

ТАНКЕТКА СТРАНЫ СОВЕТОВ — ОТ ЗАДУМОК ДО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА 1918—1932 гг.

Представленная статья является попыткой рассмотреть деятельность советских конструкторов, пытающихся реализовать тактико-технические и оперативные идеи военных, желавших получить в дополнение к бронеавтомобилям и танкам легкую, быструю, дешевую и простую в производстве, приемлемо вооруженную и защищенную боевую машину на гусеничном или полугусеничном ходу — танкетку. Автор анализирует как ход и результаты инициативных разработок, без четко сформулированного технического задания, так и историю формирования широкой государственной политики танкостроения, предусматривающей создание, в том числе и танкеток, с учетом вероятных военных угроз и имеющихся промышленных возможностей обозначенного исторического периода.

Ключевые слова: танкетка, советские конструкторы, межвоенный период, программа танкостроения, оборонная промышленность, иностранный опыт.

Статья посвящена истории создания советской танкетки. Анализируя отечественную и зарубежную научную литературу, нормативные акты, относящиеся к развитию танкостроения и военной промышленности в СССР, справочные материалы, автор ставит цель — воссоздать деятельность отечественных конструкторов по созданию названного вида бронетехники, обозначить роль внешних влияний на развитие советской школы танкостроения, выявить влияние сотрудничества военных, конструкторов и руководителей производств на развитие танкостроения в СССР.

Проектирование танкеток имеет длительную историю. Ещё в 1918 г. рассматривалось создание «вездехода-пулемета Сотьянова». Но от проекта сохранилось только название. В 1919 г. инженер Максимов разрабатывал «вездеходный бронированный пулемёт», в конструкции которого планировалось использовать узлы и агрегаты «малого автомобиля» с передним расположением двигателя, мощность которого должна была составлять 40 л. с. Двигатель аналогичной мощности использовался ещё на бронеавтомобиле Руссо-Балт тип С, что позволяло машине массой 2,6 тонны развигивать, на гусеницах А. Кегресса, скорость в 17 км/ч. Не известно, была ли машина гусеничной или полугусеничной, должна была она идти в бой передним или задним ходом. Рассматривалось вооружение «вездехода» пулемётами «Максим» обр. 1910 г. или Colt-Browning M1895/14. Бронирование машины должно было составлять 8–10 мм. Экипаж ограничивался одним человеком, который должен был как управлять движением машины, так и вести огонь из пулемёта. Второй вариант, названный «Щитоноской», предусматривал расположение единственного члена экипажа лёжа на животе, что уменьшало габариты машины и должно было снизить массу до 2,25 тонны. Компоновка подразумевала заднее расположение двигателя «Фиат» мощностью в 40,

50 или 72 л. с. Вооружение должно было состоять из пулемёта «Максим» обр. 1910 г., почти полностью утопленного в корпус. Для наблюдения машина располагала специальным бронекуполом. Однако на единственном сохранившемся рисунке машина также отличается от «вездеходного бронированного пулемёта» подвеской [1, с. 34]. Параллельно в США шла работа над боевой машиной Ford Three-Top, построенной в 15 экземплярах, которую отдалённо можно было считать танкеткой [2, с. 10]. Во всех перечисленных случаях речь идет о инициативных разработках, без сформулированного технического задания.

Инженерная проработка возможности создания танкеток и малых танков началась только в сентябре 1924 г., когда была создана комиссия по танкостроительству при Главном управлении военной промышленности (ГУВП), которая подготовила доклад Высшему совету народного хозяйства (ВСНХ) СССР «Об организации работ в области танкостроения». В докладе указывалось на необходимость создания «больших (тяжёлых) танков» для прорыва обороны, «средних танков» для обеспечения развития успеха в глубину, «малых (лёгких) танков» для поддержки пехоты и кавалерии. Но, в виду экономических проблем, уже к 1925 г. было решено отказаться от «больших (тяжёлых) танков», а «средние танки» переклассифицировать в «маневренные танки», способные оказывать содействие в прорыве полевых оборонительных сооружений; назначение «малых (лёгких) танков» не менялось [1, с. 39–40]. Конкретизация требований была связана с принятой в июне 1926 г. трёхлетней программой танкостроения, предусматривающей создание «самоходного пулемёта» или «танка-лилипута», который, по сути, можно было считать танкеткой, предназначенной для поддержки пехоты, подавления пулемётов противника и уничтожения его батальонной артиллерии [3]. Однако возникла ситуация, когда

Таблица 1

Танкетки разрабатываемые, закупленные или производимые СССР в 1928–1931 гг.

