава протянул руку, и его ладонь накрыла колбу со штаммом. Мне показалось, что на долю секунды под его пальцами зажёгся свет. Но, видимо, это мне только почудилось. Слава убрал руку и попросил, чтобы я взглянула на штамм «белого иммуналиса» снова. Пожав плечами, я согласилась.

Я заглянула в микроскоп. Бело-зелёный «червячок» больше не двигался, как не двигались и частицы-палочки внутри белёсой массы. Штамм в виде «червяка» съёжился и почернел.

— Ты убил его, — произнесла я, наконец, не веря тому, что случилось. — Ты уничтожил штамм вируса... — У меня в голове пронеслось видение того, к чему это может привести, но я не могла больше ничего произнести — моё изумление было слишком велико.

— Мои возможности теперь шире, чем раньше, — сказал брат просто. Его глаза улыбались.

Я подошла к Славе ближе.

— Тебя могут счесть опасным. Ты же знаешь — людей, на которых падало только подозрение в обладании сверхъестественными способностями, человечество убивало ещё в Средневековье.

— Я очищу Землю от «белого иммуналиса» и остальных опасных болезней. После этого я поведаю об истинном устройстве мира, о котором мне рассказали *они*, и это продвинет современную науку на годы вперёд. Мы научимся преодолевать старение и смерть. Станем полноценными исследователями нашей вселенной и всех остальных, которых — как песка на пляже.

— Они тебя *для этого* отпустили?

— Они меня *для этого позвали*. Они хотят дотянуть нас до своего уровня, Маша. Хотят нам помочь. А потом мы — поможем себе сами. Они же изучили мою память и знают о нас абсолютно всё. Все наши взлёты и падения, все наши силь-

ные и слабые места. Они хотят, чтобы первых было больше, а вторых — меньше. Понимаешь, сестрёнка?

— Зачем им это нужно?

Брат ответил не сразу.

— Когда-то они были похожи на нас — людьми из плоти и крови. Они были высокоразвитой расой. Но случилась природная катастрофа. Всё живое на планете погибло. Им удалось покинуть тела и слиться с магнитным полем этой планеты. Теперь они — в нём *заперты*. Их ментальные технологии, какими бы запредельными ни казались нам, бесцельны подарить им физические тела. Поэтому они хотят натренировать нас, открыть нам путь к тому, о чём мечтают сами уже тысячи лет. Они надеются, что мы, когда достигнем нужного уровня в развитии технологий, поможем и им. Создадим для них полноценные физические тела. Для этого потребуются уйма времени, но они готовы ждать. Время для них — давно уже фактор не основной.

* * *

Какое-то время мы сидели молча. Я смотрела, как за окном серый рассвет сменяется утром. Судя по тучам, день собирался быть пасмурным, как и большинство дней на этой планете.

По небу прокатился громовой раскат. Сверкнула молния. Огромный, похожий на кривой ствол дерева, столб бело-синего огня ударил с неба вертикально и вспорол землю. Зрелище было потрясающее. Сверкнул ещё один такой же «столб». На этот раз он ударил ближе к лагерю. К окну моего дома. Молнии били в землю одна за другой, и — одна массивнее и ярче другой.

— Это они, — услышала я голос брата. — Напоминают мне, что пора улетать. Я возьму твой корабль, сестра.

— У тебя ничего не выйдет, Славик.

— Я уничтожу иммуналис, — сказал он, словно не слыша моих слов.

Он посмотрел на меня с улыбкой, в которой я увидела понимание и сочувствие.

— Это будет первым шагом, сестрёнка. Демонстрацией безграничной силы моих новых друзей. Они помогут нам сейчас, а мы — спасём их потом. Мы возродим их расу.

— Это очень опасно, а я не хочу потерять тебя снова, — сказала я, устав с ним спорить, но в то же время сердце моё сжималось от страха. — Чёрт, у меня разболелась голова. Пойду, поищу в ванной таблетки.

Я сделала движение подняться с кровати, но Слава меня остановил. Его широкая ладонь легла на мои волосы, и я почувствовала, как по пульсирующей от острейшей боли голове побежало тепло. Приятное и покалывающее.

Внезапно я погрузилась в темноту. И даже пребывая в этом полнейшем состоянии покоя, какая-то часть меня знала: Славка «вырубил» меня специально. Теперь я не смогу помешать ему осуществить то, что он задумал.

Внезапно моего лица коснулось дуновение ветра. Я услышала громовой раскат. Темноту, окутывавшую меня, прорезала вспышка, и в сияющем бело-голубом столбе молнии я увидела человеческую фигуру. За спиной его сверкал и переливался неправильной формы комок света, похожий на крылья. Существо протянуло ко мне руку. Странно, но испуга я не почувствовала.

— Сестра, — услышала я в голове негромкий голос Славы, — теперь они приглашают в гости *тебя*. Ты познаешь все их тайны, увидишь их старый и новый миры.

