

ИЗ ИСТОРИИ ТАНКОСТРОЕНИЯ

*Т.П. Мороз, ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины
(из журнала «Сварщик в Белоруссии» № 5(42)–2010)*

Проект первой боевой паровой гусеничной машины создал в 1874 г. Французский инженер Э. Буйэн. Машина представляла собой бронированный поезд с экипажем 200 человек, 12 пушками и 4 пулеметами, и передвигалась по рельсам. Расчетную скорость 10 км/ч обеспечивала паровая машина мощностью 40 л.с.

В 1913 г. российский инженер Иван Дмитриевич Менделеев представил расчет деталей и чертежи проекта оригинальной русской бронированной гусеничной машины. Для начала XX в. его проект был фантастическим. Отдельные конструктивные решения только спустя многие годы были использованы в отечественном и зарубежном танкостроении.

Проект И.Д. Менделеева предусматривал:

- оригинальную компоновку машины с пневматической подвеской;
- возможность «посадки на грунт» машины во время стрельбы для обеспечения большей устойчивости и меньшей ее уязвимости при артобстреле;
- механизированное выполнение орудийных выстрелов;
- облегченное управление танком.

В 1914 г. мастер Рижского машиностроительного завода А.А. Пороховщиков представил военному ведомству макет своей боевой гусеничной машины «Вездеход». Им были реализованы оригинальные решения по вооружению машины, защите экипажа, проходимости и маневренности. Первый опытный танк «Вездеход», собранный в Риге в мае 1915 г., — это легкий одногусеничный танк с броней, защищающей от пуль, оснащенный пулеметом. На испытаниях в июне 1915 г. танк А.А. Пороховщикова продемонстрировал скорость 25 верст в час, что значительно превышало аналогичные показатели английских

и французских танков. После доводки скорость машины достигла 40 верст в час. Однако ввиду отсутствия отработанных отечественных технологий производства, необходимого оборудования и материалов российское военное ведомство отклонило проекты отечественных танкостроителей.

В 1915 г. английский инженер Тритон на базе трактора «Холт» создал и испытал боевую машину, названную «Маленький Вилл». В 1916 г. он создает танк «Большой Вилли» (экипаж 4 человека), который мог преодолевать стены и насыпи высотой до 1,8 м и окопы шириной до 3,6 м.

Если первые танки не обладали необходимыми боевыми и техническими качествами, имели слабое вооружение и применялись лишь для психологического устрашения, то в ходе боевых операций первой мировой войны у англичан и французов одновременно родилась идея о том, что танки способны переломить ход затянувшейся по-



Рис. 1. Легкий танк «Рено FT-17»

зиционной войны. Начатая в 1916 г. программа создания легких танков завершилась созданием самого распространенного — «Рено» (рис. 1). Французские танки «Шнейдер» и «Сен-Шамон», задуманные как тяжелые мобильные артиллерийские платформы, были плохо приспособлены для пересечения траншей, а потому понесли тяжелые потери в ходе боев с немцами.

Впервые в бою танки были применены англичанами 15 сентября 1916 г. на реке Сомме. Из 32

танков только 18 участвовали в бою, а остальные из-за неисправностей застряли в болоте.

В Советской России к выпуску бронемашин на базе французского танка «Рено» приступили в 1920 г. на Нижегородском заводе «Красное Сормово». В 1927 г. работы в области танкостроения начались и в Украине. Главное управление военной промышленности СССР поручило своему головному предприятию ХПЗ разработку конструкции отечественных танков и организацию их производства. Конструкторскую группу возглавил молодой инженер-конструктор И.Н. Алексеенко.

Параллельно с работами отечественных танкостроителей УММ РККА заключило соглашение с американским конструктором У. Кристи на приобретение двух танков М1931 с технологической документацией и правом их изготовления, на основе которых к концу 1931 г. ХПЗ изготовил три образца нового легкого танка под индексом БТ-2. Колесногусеничная быстроходная машина БТ-2 после существенных конструкторско-технологических доработок и изменений послужила прообразом легендарной «тридцатьчетверки» (Т-34).