Название, год	Т-17, 1928 г.	Т-21, 1929 – 1930 г.	Т-23, 1930 – 1931 г.	Т-25, 1930 – 1931 г	Carden-Loyd Mk.VI 1930 г.	Т-27, 1930 – 1931 г.
Масса, кг	1950 – 2250	2100 – 2500	3200 – 3400	3000 – 3500	1365	2700
Экипаж	1	2	2	2	2	2
Габариты (длина, ширина, высота, клиренс), см	270 (300 с хвостом)/ 118/137/27,5	330/162/185/24,5	283 (335 с хвостом) /162/150/30/	420/190/ 175/20-24	246/170/101/?	260/182,5/144,4/24
Вооружение и боеприпасы	Пулемёт ФШИ-25 6,5Х50/900 или пушка ПС-1 37Х94/34	Пулемёт ДТ-29 7,62Х54/2142 или пушка ПС-1 37Х94/34	Пулемёт ДТ-29 7,62Х54/2079-2142 или пушка ПС-2 37Х249/?	Пулемёт ДТ-29 7,62Х54/2079-2142 или пушка ПС-2 37Х249/?	Пулемёт Vickers Mk I 7,7Х56 /1000	Пулемёт ДТ-29 7,62Х54/1764-2520
Бронирование, мм (лоб, борт, корма, крыша, днище)	14 (16)/7/7/7/7 или 14/14/7/7/7	14/10/5/5/3 или 13/13/13/4/4	16/16/16/8/8 или 10/10/10/6/6	10/10/10/6/6	9/8/6/0/4	10/10/10/6/4
Двигатель	ГоМВ Pz-12 20 л.с.	ГоМВ Pz-12 20 л.с. / МС-2 60 л.с.	МС-1 35 л.с. / МС-2 60 л.с. / АМО 66 л.с.	МС-1 35 л.с. / МС-2 60 л.с. Д-25 70 л. с.	Ford T 22,5 л. с.	ГАЗ АА 40 л.с.
Ходовая	12 опорных катков, сблокированных по 2 в 6 тележек, 6 поддерживающих роликов	12 опорных катков, сблокированных по 2 в 6 тележек, 6 поддерживающих роликов	12 опорных катков, сблокированных по 2 в 6 тележек, и 2 независимых катка, 4 поддерживающих ролика	8 опорных катков	8 опорных катков, сблокированных по 2 в 4 тележки, поддерживающая балка из ясеня	12 опорных катков, сблокированных по 2 в 6 тележек, 2 поддерживающих ролика
Скорость км/ч и запас хода, км: — гусеницы; — колёса	12-18/60-100	12-38/120-170	35-40/100-190	40-52/180 60-75/250	45/161	42/110