— Зачем? — подумала я. И тут же в моих мыслях, будто эхо, прозвучал ответ:

— Пожалуйста, подстрахуй меня, сестрёнка. Если на Земле ничего не получится у меня, то эту миссию выполнишь ты. **тм**

Утро мистера Чедвика началось чуть позже полудня. Он был «совой», благо его работа не имела строгих временных рамок. Среди родных и близких Чедвик Ларсон был известен как писатель. Хотя себя он называл «газетным утёнком», так как сочинял псевдоправдивые небылицы из жиз-

ни горожан. Людям нравилось читать такое в вечерних номерах «Ньюс». Это опустошало их чашу тревоги и волнения, как любил повторять шеф Ларсона, редактор газеты Гари Бобз. Где находилась эта чаша, Чедвик не знал, и, если честно, не особо хотел знать.

Встав с кровати и доблестно открыв глаза (сей подвиг удавался ему с большим трудом), Чедвик неспешно протопал в ванную комнату, где намеревался принять душ и немного освежить свою заросшую физиономию. Ванная комната была всего лишь скромным уголком его квартиры не более двух

метров в диаметре. Да и называлась «ванной» по какому-то недоразумению архитектора. Этот эмалированный чугунный стул с бортиками являл собой чудо минимализма и дешевизны, хотя в техническом паспорте гордо назывался «Сидячая ванна ГР-2». Но большего Чедвик себе позволить не мог.

С привычным чувством отрешённости, он уселся на холодный стул и нажал на кнопку подачи тёплой водяной смеси. Вместо этого на Чедвика полилось обыкновенное ничего. Этим самым «ничего» даже нельзя было толком умыться.

— Что такое?! — возмутился газетный писатель и постучал кулаком по приборной панели душевой комнаты.

Панель пискнула, кашлянула и выдала голограмму перед самым носом ничего не подозревающего человека.

— Вас приветствует программа «Освежитель!» — в воздухе мерцали сиреневые полупрозрачные буквы, — Это ваш первый запуск, требуется провести демонстрафикацию перед началом работы, для этого...

— Демо что? — удивлению Чедвика не было предела.

Он хотел было встать и погрозить кулаком, но вспомнил, что Гари накануне не говорил о каком-то новом законе. Согласно ему, государство внедрит систему заботы и контроля для своих граждан. Так как Чедвик жил в муниципальном доме и коммунальные системы находились в управлении государства, то этот закон затронул их, без сомнений.

— Ну, что ж! Политики, наконец, сдались уговорам и решили всё ж позаботиться о нас. Неплохо, — присвистнул Чедвик и ткнул носом в плавающую перед ним надпись «Демо».

— Спасибо за ваш выбор! Ванная комната оборудована по последнему слову техники. Здесь имеется полный набор водных процедур. Таких как: система обдува волос горячим паром, мойка ног пемзой...

Дальнейшее цветное завывание голограммы потонуло в крике мистера Ларсона, когда раскалённый белый пар вонзился ему в самую макушку. Запахло палёным. Следом последовала новая порция криков и нецензур-

Дружелюбный интерфейс

Алексей ЛУРЬЕ



ной брани. Программист мойки ног с пемзой явно был фанатом применения наждачной бумаги для гигиенических нужд. Чедвик попытался встать. Плотная стена раскалённого пара окружила его с ног до головы. Отважный человек не думал сдаваться. Он сделал шаг в горячую белизну. Ступня Ларсона погрузилась по щиколотку в воду.

— Ну, хоть вода приемлемой температуры, — выдохнул Чедвик и отгёр крупные капли пота со лба.

Пальцы газетчика скользили по гладкой поверхности стены в поисках дверной ручки. Раз за разом Чедвик прощупывал каждый миллиметр стены, бывшей ранее дверью, но ручки там не было. Вода прибывала и теперь плескалась в коленях человека.

— Чёрт бы побрал этот закон! Я хочу выйти отсюда! — завопил Ларсон.

Около него материализовались сиреневые буквы голографического меню ванной комнаты.

— Демонстрафикационный режим ещё не закончен. Вы хотите его прервать? — гласили зыбкие буквы.

— Ещё бы! — отозвался Чедвик.

— Вы, правда, хотите отказаться от просмотра всех функций...

— Да!

— Демонстрафикационный режим отменён. Запускаю диагностику системы и первоначальную настройку. Ожидайте не более пяти минут.

Чедвик скрестил руки и принялся считать по себе. На восьмисотой секунде

он сдался и принялся колотить по стене. Вода плескалась в районе пояса мистера Ларсона. Казалось, уговоры и мольбы человека поддействовали на машину, и голограмма ответила новым сообщением.

— Ваше имя Чедвик Ларсон. Подтвердите.

— Подтверждаю.

— Вы родились...

— Да, да! Только выпусти меня, чёртова железяка.

— Настройка завершена. Пожалуйста, заполните небольшую анкету-опрос для улучшения качества обслуживания.

Когда вода достигла подмышек газетчика, здравый смысл куда-то исчез. Чедвик пинал дверь, колотил панель управления ванной комнатой, сквернословил. В общем, вёл себя крайне неподобающим образом. Всё это время на уровне его головы маячили сиреневые буквы голограммы, спрашивающие о его увлечениях и привычках санитарно-унитазного свойства.