В марте 1936 г. Наркомат тяжелой промышленности принял решение о создании боевого танка с более сильной броневой защитой от огня мелкокалиберной противотанковой артиллерии. Накануне нового 1937 г. к исполнению служебных обязанностей главного конструктора танкового КБ Харьковского завода № 183 (при ХПЗ) приступил М.И. Кошкин, ближайшими помощниками которого стали А.А. Морозов и Н.А. Кучеренко. С апреля 1937 г. на заводе под руководством М.И. Кошкина начались работы по созданию нового танка. В феврале 1940 г. на полигоне под Харьковом начались испытания двух опытных танков Т-34, а вскоре — их серийное производство.

В декабре 1940 г. было принято Постановление СНК СССР и ВКП(б) «О внедрении скоростной автосварки» и принято решение о командировании Е.О. Патона на танковый завод в Харьков.

Академик ВУ АН Е.О. Платон предложил изготовить установки для автоматической сварки броневых листов корпуса танка. Изготовление сварочной установки заняло короткий срок, испытания прошли успешно. Внедрение установки позволило харьковчанам к началу мая 1941 г. изготовить 525 танков Т-34. Тогда же за разработку метода и аппаратуры скоростной автоматической сварки Евгению Оскаровичу Патону была присвоена Сталинская премия первой степени.

Танк Т-34 — единственный танк в истории второй мировой войны, который не устарел и сохранил все свои боевые качества (рис. 2). В 1945 г., отмечая лучшее оружие второй мировой войны — английские пушки, немецкий самолет «Мессершмитт» и российский танк Т-34, — У. Черчилль сказал, что если относительно первых двух ему ясно, как это сделано, то с третьим — непонятно, как появился этот танк.

С начала войны прибывшие в Нижний Тагил 37 патоновцев все свои силы направили на внедрение в производство военной техники автоматической скоростной сварки под флюсом (АСС), продолжая плодотворное сотрудничество с Харьковскими танкостроителями. Первый танк Т-34 из узлов и деталей, изготовленных еще в Харькове, вышел из ворот завода 8 декабря 1941 г., и в действующую армию была отправлена первая партия — 25 танков Т-34. А 9 мая 1945 г. из ворот Нижнетагильского танкового завода вышел танк Т-34 под заводским номером 35000.

Появившиеся в 1943 г. в гитлеровской армии новые танки «Тигр» и «Пантера» с усиленным бронированием в большинстве случаев не пробивались 76-миллиметровыми снарядами танка Т-34, вследствие чего советские танкостроители в предельно сжатые сроки, до конца 1943 г., установили на танк Т-34 пушку калибром 85 мм, сравнявшую огневую мощь наших и немецких танков. Для улучшения обзора в конструкции танка была предусмотрена командирская башня. Советский танк ИС-2 («Иосиф Сталин»), имевший схожие с «Тигром» характеристики защиты и более мощную пушку (калибр 122 мм против 88 мм), был на 10 т легче и всего на 1,2 т тяжелее среднего немецкого танка «Пантера».

Танки противника. Во время ВОВ немецкие танки имели классическую немецкую компоновку: двигатель размещается в корме; трансмиссия, размещенная в носовой части, соединяется с отделением управления. Эта компоновка характерна для всех немецких серийных танков, начиная с «Panzer I» и заканчивая «Panzer VI» («Королевский тигр» (рис. 3). Подобная компоновка также имела свои преимущества и недостатки.

Как правило, лобовое бронирование корпуса немецких танков имело вертикально бронированные листы. Размещение лобовых бронелистов перед трансмиссией не допускало дальнейшего увеличения их угла наклона.

Немецкий «Тигр» (рис. 4) был слишком высок и широк. Кроме того, для обеспечения низкого удельного давления на грунт потребовалась зна-

чительная длина опорной поверхности и ширина гусениц.

Танки союзников. К началу Второй мировой войны английская танковая промышленность поставляла весьма посредственные танки «Матильда», «Тетрарх» и «Черчилль».

78-миллиметровая броня «Матильды» (рис. 5) соответствовала лишь броне советского танка КВ. В условиях весеннего бездорожья «Матильда» буксовала, теряла ход и развивали скорость 10–12 км/ч. В случае заморозков 27-тонную машину невозможно было сдвинуть с места; вероятно, поэтому из 1084 «Матильд», поставленных в СССР, до 1943 г. на фронте не осталось ни одной.