понятия «танкетки», «малые танки», «лёгкие танки», вполне оформившиеся к середине 1930-х гг. ещё не существовало и это порождало разницу восприятия. Так, проект танка «1-3» должен был использовать двигатель мощностью в 30 л. с., позволяющий разогнать машину массой в 3–4 тонны до 12 км/ч. Вооружение танка должно было состоять из пулемёта или пушки. Будет ли вооружение размещаться в башне или корпусе, не конкретизировалось. Максимальное бронирование должно было составлять 15–16 мм. В качестве пулемёта рассматривались 6,5-мм спаренный танковый пулемёт Фёдорова–Шпагина–Иванова обр. 1925 г. (ФШИ-25). В качестве пушки рассматривалась 37-мм танковая пушка Сячинтова обр. 1920 г. (ПС-1). [1, с. 40]. По сути, можно считать проект «1-3» проектом танкетки и самоходной артиллерийской установки (САУ) на её базе. Параллельно была предложена разработка машины с максимальным весом в 5 тонн и мощностью двигателя не менее 35 л. с. с размещением в её башне пушки и пулемёта, что позволяет считать её лёгким танком. Таким образом, для занятия ниши «малого танка» планировались разработка и производство сразу двух типов машин. Спроектированные по первому заданию машины, особенно в своём минимальном весе, радикально отличались от разрабатываемых и принятых на вооружение танков Т-18, имевших в разных модификациях массу от 5,3 до 5,9 тонны, и по вооружению и бронезащите вполне соответствуют разрабатываемым в Италии через десятилетие CV/35 [4, с. 16–19]. Проектированием боевой машины, начатым в КБ Орудийно-арсенального треста (ОАТ), руководили С. П. Шукалов и В. И. Заславский. Однако итог проектирования не соответствовал ни идее «самоходного пулемёта», предназначенного для поддержки пехоты, борьбы с пулемётами и батальонной артиллерией противника, ни проекту танка «1-3», имевшему сходное назначение и скромные динамические характеристики. Проект машины, получившей название «Лилипут», предполагал роль «одноместного разведывательного танка» с заново разработанной ходовой частью. Но от проекта отказались. В 1928 г. под руководством заведующего моторной лабораторией А. П. Кушке при участии Л. Я. Пальмена, а также инженеров С. А. Гинзбурга и Э. Гроге состоялась защита нового проекта «пулемётки сопровождения» — Т-17 (табл. 1). Новая машина сохраняла бронекорпус «Лилипута», но для унификации использовала узлы ходовой части и трансмиссии разрабатываемого танка Т-16. По одной версии двигатель являлся половинкой двигателя танка Т-16 и был разработан А. А. Микулиным, по другой — был модификацией мотоциклетного мотора ГоМВ Pz-12. Его гусеничная цепь была подобна ленте А. Кегреса, освоенной в производстве и эксплуатации ещё до Первой мировой войны; для преодоления рвов и окопов в кормовой части корпуса устанавливался «хвост», удлинявший машину [1, с. 52, 54; 5, с. 15; 6, с. 257–258]. Также рассматривались варианты САУ на шасси Т-17, вооружённых «37-мм танковой пушкой» или «батальонной пушкой» [5, с. 15–16; 6, с. 259]. Первым орудием, скорее всего, была ПС-1 стандартное вооружение танков Т-18 и броневедомостей БА-27, вторым — 45-мм пушка Соколова малой мощностью обр. 1925 г., на тот момент этот калибр предназначался для танков Т-12 [7, с. 576–579]. В 1931 г. под руководством С. П. Шукалова ведущим инженером Р. А. Аншелевичем разрабатывалась плавающая версия Т-17*, которая

должна была иметь автомобильный двигатель Ford AA, толщину бронирования в 4–8 мм, 7, 62-мм пулемёт Дегтярёва танковый обр. 1929 г. (ДТ-29) с 1500 патронами, и развивать на воде скорость 8–10 км/ч [5, с. 15–16; 6, с. 259]. Скорость указывает на использование для движения винта, а толщина брони, при сохранении объёма, на обеспечение плавучести за счёт корпуса. В 1928–1933 гг. планировалось произвести 740 танкеток Т-17, обозначенных как «танки "Лилипут" (20 сил)». Параллельно планировался выпуск 600 танков Т-18. Танкетка Т-17 должна была составить 49 % от запланированного на 5 лет выпуска бронетехники [3].

Но уже в июле 1928 г. трёхлетняя программа танкостроения была дополнена «Системой танко-, трактор-, авто-, броневооружения РККА», составленной под руководством заместителя начальника Генштаба В. К. Триандафилова, фактически действующей до конца 1930-х гг., содержавшей требования к танкетке, предназначенной для разведки и внезапного нападения. Максимальная масса танкеток ограничивалась 3,3 тонны, но требовалось снижение массы до 2–2,5 тонны. Скорость должна была составлять 40 км/ч на гусеничном ходу и 60 км/ч на колёсном, желательным также было обеспечить плавучесть машины. Запас хода машины должен был составлять 300 км на гусеничном и 450 км на колёсном ходу, экипаж из двух человек должен был осуществлять смену хода за полминуты, не покидая машины, что указывает на отсутствие родства с системой Дж. У. Кристи. Требовалась гарантированная защита от бронебойных пуль на дистанции в 300 м, что, примерно, соответствовало 10 мм. Вооружение должно было состоять из 1–2 пулемётов, обеспечивающих круговой обстрел и имевших боекомплект не менее 2500 патронов, на основе танкетки должна была быть разработана САУ с 37-мм пушкой для борьбы с бронетехникой. Каждая пехотная дивизия должна была получить батальон танкеток, хотя его численность и структура не указывалась. При этом предусматривалось сотрудничество с германским конструктором И. Фолмером, работающим с правительственными Италией, Швецией и Чехословакией, однако изучение советской техники не находит прецедентов её конструкций с разработками И. Фолмера [2, с. 16–17; 3; 8, с. 96].