— Опрос окончен. Спасибо за ваше действие. Пожалуйста, ознакомьтесь с содержанием правил эксплуатации автоматизированной ванной комнаты. Чедвик не в силах вымолвить ни слова, ткнул носом в облачко «Согласен» и сделал последний вдох.

— Программа готова к работе. Внимание, запущен режим влажной уборки ванной комнаты. До завершения осталось десять минут.

Невероятным усилием воли мистер Ларсон нащупал голографическое облачко «Отмены» и стал вспоминать усопших родных.

— Вы точно уверены, что хотите отменить влажную уборку... — мощный удар Чедвика, наконец, сокрушил пластиковый кожух панели управления.

Голографический проектор потух. Заработали насосы, откачивающие воду из помещения. Чуть погодя, с хлопком открылась дверь наружу. Тело мистера Чедвика Ларсона упало на пол прихожей мокрым шлепком. Жизнь в нём угасала. Под потолком квартиры находился огромный датчик первой помощи. Его механическое око задержалось и остановилось на теле мистера Ларсона. По центру комнаты возникли сиреневые буквы.

— Обнаружена угроза для жизни. Необходимо процедура искусственного дыхания. Пожалуйста, подтвердите своё согласие на эту процедуру...
Прошло несколько минут. Глаз датчика взирал на распростёртое обнажён-

ное тело мистера Ларсона. Наверное, в его кремниевых мозгах была самая настоящая паника. Человек умирал, но ничего нельзя было поделать, пока не проследует согласие на процедуры. Это была защита против судебных ис-

ков граждан, которые были столь благодарны за экстренные меры, что пролили у государства ещё материальных ценностей за свои спасённые жизни. И эта защита работала на все сто процентов. **тм**

Органы никогда не забредали в этот сектор комплекса, и поэтому здесь всегда было тихо и спокойно: ни их бесконечно изменчивых форм, ни их голосов. Здесь был островок ограниченного доступа, куда могли заходить только люди. Исключение составляли лишь ростки полуразумной лозы, немой и равнодушной ко всему, сплетённые в огромный купол, укрывающий расположенные амфитеатром ряды скамеек от полуденного зноя. Лучи солнца, проходя сквозь этот живой шатёр, бросали дырявые тени на их гладкие, словно отполированные, поверхности и на лица четырёх сидящих людей: Юсуфа и трёх строго взирающих на него Прокторов.

— Основной закон для любого, кто совершает «спуск» в прошлое, — не влиять на естественный ход событий, — произнёс Первый Проктор. — И именно этот закон и был нарушен. Тобой.

— Я ничего не сделал! — возмущённо воскликнул Юсуф. — Ничего предосудительного. Ходил, смотрел...

— И только? — Юсуф так и не нашёл, что ответить на это. Помолчав, Первый Проктор поинтересовался:

— Ты, насколько я знаю, неплохо освоился с тамошней техникой.

— Она примитивна и рассчитана на пользователей с низким интеллектом, — подтвердил Юсуф. У него вдруг возникло скверное чувство, что с ним играют. Прямо как кошка с мышью, в те далёкие времена, куда его совсем недавно «спускал» хронолифт.

— В том числе и такое устройство, как компьютер...

Юсуф кивнул.

— Да, и компьютер тоже.

— Замечательно. Стало быть, тебе знакомо слово «Интернет»?

Будущее, которое ты создашь сам

Андрей АНИСИМОВ



— Конечно. Это жалкое и уродливое подобие инфосферы, — ответил Юсуф, догадываясь, куда клонит Проктор. — Хотя и содержит в себе немало полезной информации. Неужели использование этой доисторической структуры является нарушением?

— Ни в коем разе, — ответил Первый Проктор. — Никто не запрещает использовать те источники информации, которыми располагает та или иная эпоха. В противном случае хронотуризм изначально, сам по себе, был бы под запретом. Но речь о другой стороне той инфосферы. Помимо возможности принимать информацию, она давала и возможность передавать её и, вообще, активно участвовать в её деятельности и в жизни того общества, в том числе. Надеюсь, эту истину ты также не станешь отвергать?

— Моё вмешательство было ограниченным...

— А участие в конкурсе? — оборвал его Второй Проктор. — Как ты расце-

ниваешь этот поступок? Ограниченное вмешательство? Разве это не есть прямое нарушение главного закона?..

Юсуф нервно заёрзал на упругой поверхности скамейки. Этим трём Прокторам, похоже, известен каждый его шаг. Оно и понятно, на то они и Прокторы.

— Правила не запрещают хронотуристам участвовать в различных массовых мероприятиях того времени, куда они «спускаются», — принялся защищаться Юсуф. — Это не вносит дисбаланса в нормальный ход событий. Тем более, когда всё происходит в инфосфере крайне примитивной, да ещё, в придачу, в такой области, как литературное фантазирование. Это никем там не принимается всерьёз, а я, к тому же, участвовал под вымышленным именем.