В 1942 г. СССР получил 20 танков «Тетрарх» (рис. 6). Легкий 7-тонный разведывательный танк, слабо бронированный, с 40-миллиметровой пушкой развивал скорость около 40 км/ч.

Тяжелый 40-тонный танк «Черчилль» (рис. 7) с 102-миллиметровой броней был надежным оружием и успешно громил немецкие «тройки» и «четверки» в сражении на Курской дуге.

Американские поставки по ленд-лизу включали 27-тонный танк трехметровой высоты «Генерал Ли». Его 75-миллиметровая пушка проламывала, как орех, броню любого немецкого танка, но сам «Генерал Ли» со своей лобовой броней в 37 мм держал снаряды 50-миллиметровых пушек очень слабо, слабой была и ходовая часть. Поэтому «боевой карьеры» танк так и не сделал.

С осени 1941 г. в СССР начали поступать легкие американские танки «Стюарт» (рис. 8) — высокая скорость, подвижность, многочисленность

вооружения (на первых модификациях стояла пушка 37 мм и 5 пулеметов), легкость брони. Однако на Восточном фронте он не имел шансов на выживание, его двигатель плохо работал на советском низкосортном бензине, и с поставленными в СССР 1676 танками американцы вынуждены были поставлять еще и топливо.

И только знаменитый американский танк

«Шерман» (рис. 9) снижал себе добрую славу на Восточном фронте. Боевое крещение он получил в северной Африке в 1942 г. В начале 1943 г. эти танки появились и на советско-германском фронте. Более десятка выпущенных его модификаций отличались двигателем, калибром орудия и толщиной брони. По бронированию и вооружению «Шерман-М4» не уступал советскому Т-34-76. Но вскоре на американские «Шерманы» установили длинноствольную пушку калибром 76 мм с начальной скоростью снаряда 810 м/с. Все М4 оснащались гироскопическим стабилизатором пушки. О такой роскоши советские танкисты могли только мечтать. Если первые «американцы» имели броню толщиной 50–79 мм, то в 1944–1945 гг. — 75–100 мм. Всего по ленд-лизу СССР получил 4063 единицы этих машин, прошедших с

боями всю Восточную Европу и закончивших свой боевой путь в Берлине.

Украина — одно из немногих государств, имеющих развитое производство современных танков и боевых гусеничных машин. Страна обладает не только развитой производственной базой — Харьковский завод транспортного машиностроения им. В.А. Малышева (ХЗТМ), но и собствен-



Рис. 2. Танк «Т-34»



Рис. 3. Легкий танк «Panzer I»



Рис. 4. Тяжелый танк «Тигр Б»

ным специализированным конструкторским предприятием — ХКБМ им. А.А. Морозова. Эти предприятия создали собственную школу конструирования гусеничных машин.

В 1951 г. харьковское КБ-60М завода № 275 приступило к разработке перспективного танка — «объект 430». В 1953 г. отдел нового проектирования разработал проект нового среднего танка с усиленной броневой защитой, вооруженного 100-миллиметровой танковой пушкой Д-54ТС. Сварной корпус танка планировалось изготавливать из катаных броневых листов, носовую часть корпуса — из броневых листов 120 мм. Боковая броня до 80 мм должна была иметь обратный угол наклона. Башня танка сферической формы с узкой амбразурой имела дифференцированную броневую защиту. Максимальная толщина брони достигала 200 мм. На вооружении «объекта 430» стояли 100-миллиметровая танковая пушка Д-54ТС и пулемет СГМТ (7,62 мм). Впервые на среднем танке был установлен оптический прицел — дальномер ТПД-МС. Для борьбы с воздушными целями на танке планировалась зенитно-пулеметная установка.

В 1957 г. на харьковском заводе им. В.А. Малышева были изготовлены три опытных образца «объекта 430». Поскольку испытания показали, что огневую мощь нового танка повысить не удалось, вводить в серийное производство «объект 430» сочли нецелесообразным. Однако полученные наработки значительно облегчили создание танка Т-64.

В начале 1960-х годов КБ № 60М по собственной инициативе создало «объект 432»,

оснащенный гладкоствольной пушкой 115 мм с боекомплектом бронебойно-подкалиберных, кумулятивных и осколочно-фугасных оперенных снарядов. «Объект 432» обладал новым сварным корпусом с углом наклона лобовых листов в 68° и скошенными листами вылиц. Лобовой лист (бронированная сталь, стеклопластик, бронированная сталь) защищал танк от всех видов снарядов.