Идея колёсно-гусеничной танкетки была навеяна знакомством с французской танкеткой Chenillette St-Chamond M1921. Машина могла за 10 минут переходить с гусеничного на колёсный ход и наоборот. Интерес к приобретению танкетки проявили Финляндия, Япония и Испания, и если последняя страна не вызывала у советского руководства беспокойства, то «коварные белофинны» и «японская микада» тревожили краскомов. Но ознакомление с ChenilletteSt-ChamondM 1921 и отказ Финляндии, Японии и Франции от притяжения её на вооружение привели к потере интереса к ней со стороны советского руководства [9; 10, с. 19–22].

Требования к наличию танкетки с 37-мм пушкой не должно вызывать удивления. Советские инженеры и военные точно знали, что в далёкой Третьей Республике (Франции) существует «авто-гусеничная танкетка Ситроен обр. 25 г., с массой 2100 кг, вооружённая пулемётом или 37-мм пушкой», которая к тому же производится в близкой и крайне враждебной Польше. Максимально близким к описанию был полугусеничный броневедомость Citroen-Kegresse M23, на базе полу-

гусеничного грузовика Citroën 10CV, стоявший на вооружении французской кавалерии в 16 экземплярах. Машина страдала быстрым износом резиновых гусениц и перегруженностью шасси [11, с. 9–10; 12, с. 81; 13, с. 17–18, 24–25, 39–41; 14, с. 4–7]. Польская версия Wzór 28, представляющая из себя Citroën 10CV Type B2, бронированный и вооружённый по образцу Citroën-Kegresse M23, с учётом возможностей польской промышленности и требований её военных была спроектирована инженерами Р. Габо и И. Часинским. Польские военные отмечали, что высокий центр тяжести и небольшая ширина приводили к опрокидываниям, а гусеничная часть оказалась требовательной в обслуживании. В 1933 г. полугусеничные броневые автомобили переделали в колёсные [15; 16, с. 31–36; 17, с. 12–15].

В 1929 г. специалисты Всесоюзного автотракторного объединения (ВАТО) спроектировали «малую разведывательную танкетку» Т-21, рассчитанную на двух членов экипажа. Машина получила двигатель и трансмиссию от танкетки Т-17 и катки от танка Т-18. Тогда же была предложена машина противоздушной обороны (ПВО) со спаренными 7, 62-мм пулемётами Дегтярёва, авиационный обр. 1928 г. (ДА-28), в открытой рубке. Программа танкостроения предусматривала выпуск 10 танкеток, что составляло 3,4 % программы [3]. Машины не соответствовали требованиям «Системы...», количество варьировалось от 0 до 17 (табл. 1) [3; 6, с. 259].

Появившиеся проекты танкеток Т-22 и Т-23 были классифицированы как «большие танкетки сопровождения», при этом Т-22 даже проектировался под оригинальный двигатель, а Т-23 под двигатель танка Т-18, который позже был заменён двигателем ещё не выпускаемого танка Т-20. Работа продолжилась и над Т-23 на 2-м автозаводе ВАТО. В результате работы длина его корпуса была увеличена на 30 см, опорные катки от Т-18 были заменены на катки от опытного танка Т-19, ведущее колесо и гусеницу пришлось разрабатывать и производить отдельно, а двигатель МС-2 мощностью 60 л. с. был взят от танка Т-20, так и не запущенного в производство. Кроме пулемётного варианта с пулемётом ДТ-29 в башне, был предложен вариант САУ, оснащённый 37-мм танковой пушкой Сячинтова обр. 1930 г. (ПС-2). Однако орудие не было запущено в производство, пушки и снаряды малого и крупного калибра были слабым местом имперской и советской промышленности. Также Т-23 не соответствовала «Системе...» и оказалась в башенном варианте дороже и сложнее танка Т-18 (табл. 1). [1, с. 62–64; 3; 5, с. 17; 7, с. 590–592].