— Правила действительно разрешают участвовать хронотуристам в подобного рода действиях, но только в двух случаях, — заметил Третий Проктор. — Либо в качестве пассивного участника, иначе говоря зрителя, либо в качестве активного участника, но при условии, что его участие не оставит заметный след в истории и ничего в ней не изменит. Здесь же ситуация совершенно иная. Вмешательство подобного рода совершенно недопустимо. Мысли и идеи, принесённые в прошлое из будущего, могут иметь самые непредсказуемые последствия.

Юсуф вздохнул.

— Я знаю.

— И, тем не менее, ты допустил подобное вмешательство, — снова заговорил Первый Проктор. — Ты совершил «перекачку». Ты даже не представляешь, что могло произойти в результате этого.

— Но рассказ-то отклонили!

— К счастью. Однако это не снимает с тебя ответственности за содеянное. А теперь, поскольку ты понял, что мы знаем о твоём проступке, ты должен нам всё рассказать. Сам. И подробно. И не думай утаивать что-либо.

Юсуф обречённо качнул головой. И так понятно, что на лжи они его тут же поймают. Кто знает, что им известно доподлинно, а о чём они только догадываются.

— Я случайно наткнулся на страничку, где было объявление о литературном конкурсе, — начал Юсуф. — Поначалу я его проигнорировал, но потом заинтересовался. Конкурс назывался «Будущее, которое ты создашь сам». Тем, кто хотел принять в нём участие, предлагалось придумать свой вариант будущего. Причём, чем оригинальней оно будет, тем лучше. Победившего ожидал приз.

Сначала я удивился. Странно, что они пускаются в фантазирование относительно будущего, если можно просто проанализировать тенденции развития и предугадать его. А потом понял, что они ещё настолько невежественны, что основные законы, описывающие суть вещей и явлений, им ещё неизвестны, и они пользуются таким вот примитивным способом, высасывая, по сути дела, всё из пальца. Это меня заинтриговало.

Я начал с того, что прочёл те произведения, которые уже были присланы на конкурс. Чего они только не напридумывали, эти наши прародители! От картин будущего, которые они нарисовали, голова пошла кругом. Одна нелепее другой! Почти везде присутствовали изрыгающие пламя космические корабли, исполинские постройки из камня, роботы, то есть механические люди, и множество разных других устройств и механизмов. Без этого, как я понял, никто будущее не мыслил. В некоторых вымышленных мирах даже шла межзвёздная война. Заблуждение этих дикарей было настолько вопиющим, что мне стало жаль их. И тогда у меня появилась идея описать свой вариант будущего.

— Что ты и сделал, — подытожил Второй Проктор.

— Да. Это оказалось нелёгким делом, ибо приспособиться к их спо-

сому излагать мысли было очень непросто. Их язык груб и крайне несовершенен.

— И, тем не менее, ты сумел написать... произведение.

— Рассказ, — поправил его Юсуф. — Это называется у них рассказом.

— И какое же будущее придумал ты? — поинтересовался Третий Проктор.

Юсуф скользнул взглядом по суровым лицам Прокторов и снова вздохнул.

— Я долго думал, перебирая разные варианты, пока не решил эту проблему самым простым способом. Я описал будущее, в котором в основу всего положены технологии биоформации. Мир, где все виды растений и животных в той или иной степени подверглись обработке этими технологиями, обретя новые возможности, и, кроме того, порождено на свет огромное множество симбиотических форм, энная часть которых обрела разум и верой, и правдой служит своим творцам, давая им кров и пищу и заменяя бесчисленное количество глупых железяк, которыми пользовались люди раньше. Я писал о том, что вся Земля стала одним большим организмом, в котором всем хорошо и комфортно, и такой стала не только одна Земля. Вся Солнечная система преобразилась благодаря технологиям биоформации, и даже межпланетное пространство стало иным. Были выведены формы, способные существовать в пустоте, и из них были созданы целые острова и даже пояса вокруг планет и Солнца. И что там тоже живут люди, и такие же острова были отправлены к далёким звёздам, и...

— Иначе говоря, — перебил его Третий Проктор. — Ты описал наше настоящее.

— Да, — вынужден был признать Юсуф.

— Безрассудно! — воскликнул Второй Проктор. — В высшей степени!

— Но они всё равно бы не догадались, что я описываю реальность!

— Зачем ты сделал это? Неужели просто из жалости к ним?

Юсуф отрицательно покачал головой. Отчасти его позабавила сама ситуация: человек из будущего пишет

о будущем, причём как о будущем вымышленном. И жалость, конечно. Жалость к неразумным существам, слепо тыкающимся носами в поисках правильного пути. Но была и другая мотивация, и Юсуфу было стыдно признаваться в этом. Она выставила его в ещё более неблагоприятном свете.

— Меня взяло зло на этих дикарей и на их дикую эпоху, — признался он, наконец. — Они так кичились своими достижениями, считая себя необыкновенно развитыми, умудрёнными богатейшим опытом прожитых поколений, чуть ли не пупами вселенной. Я хотел показать им, насколько они заблуждаются, что их знания об этом мире ничтожны, а попытки строить на их основе прогнозы на будущее — смехотворны. Я описал, как будут жить их потомки, и во что они должны вкладывать свои силы, чтобы добиться процветания. Но, как я уже говорил, у меня ничего не вышло.