Башня танка — литая с резке дифференцированным многослойным бронированием (броневая сталь, алюминиевый сплав, броневая сталь) максимальной толщиной 600 мм.

«Объект 432» с форсированным до 700 л. с. пятицилиндровым турбодвигателем имел новую усовершенствованную систему охлаждения. Ходовая часть оснащалась изготовленными из алюминиевого сплава опорными катками с внутренней амортизацией и новой облегченной гусеничной лентой, что привело к существенному снижению массы. Первые серийные «объекты 432» сошли с конвейера ХЗТМ в октябре 1963 г. К сентябрю 1964 г. их было изготовлено 54, к декабрю 1965 г. — 218. После доработки танк был принят на вооружение под маркой Т-64 (рис. 10).

За создание танка Т-64 и дизеля 5ТДФ большая группа танковых

специалистов, в т. ч. А.А. Морозов, Я.И. Баран, Л.Л. Голинец, были удостоены Ленинской премии.

С 1966 г. харьковчане разрабатывают машины, названные «объект 436», «438» и «439», ставшие прообразом тагильского танка Т-72. Принятые на вооружение танки «437» и «447» продолжили линию развития и совершенствования танка Т-64 под индексами Б1, Б.

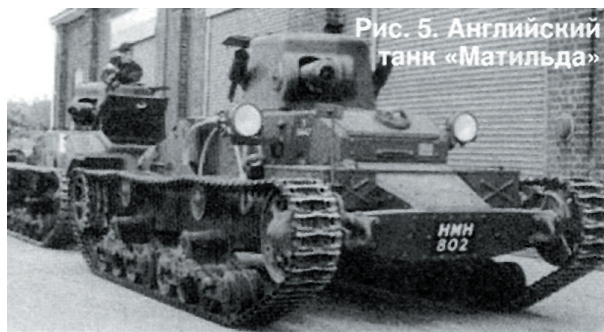


Рис. 5. Английский танк «Матильда»



Рис. 6. Легкий танк «Тетрарх»



Рис. 7. Танк поддержки пехоты «Черчилль»

В 1984 г. были разработаны танки Т-64Б, в 1985 г. — Т-64БВ. «Изделие 476» легло в основу работ над «изделием 478», известным как танк Т-80УД.

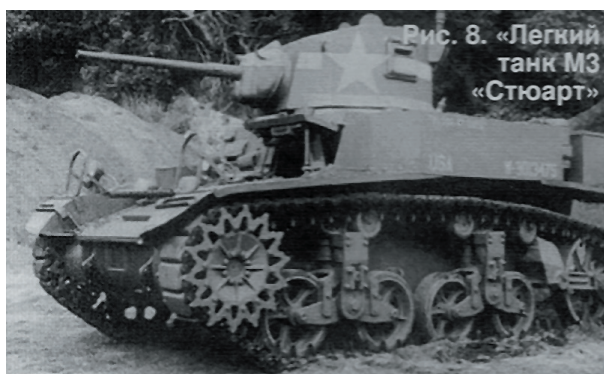
В 1994 г. был разработан и принят на вооружение самый современный танк ХКБМ — Т84. К большинству конструктивных решений харьковчан можно применить термин «впервые в мире». Действительно, впервые в мире была разработана конструкция среднего танка, ставшая классической: со скоростными характеристиками легкого танка, бронезащитой и вооружением тяжелого. Впервые в мире были применены композитная многослойная бронезащита и управляемая ракета. Впервые в мире один член экипажа был заменен автоматом. Прочный стальной корпус танка Т-84У в лобовой проекции закрыт многослойной комбинированной защитой. Установленный на танке двигатель 6ТД-2 мощностью 1200 л. с. позволяет развивать скорость до 73 км/ч, а ускоренная передача заднего хода — до 32 км/ч. Двухплоскостной стабилизатор обеспечивает ведение прицельного огня как в положении покоя, так и в движении на дистанции до 3–4 км, а с применением управляемой противотанковой ракеты до 5 км. Использование ночного тепловизора обеспечивает ведение эффективного прицельного огня на дистанции до 2 км. Низколетящие воз-

душные цели на дистанции до 5 км поражаются управляемой ракетой.