В 1929 г. также разрабатывался проект колёсно-гусеничной танкетки Т-25, оснащённой двигателем от танка Т-20, синхронным приводом на четыре ведущих колеса, причём с управляемыми передними осями. Авторами проекта были В. М. Симский и С. А. Гинзбург, хотя конструкция несла следы влияния таких машин Дж. У. Кристи, как Christie M1928. Были предложены фанерно-дюралевые «поплавки» с наполнителем из пробки, которые должны были придавать машине плавучесть, открытая сверху башня с двумя пулемётами ДТ-29 для нужд ПВО. Предполагалось создание САУ, оснащённой 47-мм пушкой, однако здесь существует путаница в цифрах, так как такого калибра не было в РККА, что заставляет остановить выбор на пушке ПС-2 или 45-мм пушке Соколова малой мощностью обр. 1925 г. Из экзотических проектов можно отметить

танкетку с бронированием из 4–8 мм листов, способной плавать без поплавков, и «танк-планер» (табл. 1). [1, с. 62–64; 2, с. 21–23; 5, с. 17–18].

Можно сделать вывод о том, что в указанные годы советские военные и инженеры уже пришли к мысли об использовании танкеток для разведки, сопровождения транспортных колонн, дополнения или замены танков сопровождения пехоты и кавалерии, создания САУ, оснащённых 37-мм и 45-мм пушками, зенитных самоходных установок (ЗСУ) с пулемётами винтовочного калибра, создания на их базе плавающих или авиатранспортабельных машин.

Но практические результаты оказались скромнее ожиданий, трёхлетняя программа по перевооружению была перевыполнена по танкам, но провалена по танкеткам, что заставило военных более чётко и реалистично сформировать техническое задание. Планировалось обратиться к иностранному опыту, среди закупаемых машин была указана танкетка Carden-Loyd Mk VI (табл. 1) [3].

Также отмечалось, что необходима обработка танков и танкеток, узлы и агрегаты которых могли бы производиться на тракторных и автомобильных заводах. Предусматривалось продолжение работ и над отечественными машинами, например, оснащение танкетки Т-23 двигателем АМО-2 и разработка на её основе бронированного тягача для механизированных соединений. Отмечалось, что гражданские узлы и агрегаты в танках являются нормой для передовых капиталистических государств, в США выпускается танк T1E1 с тракторным двигателем. Действительно, компания Caterpillar Tractor Company разрабатывала на основе трактора Model 30 бронетрактор Disston Six Ton Tank, который был предложен Корпусу морской пехоты США, правительством Китая, Румынии и Афганистана. Афганистан закупил не менее трех машин [2, с. 20–21; 3; 18, с. 142–143; 19, с. 213].

Определённым фактором стало получение информации о возможностях массового производства в передовых капиталистических странах, таких как Англия и США, танкеток на основе автомобильной и тракторной техники. В качестве примеров таких машин приводились танкетки Carden-Loyd и Morris-Martel. Например, указывалось, что имело место применение «автомобиля для изготовления танка Мартеля почти без переделки», а «Карден-Ллойд» был построен по системе Мартеля на основе Форда». Тревогу в СССР вызывала информация о том, что танкетки Carden-Loyd Mk VI принимают на вооружение в Польше и Латвии [20; 21, с. 2–6, 9–10]. Большое внимание Carden-Loyd Mk.VI привлекла и широким использованием узлов фирмы Ford: мотор, коробка скоростей, зажигание, дифференциал, задний мост [3; 19, с. 58–60]. Дело в том, что в СССР ещё в 1929 г. была куплена лицензия на производство автомобилей Ford-A и Ford-AA. Как следствие, можно было рассчитывать на производство в 1931 г. 290–300 танкеток с агрегатами Ford [3; 18, с. 149–150].

Стоит отметить, что военное и политическое руководство Польши, Латвии и СССР не было исключением. Среди стран-импортёров оказались Сиам, Италия, Швеция, Япония, Бельгия, Боливия, Нидерланды, Франция, Чехословакия, Португалия, Чили, Китай, Финляндия. В Польше, Чехословакии, Италии, Японии, СССР, Франции приобретение Carden-Loyd Mk.VI стало катализатором танкеткостроения [22, с. 116–120; 23, с. 32–33].