— Спасибо провидению, оно огордило и тебя и всех нас от массы неприятностей. — Третий Проктор впери в Юсуфа такой испепеляющий взгляд, что тот невольно опустил голову. — Ты будешь наказан. На определённое время «спуск» в прошлое для тебя закрыт. Это всё. Можешь идти.

Юсуф послушно поднялся со скамьи и уже было собрался уходить, как его окликнули.

— А какой была причина отказа? Юсуф обернулся. Все трое Прокторов смотрели на него не отрываясь, но, судя по голосу, вопрос принадлежал Первому.

Прежде чем ответить, Юсуф поглядел вверх, на сплетённые над его головой стебли лозы, сквозь которые виднелось голубое небо, с бледными полосками живых орбитальных колец, яркое солнце и плывущие по небу облака: частью обычные, частью слепленные из надутых пузырями оболочек органов-парусников. Остальных их собратьев отсюда видно не было.

— Мне написали, — проговорил Юсуф, — что описанный мной мир — это самое нелепое и неправдоподобное будущее из всех когда-либо придуманных. **тм**

Не лезь в канистру!

100

100 лет назад, 30(17).5.1915, прошёл испытания первый в мире танк «Вездеход». Построили его двумя днями раньше, а начинали делать по проекту в феврале, в рижских мастерских Русско-Балтийского завода. Их обустроили наскоро, в рабочих казармах, опустевших из-за ухода его прежних жильцов на фронт. Проект танка изготовил 23-летний Александр Александрович Пороховщиков, который конструировал самолёты и уже в начале Первой мировой войны создал учебный аэроплан с мотором «Гном» мощностью 50 л.с., предвосхитив основную схему самолёта-штурмовика. В Гражданскую войну Пороховщиков был авиатором Красной армии, потом работал в конструкторском бюро, а в 1941-м стал жертвой сталинских репрессий, и его имя надолго вычеркнули из истории техники. Работа над проектом одногусеничного «Вездехода» началась уже в августе 1914-го — в первый же месяц мировой войны. В декабре с работой ознакомился главный начальник инженерных снабжений армий Северо-Западного фронта.

«Вездеход» предполагалось оснастить двумя пулемётами в поворотной башне. Всю машину разворачивали два рулевых колеса по её сторонам, связанным со штурвалом. Бензиновый двигатель в хвостовой части танка приводил во вращение ведущий барабан через коробку передач и карданный вал. Сзади гусеница опиралась на грунт, спереди нависала над ним. Если он был мягким, опорная площадь гусеницы возрастала. По глубокому песку танк «Вездеход» мог идти на скорости до 25 вёрст (26,7 км) в час, а по твёрдой зимней дороге — 40 вёрст в час. На среднем ходу танк преодолел канаву шириной по верху 3 м и глубиной около 3/4 м, с крутизной откосов около 40 градусов. «Вездеход» хорошо шёл по грунту и проявил прекрасную поворотливость. Создавая эту машину, Пороховщиков предусмотрел все важнейшие элементы будущих танков: броневой корпус, двигатель внутреннего сгорания, гусеничный движитель, вооружение во вращающейся башне (чего не было в первых заграничных танках). Един-

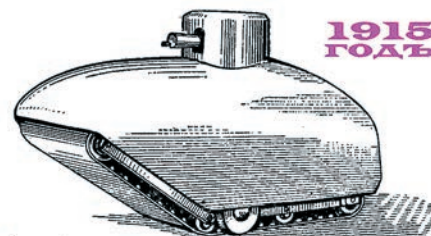
ственная гусеница «Вездехода», по ширине почти равная всей машине, снижала давление на грунт, повышала проходимость и делала невозможным застревание на препятствии. Англичане для этого уже к концу той войны сделали проект тяжёлого танка с двумя дополнительными гусеницами под днищем. Однако такой движитель с четырьмя гусеницами вместо одной, как на «Вездеходе», сочли слишком сложным. Он не получил применения. Необычный движитель «Вездехода» был главным объектом заботы при изготовлении опытного образца. Чтобы не сдерживать испытания движителя, корпус машины сперва сделали из дерева, поначалу обходясь без башни и вооружения. Броневую защиту составили из цементированных и закалённых тонких листов стали. Для смягчения пулевых ударов листы разделили мягкими прокладками. Вначале испытывали отдельные листы брони, потом делали «броневую коробку» (корпус). Поставив её на шасси легкового автомобиля, испытывали на непробиваемость пулями и на общую жёсткость.

К сожалению, российские военные власти не нашли денег на серийную реализацию проекта Пороховщикова. Из 18 000 р., затраченных на создание опытного образца «Вездехода», государственная казна израсходовала лишь 9 660 р., остальные деньги изобретатель доставал лично, и продолжить работу не удалось. Однако царские чиновники ознакомили англичан с проектом Пороховщикова. Британцы построили свой танк марки I лишь в феврале 1916 г., а применили боевые гусеничные машины осенью 1916 г., при сражении на реке Сомме. Для секретности новую военную технику обозначили английским словом «танк» — ёмкость, по функции близкая бензобакам и канистрам.