В стандартный комплект танка входит комплекс оптико-электронной установки преград: датчики лазерного излучения, система установки дымовой или аэрозольной завесы и осветители фазового излучения. На танке также есть оборудование для самоокапывания. Оборудование для подводного вождения позволяет форсировать водные преграды по дну глубиной до 1,8 м без подготовки, глубиной до 5 м — с установкой подающей и выхлопной труб, которые по завершении форсирования сбрасываются без остановки движения и выхода экипажа. Танки оснащены приборами радиохимической разведки с фильтровентиляционной установкой и быстродействующей системой противопожарного оборудования.

В недалеком будущем танк, по всей вероятности, будет иметь нетрадиционную схему компоновки и обладать искусственным интеллектом. Его определяющим качеством станет универсальность, дающая возможность решать задачи во взаимодействии с другими боевыми средствами.

Качественно новая автоматизированная система позволит работать в едином информационном пространстве с использованием защищенных систем связи, навигации, распознавания, управления огнем и движением.



Танки и танковые армии СССР сыграли решающую роль в Великой Отечественной войне. Фашистские лидеры называли их «моторизованным Чингис Ханом». С этой армадой невозможно было бороться, особенно в наступательных операциях, начиная от Курска, Корсун Шевченка до Берлина и Праги.

Великая Отечественная породила плеяду самородков, выдающихся командармов и командиров, преданных своему долгу и Родине. Среди этих имен стоят такие легендарные маршалы и генералы, как Катухов, Слюсаренко, Ротмистров, Рыбалко, Романенко, Зинькович, Драгунский и сотни других. Со зрелым мастерством они проводили блестящие операции и маневры, и уже ничего не могло спасти фашистское логово и его насельников от кары и возмездия.



ЗИНЬКОВИЧ МИТРОФАН ИВАНОВИЧ

Родился 27 июня 1900 г. в д. Печары Костюковичского р-на Могилевской обл. Из крестьян. Белорус. Член КПСС с 1924 г. Окончил Полтавскую пехотную школу в 1923 г., Военную академию им. Фрунзе в 1933 г. В Красной Армии с 1919 г. Участник гражданской войны, освобождения Западной Белоруссии в 1939 г., советско-финляндской войны 1939–40 гг. В Отечественную войну с 1942 г. на Брянском, Центральном и Воронежском фронтах. Командир танкового корпуса генералмайор М.И. Зинькович отличился при освобождении Украины. 22 сентября 1943 г. во главе группы танкистов в числе первых форсировал Днепр, овладел плацдармом и обеспечил переправу остальным частям корпуса. Погиб в бою 24 сентября 1943 г.

Звание Героя Советского Союза присвоено посмертно 17 ноября 1943 г. Похоронен в Прилуках, на могиле — обелиск. Его именем названа улица в Костюковичах.

Лит.: Герои Советского Союза — могилевчане, Мн., 1965, с. 60–61.



РОМАНЕНКО ПРОКОФИЙ ЛОГВИНОВИЧ

Родился 25 февраля 1897 г. в с. Маршалы Недригайловского р-на Сумской обл. Из крестьян. Украинец. Член КПСС с 1920 г. Окончил Военную академию им. Фрунзе в 1933 г., Высшую военную академию им. Ворошилова в 1948 г. В армии с 1914 г., в Красной Армии с 1918 г. Участник гражданской войны — командир эскадрона, полка, помощник командира бригады на Северном Кавказе, Южном и Западном фронтах. Награжден орденом Красного Знамени. Участник советско-финляндской войны 1939–40 гг. — командир механизированного корпуса. С января по июнь 1942 г. — командующий армией в Забайкалье. С июня 1942 г. на Западном, Брянском, Юго-Западном, 1-м Белорусском фронтах. Во время освобождения Белоруссии генерал-полковник П.Л. Романенко командовал 48-й армией, участвовавшей

в Гомельско-Речицкой, Калинковичско-Мозырской, Рогачевской, Бобруйской, Минской и Люблинско-Брестской операциях. Звание Героя Советского Союза П.Л. Романенко присвоено 21 февраля 1944 г. В 1945–47 годах — командующий войсками Восточно-Сибирского военного округа. Умер 10 марта 1949 года.