Закупочная комиссия во главе с начальником Управления механизации и моторизации (УММ) РККА И. А. Хапенским приобрела в Англии помимо 15 легких танков Mk. А и 15 средних Mk. II, 20 танкеток Carden-Loyd Mk.VI [24, с. 53–54]. Carden-Loyd Mk.VI была оценена советскими военными как требующая доработки, ведь двигатель, установленный на танкетках, перегревался, машина была открыта сверху, броня не защищала от тяжёлых бронбойных пуль. Для адаптации машины к требованиям советских военных и промышленников была создана конструкторская группа во главе с Н. Н. Козыревым. В итоге машина получила иную ходовую часть, закрытый корпус, двигатель ГАЗ-АА. Так что машина, получившая название Т-27 по праву могла считаться советской (табл. 1) [3; 18, с. 146–147; 25, с. 966, 970–972; 26, с. 108–110].

Стоит отметить, что в начале 1930-х гг. танкетки высоко ценились как боевое средство. Подчёркивалось, что они способны как минимум уничтожить проволочные заграждения и пулемёты, прорваться сквозь огонь автоматического стрелкового оружия противника, перед которой беззащитна пехота и кавалерия, избежать столкновения с артиллерией, не допустить укрепления фронта [10, с. 15–17; 27, с. 7–9, 14–17, 20–21]. Батальонные и полковые пушки калибром в 70–94 мм считались ограниченно пригодными для борьбы с танкетками ввиду низкой скорострельности, плохих углов горизонтального наведения, малой настильности. Дивизионные пушки аналогичных калибров имели почти всё вышперечисленные недостатки, разве что обладали достаточной настильностью, но плохо поддавались транспортировке и маскировке на поле боя. Противотанковые 37–47-мм пушки и крупнокалиберные пулемёты, как считалось, не смогут быть достаточно многочисленными и мобильными, чтобы противостоять танкеткам, к тому же отмечалось, что их расчёты уязвимы для пуль и осколков. Огнемёты были громоздки и недальнобойны, а винтовочные гранаты не отличались точностью [25, с. 972–973; 28, с. 114–118; 29, с. 62–65; 30, с. 47–52, 54–55; 31, с. 92–94]. Пессимистично настроенные сторонники танкеток считали, что противостоять им смогут САУ на тракторной базе, оптимистично настроенные — что танки. Управой на тракторные САУ и танки должны были стать САУ, выполненные на базе танкеток, при этом в качестве вооружения для них рассматривались не только противотанковые пушки калибром 37–47 мм, но и крупнокалиберные пулемёты калибром в 12,7–15 мм и автоматические пушки калибром в 20–25 мм [32, с. 71–73; 33, с. 106–109; 34, с. 22, 24–25; 35, с. 113–114; 36, с. 120–124; 37, с. 93–96; 38, с. 79–81, 142–143, 147, 157].

Частично увлечение танкетками было связано с идеей о том, что имеет место вытеснение артиллерии миномётами и станковыми пулемётами, в особенности на дистанции до 3,5 км, ввиду малой массы пулемётов и миномётов и их боеприпасов, а на большой дальности авиацией благодаря мощности авиабомб и большей простоты контроля над результатом. Также предполагалось, что в армиях останется только артиллерия крупного калибра, предназначенная для борьбы с долговременными оборонительными сооружениями, имеющими развитую ПВО, и зенитная артиллерия [28, с. 108–113; 30, с. 48–52; 31, с. 92–94].

Огромную проблему в ответе на вопрос о месте танкеток как боевой техники будущей войны соз-

даёт наличие у разработчиков и их современников целых четырёх ассоциативных определений того, чем является танкетка.