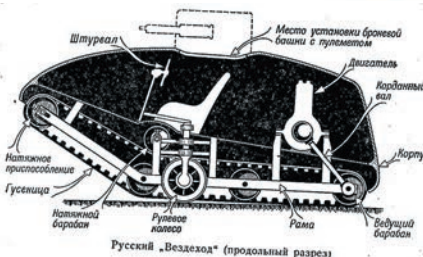
Имя Пороховщикова, уничтоженного советской политической системой, запечатлели реализованные проекты целого ряда летательных аппаратов. Он увлекался авиацией с 16 лет и свою модель самолёта экспонировал уже в 1909 г. в Воздухоплавательной подсекции московского XII съезда испытателей и врачей. Об этой модели одобрительно высказался сам Н.Е. Жуковский. В самом конце февраля 1917 г., когда рухнуло российское самодержавие, а мировая война ещё не кончилась, Пороховщиков



Пороховщиков



Русский «Вездеход» — первый в мире танк (общий вид)



Русский «Вездеход» (продольный разрез)

выпустил учебный самолёт П-IV, сделавший профессионалами многих лётчиков. Эта машина, изготовленная в 40 экземплярах, успешно работала вплоть до 1923 г.

Пренебрегая прёисподней

80

80 лет назад, 15.5.1935, торжественно открылась первая очередь московского метрополитена — первого в нашей стране. Название этого вида транспорта связано со столицей. В Москве, столице СССР, бурно привлекая внимание мировой и своей общественности, строили социализм. А в Петербурге, бывшей столице Российской империи до самой её кончины, метро появилось только к 1955 г., хотя первый проект петербургского метрополитена намного старше ранних московских прикидок. Петербуржцы задумались о нём ещё к середине 1890-х гг., но в дело решительно вмешалось духовенство, образцово сплетённое с самодержавием. Лидеры русского православия заявили, что энергичное заглубление под землю приближает к адским безднам, и только Христу удалось проникнуть туда без плохих последствий. Видимо, в то время духовные авторитеты забыли о шахтах и рудниках, поддерживающих жизнь многих народов, включая русский.

О подземной железной дороге для московских пассажиров заговорили на заре XX в. В 1901 г. Общество Рязанско-Уральской ж. д. выступило с проектом инженера А.И. Антоновича, предлага-



ЖИВЫЕ ТРОФЕИ

70 лет назад, 10.5.1945, через день после капитуляции Германии, советский Государственный Комитет Обороны принял секретное Постановление № 09047. Он требовал организовать при Наркомате вооружения СССР производственную базу для создания радиолокационных станций (РЛС), способных вести «точную прицельную стрельбу по невидимой и быстроманеврирующей цели». На их проектирование и серийное производство выделялись средства, равные 950 000 долларов США, а промышленное и лабораторное оборудование для выполнения этой задачи уже вывозились из Германии. Спустя ещё два дня,

12.5.1945, планы по созданию новейших РЛС продолжил Приказ №193 Наркомата вооружения СССР. Первым объектом научно-промышленной депортации стал Реактивный институт в Пенемюнде, где немцы разрабатывали ракетное оружие. Будущий главный конструктор космической техники С. П. Королёв и его помощники вывезли 150 турбин «Фау-2», 25 испытательных стендов, радиоаппаратуру для управления полётами, опытные образцы реактивных снарядов, приборы самолётостроения и многое другое, включая подробнейшую техническую документацию. Через неделю с небольшим на советских промышленных предприятиях уже работали 288 000 интернированных и арестованных штатских немцев. В последний день мая Государственный Комитет Обороны принял под грифом «совершенно секретно» Постановление «О проведении

работы по выявлению и вывозу заводского оборудования, чертежей и опытных образцов немецких реактивных снарядов». В тот же день и с таким же грифом было утверждено другое постановление ГКО (№ 008879). Оно предписало вывезти в СССР восемь дрезденских заводов пищевой промышленности, принадлежавших частным фирмам, а также всё оборудование и материалы Бактериологическо-сывороточного института.

До этого знаменитый физик Вернер фон Браун создал в Пенемюнде первую в мире баллистическую ракету А-4 («Фау-2»), с боевой частью в 1 т, с максимальной дальностью полёта 300 км, максимальной скоростью 1500 м/с, максимальной высотой полёта 95 км. Успешные испытания этого оружия прошли в начале октября 1942 г. (за полтора месяца до советского контрнаступления под Сталинградом), а боевой удар —