РОТМИСТРОВ ПАВЕЛ АЛЕКСЕЕВИЧ

Родился 6 июля 1901 г. в д. Скворово Осташковского р-на Калининской обл. Из крестьян. Русский. Член КПСС с 1919 г. Окончил Объединенную военную школу им. ВЦИК в 1924 г., Военную академию им. Фрунзе в 1931 г., Военную академию Генерального штаба в 1953 г. В Красной Армии с 1919 г. В гражданскую войну воевал против колчаковцев, на Западном фронте, участник подавления кронштадтского мятежа. Награжден орденом Красного Знамени. С 1938 г. преподаватель Военной академии моторизации и механизации РККА. Участник советско-финляндской войны 1939–40 г. — командир танкового батальона, начальник штаба танковой бригады. В Отечественную войну начальник штаба механизированного корпуса, командир танковой бригады, танкового корпуса, командующий танковой армией на Западном, Северо-Западном, Калининском, Воронежском, Сталинградском, Юго-Западном, 2-м Украинском и 3-м Белорусском фронтах. Участник битвы под Москвой, Сталинградом, на Курской дуге, освобождения Украины, Кировоградской, Корсунь-Шевченковской операций, разгрома немецко-фашистских войск в Белоруссии и Прибалтике. За освобождение Минска награжден орденом Ленина. С августа 1944 г. зам. командующего бронетанковыми и механизированными войсками Советской Армии. После войны командующий бронетанковыми и механизированными войсками Группы советских войск в Германии, потом на Дальнем Востоке. С 1948 г. начальник и заместитель начальника кафедры Военной академии Генштаба, с 1958 г. начальник Военной академии бронетанковых войск. Доктор военных наук (1956 г.), профессор (1958 г.), Главный маршал бронетанковых войск (28 апреля 1962 г.). С 1964 г. помощник министра обороны СССР по высшим учебным заведениям. Звание Героя Советского Союза присвоено 7 мая 1965 г. С 1968 г. Генеральный инспектор Группы генеральных инспекторов Министерства обороны СССР. Автор работ по тактике и оперативному искусству бронетанковых войск и общим военным проблемам.

Соч.: Танки на войне, 3 изд., М., 1970; Время и танки, М., 1972.

ФИЛИМОНОВ АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ



Родился 9 мая 1918 г. в д. Кучин Кормянского р-на Гомельской обл. Из крестьян. Белорус. Член КПСС с 1943 г. Окончил Орловское танковое училище в 1942 г., Белорусский государственный университет в 1949 г. В Отечественную войну на фронте с июля 1943 г. Участник битвы на Курской дуге, освобождения Харькова, Кировограда. Командир танковой роты ст. лейтенант А.А. Филимонов отличился в боях на тер. Германии. В апреле 1945 г. рота под его командованием форсировала р. Нейсе и Шпрее, уничтожила очаги сопротивления гитлеровцев в одном из пригородов Берлина. В боях с противником, прорывавшимся на помощь окруженной берлинской группировке, рота отбила 10 атак, уничтожила 12 танков и самоходных орудий, 11 полевых орудий, 35 пулеметных точек, 20 грузовых автомашин и около 500 гитлеровцев. Звание Героя Советского Союза присвоено 27 июня 1945 г. С 1952 г. на преподавательской работе в Белорусском государственном университете им. В.И. Ленина. С 1969 г. заведующий сектором Института истории АН БССР. Доктор исторических наук профессор А.А. Филимонов разрабатывает проблемы истории БССР периода строительства социализма и коммунизма.

Соч.: XI съезд партии. Ленинский план построения социализма в СССР. XII съезд партии, Мн., 1960; Укрепление союза рабочего класса и трудящегося крестьянства в период развернутого строительства социализма, Мн., 1968; (в соавт.) братское сотрудничество Белорусской ССР с союзными республиками, Мн., 1974.



*Командующий Третьей танковой армией
П.С. Рыбалко.
Польша, 1944 г.*



В штабе Третьей гвардейской танковой армии в дни боев на Садомирском плацдарме. 1944 г. Справа налево: П.С. Рыбалко, командир Первого гвардейского штурмового авиакорпуса В.Г. Рязанов, начальник штаба армии Д.Д. Бахметьев



*Комбриг П.С. Рыбалко
с сыном Вилем, курсантов
Орловского танкового училища.
Орел, май, 1940 г.*