«Стальной пехотинец» — в рамках этого подхода считалось, что танкетка может заменить пехоту благодаря большей дальности перемещения, не менее 80 км в сутки, большой насыщенности пулемётами и миномётами, простотой радиофикации и возможности буксировать пушки, крупнокалиберные пулемёты и автоматические пушки. Британские расчёты показывали, что танкетка по стоимости заменяет четырех бойцов, а пехотный батальон в 1000 человек может быть заменён 250 танкетками, что в долговременной перспективе и эффективней и дешевле. Помимо самостоятельной борьбы с пехотой танкетки способны дополнять обычную пехотную дивизию, помогая ей вести борьбу с неподдающимися батальонными пушками и станковыми пулемётами в наступлении или поддерживать огнём в обороне. Реализовать этот вариант пытались в Англии и Чехословакии [8, с. 17–19; 35, с. 108–115; 39, с. 157–160; 40, с. 20–24; 41, с. 144–146, 151–153; 42, с. 4–8; 43, с. 96–101].

«Сухопутный миноносец» — в рамках этого подхода считалось, что танкетка может стать в сухопутных войсках аналогом миноносца во флоте. Особое внимание уделялось тому, что суша представляет из себя гораздо более пересечённую местность, чем море, а это позволит танкеткам незаметно приближаться к своим целям и уходить от атак. Упор делался на то, что обеспечить защиту боевой техники от снарядов за счёт брони проблематично, так как падение динамических характеристик и рост стоимости техники будет происходить быстрее, чем рост защищённости. Медленные и малочисленные танки рассматривались как удобная цель для авиации и дивизионных пушек, противотанковых мин и фугасов. Также сторонники этого подхода считали, что противотанковые САУ на основе танкеток смогут уничтожать танки за счёт маневренности и численного превосходства. На основе этого положения шла разработка противотанковых САУ в Бельгии и Японии [10, с. 11–13; 12, с. 139, 141; 23, с. 32–33; 43, с. 27–33; 44, с. 44–46, 51–54, 59–62; 45; 46, с. 6–7].

«Сухопутный истребитель» — в рамках этого подхода считалось что важным является скорость и малые размеры, которые позволяют обеспечивать внезапность и численное превосходство, для чего ограничивалась артиллерийская подготовка и поддержка пехоты. Скорость позволяла быстрее менять место расположения войск. Наиболее близко к этому варианту подошли в Италии [4, с. 13–16; 33, с. 106–107, 109–110, 112; 34, с. 31–34; 47, с. 159–164].

«Стальной кавалерист» — в рамках этого подхода внимание уделялось тому, что танкетка может заменить или дополнить кавалерию, ввиду стабильной подвижности, ограниченной только подвозом топлива и утомляемостью экипажа, защищённостью от пуль и осколков, малой заметностью из-за малой высоты корпуса, и незаменима для разведки противника, атаки на подходе и преследования. Особо отмечалась устойчивость к действию колючей и режущей проволоки, авиации, способность эффективно бороться с конвоями и артиллерией на марше. Сторонники этого подхода отмечали, что будущее принадлежит колёсно-гусеничным танкеткам как способным развивать большую скорость. Сценарий прямого противостояния с готовой к бою

артиллерией и танками не рассматривался. По сути, именно этот подход был принят в СССР и Польше как отличающийся большим реализмом. Огромное внимание уделялось тому, что они не способны вытеснить пехоту и даже кавалерию, а сами нуждаются в серьёзной поддержке артиллерии и прикрытии зенитных средств, взаимодействии с собственной кавалерией [33, с. 108–112; 48, с. 49–53; 49, с. 91–93]. Отмечалось что компактность может являться и слабым местом, такие неровности поля боя, как воронки, обрывистые берега, каменные ограды, лесные вырубки с пнями, деревянные и железобетонные конструкции являются препятствием для машины, обладающей малыми геометрическими размерами и массой корпуса [36, с. 120–124; 37, с. 93–96; 43, с. 59–62].

Учитывалось, что скорость бронетехники на поле боя не может превышать 15–20 км/ч из-за ограничения обзора и даже самые быстрые танкетки могут стать жертвой крупнокалиберных пулемётов и пехотных орудий, что снизит эффективность их действий. Выходом из этой ситуации считалась комбинация из танкеток, поддерживаемых тяжёлыми танками, которые и должны были взять на себя задачу прорыва оборонительных линий противника, борьбу с его противотанковыми средствами и даже инженерными заграждениями [34, с. 24–25; 38, с. 172–175]. Вероятно, использование на парадах танкеток Т-27 в связке с тяжёлыми танками Т-35, как на параде 7 ноября 1933 г. в Харькове, является отсылкой к этой идее, а не просто игрой на контрастах в размерах техники. Другим решением могло стать активное взаимодействие с артиллерией или авиацией, нанесение внезапных ударов с неожиданных направлений.