шего построить кольцевую городскую дорогу с тоннелем между Трубной площадью и Ильинкой. В 1902 г. инженеры П.И. Балинский и Е.К. Кнорре представили московской Городской Думе свой проект на 105 км линий с 28 эстакадами и несколькими тоннелями. Главный вокзал автора проекта собирались устроить близ Красной площади. Дума не поддержала эти предложения, как и ряд более поздних (в 1903 — проект К. В. Трубникова и К. К. Руина; в 1912 — проект группы авторов во главе с Г.Д. Хофманом). Не был реализован и проект Б.С. Сакулина (1918), намечавшего объединить городской транспорт Москвы и её пригородные железные дороги. В 1922 г. новый проект составила Служба коммунального хозяйства. В 1924 г. при Управлении московских городских дорог и трамвайной сети учредили отдел по подготовке проекта метрополитена. В 1925–30 гг. группа авторов (С. Н. Розанов, К. С. Мышенков, М. Н. Мошков, А. И. Горьков, В. Г. Цырис и др.) под руководством потомственного транспортника-мостовика В.Л. Николаи разработала свой проект московской сети метрополитена (4 диаметральных линии и одна кольцевая). Этот проект стал основой Постановления Пленума ЦК ВКП(б) «О строительстве в г. Москве метрополитена с 1933 года». Приняли документ в июне 1931 г. В 1932-м Технический отдел Метростроя, с участием немецких, французских и английских инженеров, составил рабочий проект.

Строительство 1-й очереди метро, с 16,8 км тоннелей и 13 станциями, закончили осенью 1934 г. Пробный поезд прошёл в феврале 1935 г. В день официального пуска московское метро перевезло 370 тыс. человек. Семью Сталина перед этим днём 20 мин продержали на перроне, опасаясь монаршего гнева из-за каких-нибудь оплошностей в новом деле. На праздничном открытии присутствовали передовики производства, начальники разных рангов, свои и зарубежные журналисты. Иностранцев удивляла искренняя праздничная восторженность передовиков, хотя из протёртостей их парусиновых туфель, начищенных зубным порошком, выглядывали пальцы. В тот же год был узаконен Сталинский генеральный план реконструкции Москвы, только что освободившейся от множества архитектурных памятников, в том числе и охранявшихся советским государством. На облицовку станции «Дворец Советов»



(сейчас «Кропоткинская») пошли мраморные плиты с фамилиями героев 1812 г., для станции «Новокузнецкая» (1943) разломали и почти до конца снесли Серпуховской кремль XVI в. — единственную белокаменную крепость Подмосковья.

Сразу после смерти Сталина станции на ветке от «Александровского сада» (она же «Коминтерновская», потом «Калининская») надолго закрыли: на перронах лежали неопознанные трупы задавленных толпой, которая неудержимо желала проститься с вождем. Помимо неоднократного обновления названий станций, они порой меняли свою функцию. Например, в электродепо превратилась прежняя пассажирская станция «Первомайская». Несмотря на такую нестабильность Московский метрополитен остаётся ярким документом эволюции советского зодчества. В каждой из четырёх первых очередей Московского метрополитена едва ли не самыми характерными остаются станции архитектора А.Н. Душкина, не получившего высшего образования: «Дворец Советов», «Маяковская», «Площадь Революции», «Завод имени Сталина» («Автозаводская»), «Новослободская». На его станции «Маяковская» иностранки в манто порой ложились навзничь, чтобы лучше рассмотреть в углублениях свода мозаичные панно А. Дейнеки, посвящённые советской авиации.



Станция метро «Крыювая площадь» (Парк культуры) в конце 1930-х годов

по Лондону — оно нанесло почти через два года, в начале сентября 1944-го. За два месяца до этого, в июле, советская армия вошла в польский город Дебице, где немцы устроили полигон для испытания ракетного оружия, а при отступлении постарались уничтожить все следы своих экспериментов. Однако в лесном болоте в окрестностях поселения спрятанные «Фау-2» были найдены, срочно отправлены в Москву и размещены в актовом зале особого института «НИИ-1». Тем не менее их засекретили даже от ведущих советских инженеров-ракетчиков, но всё же разрешили осмотреть будущим корифеям ракетной техники Н.А. Пилогину и В.П. Мишину. Из Пенемюнде к приходу советских войск исчезли и немецкие инженеры по ракетной технике, и всё оборудование. Случайно отчёт по этой теме, перечёркнутый красной диагональю ниже грифа «Streng geheim!» («Строго секретно!») нашли в куче дров на хоздворе, куда советская техническая разведка ходила оправляться «до ветру». Эта отчётная брошюра была внимательно изучена нашими спеццами и произвела на них ошеломительное впечатление. В ней оказалось описание системы, которую много лет спустя используют для создания американского «Шаттла» и советского «Бурана». В феврале 1945-го, перед появлением советских специалистов в Пенемюнде, его завод, производивший «Фау-2», тайно переместился в промышленные подземелья Тюрингии, в Нордхаузен. По решениям Крымской конференции, Тюрингия попадала в советскую зону оккупации, но американские войска задержались там и после войны. Они хотели пожить немецкой технологией, как и советские военные в Западном Берлине, то есть в чужой оккупационной зоне.



И те и другие спешили побольше прибрать к рукам техническое трофейное наследство. На многих десятках (если не сотнях) студебеккеров две советские мотострелковые дивизии вывозили с запада фирму Сименса, а американцы покинули Тюрингию лишь в конце июля, успев прихватить там не меньше сотни укомплектованных ракет А-4. Тем же летом 1945-го в тюрингском Нордхаузене, где их изготовили, наконец, обосновались С.П. Королёв, В.П. Глушко, В.П. Мишин, Н.А. Пилогин и ещё 280 советских специалистов по ракетному делу. Потом они переместятся в Москву и в подмосковный посёлок Подлипки — будущий город Королёв. А 150 германских инженеров-ракетчиков из того же Нордхаузена отправят на запад Калининской (Тверской) области, на озеро Селигер. В недавние годы его часто упоминали в связи с летними лагерями прокремлёвской молодёжи; в 1939–1940 гг. в корпусах Ниловой пустыни (северо-восточная часть озера) томились перед своей групповой гибелью польские полицейские и жандармы; в 1960-е гг. на окраине Осташкова (юго-западный берег озера) советские заключённые будут строить промышленные корпуса. А в центре этого обширного водоёма, недалеко от острова Разбойник, располагается самый большой остров Селигера — Городомля. Он казался необжитым и диким, с густым лесом по берегу, не окаймлённым колючей проволокой или бетонной оградой. Однако в хмурые зимние ночи небо, затянутое низкими

серыми тучами, выдавало интенсивную жизнь острова: над ним светилось широкое пятно. Германских учёных и инженеров, вместе с их семьями, завезли сюда в количестве около 500 человек. Ценное ядро этого полчища составили 32 доктора наук, 13 профессоров, 85 дипломированных инженеров и 21 инженер без вузовских дипломов, но с богатым практическим опытом нужного профиля. До депортации из Германии они работали в Пенемюнде, а также на ракетных заводах «Нордхаузен» и «Рабе». Научным руководителем этой группы стал начальник отдела баллистики в фирме Крупна профессор В. Вольф. Всем прибывшим выдали советские продуктовые карточки. Семейным специалистам предоставили двух- либо трёхкомнатные квартиры. В средней трети острова, ограниченной с севера и юга пристанями, расположился посёлок Солнечный; острый и узкий северо-восточный мыс замкнул извилистую Первомайскую улицу от длинного внутреннего озера с круглым островком в широкой северной части и с «итальянским сапогом» южной береговой линии. Дома советского времени оттеняла невысокая деревянная часовня с пропиленной резьбой на фасадах. Больше половины Городомли занимал лесной массив. Во втором году селигерской жизни главные мозговые силы немецкой группы переключились на судостроение. В советской служебной переписке она называлась «Коллектив 88». Странно, что организаторы спецрежима не учуяли двусмысленность такого символа: за этими цифрами прячется нацистское и неонацистское «Heil Hitler!» («Да здравствует Гитлер!»), так как в немецком алфавите начальная буква этих слов восьмая.

Милоходом

415 лет назад, 7.5.1600, Галилей впервые открыл спутники Юпитера — Ио, Европа, Ганимед.

240 лет назад, 20.5.1875, 17 государств подписали конвенцию — о международном единстве измерений с помощью метрической системы мер.

120 лет назад, 7.5.1895, А.С. Попов продемонстрировал Русскому физико-химическому обществу своё изобретение — первый в мире радиоприёмник, который назвал «грозоотметчиком», так как тот реагировал на далёкие грозовые разряды, а слов ещё не передавал.

115 лет назад, 24.5.1900, на воду впервые спустили крейсер «Аврора».

105 лет назад, в мае 1910, по инициативе Н. Е. Жуковского возникло Московское общество воздухоплавания.

75 лет назад, 15.5.1940, в продаже (в США) впервые и одновременно во многих магазинах появились нейлоновые чулки.

70 лет назад, 12.5.1945, прекращены поставки по ленд-лизу из США в СССР.

55 лет назад, 15.5.1960, Советский Союз отправил первый космический корабль на орбиту Луны.

50 лет назад, 29.5.1965, в США запущен спутник «Эксплорер-28» — для измерения магнитного поля Земли.



В С Е Г Д А Н А В Ы С О Т Е

МАКС 2015

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ
САЛОН**



www.aviasalon.com

МОСКВА • ЖУКОВСКИЙ • 25-30 АВГУСТА



MIOGE

13-я МОСКОВСКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
НЕФТЬ И ГАЗ



ПАРТНЕРЫ



23–26

ИЮНЯ 2015

МОСКВА
ЭКСПОЦЕНТР



RPGC

12-й РОССИЙСКИЙ
НЕФТЕГАЗОВЫЙ
КОНГРЕСС

23–25

ИЮНЯ 2015

МОСКВА
ЭКСПОЦЕНТР

ISSN 0320-331X



1 5 0 0 5



9 770320 331009

**ГЛАВНОЕ СОБЫТИЕ
ДЛЯ ГЛАВНОЙ
ОТРАСЛИ РОССИИ**



www.mioge.ru
www.mioge.com



ITE МОСКВА
+7 (495) 935 7350
oil-gas@ite-expo.ru

ITE GROUP PLC
+44 (0) 207 596 5000
og@ite-events.com