Наконец, было дано определение танкетки как бронированной гусеничной боевой машины, имевшей массу в 1,2–2 тонны (Т-27 был тяжелее) и обладающей радиусом действия в 60 км/ч, при бронировании защищающим от пуль винтовочного калибра [3].

Производителями танкеток Т-27 стали автозаводы ВАТО (№ 37), Горьковский автомобильный завод (ГАЗ) и завод «Большевик». Выпуск Т-27 продолжался с 1931 по 1934 гг.

Были подготовлены планы более масштабного производства, например, ГАЗ в случае войны должен был обеспечить выпуск к 1932 г. 12 тыс. танкеток, а ВАТО должен был выпустить 4 тыс. аналогичных машин, поддержку им должны были оказывать боевые машины, сходные с бронетрактором Д-10, Д-11 [3; 18, с. 146–147; 25, с. 966, 970–972; 26, с. 108–110].

Хотя уже в 1932 г. началась работа над заменой Т-27, более приспособленной к ведению разведки, от машины, названной плавучей танкеткой, требовались скорость на шоссе — 50–60 км/ч и не менее 35–45 км/ч по местности и на воде — 15 км/ч при боковом течении воды, вооружение из пулемёта винтовочного или крупного калибра, с 3000 патронами, с круговым обстрелом и защищать от пуль «СМК» и «АУ» на дистанции в 50 м, что соответствовало примерно 12–13 мм.

И. В. Сталин особенно сильно продвигал идею о том, что разведывательные части нуждаются в плавающих малых танках и броневомобилиях, которые он именовал «амфибиями» [3; 25, с. 975].

Стремительное развитие противотанковой артиллерии вкупе с изменениями, происходящими

в военной и гражданской промышленности, подсказывали — время танкеток, как боевых машин, уходит в прошлое.

В завершение статьи следует указать, что работа над танкеткой в СССР:

— являлась откликом на новации, имевшие место за рубежом в межвоенный период, и учитывала решения, рассматриваемые и принимаемые соседними государствами (Польша, Латвия, Финляндия, Япония);

— велась до завершения индустриализации в СССР и учитывала его промышленные возможности, ориентация на унификацию с другой бронетехникой, а позже — с гражданской техникой;

— опиралась на отечественную инженерную и военную мысль и искала собственный путь развития, не копируя зарубежные образцы;

— шла в рамках концепции создания единой боевой машины, которая позже будет отрабатываться на остальной советской бронетехнике.

Однако это тема другой работы.

Библиографический список

1. Свирин М. Н. Танки Сталинской эпохи. Суперэнциклопедия. «Золотая эра советского танкостроения». М.: Эксмо, 2012. 640 с. ISBN 978-5-699-56072-1.
2. Zaloga S. J. Early US Armor: Tanks 1916–40 (New Vanguard). Oxford: Osprey Publishing, 2017. 48 p. ISBN 978-1-47281-808-9.
3. Становление оборонно-промышленного комплекса СССР (1927–1932). URL: <http://istmat.info/node/29264> (дата обращения: 03.04.2020).
4. Ledwoch J. Tank Power. No. 330. C.V. 33/35. Warszawa: Wydawnictwo Militaria, 2009. 58 p. ISBN 978872193308.
5. Барятинский М. Танкетка Т-27 и другие // Бронеконструкция. Приложение к журналу «Моделист-конструктор». 2008. № 3 (78). 32 с.
6. Отечественные бронированные машины. XX век. В 4 т. Т. 1. Отечественные бронированные машины: 1905–1941 / Под ред. А. Г. Солянкина, М. В. Павлова, И. В. Павлова, И. Г. Желтова. М.: Экспринт, 2002. 343 с. ISBN 5-94038-030-1.
7. Широкопад А. Б. Энциклопедия отечественной артиллерии / под общ. ред. А. Е. Тараса. Мн.: Харвест, 2000. 1155 с. ISBN 985-433-703-0.
8. Kliment C. K., Doyle H. L., Doyle H. C. Czechoslovak Armoured Fighting Vehicles, 1918–45'. 1st ed. 1979. 160 p. ISBN 978085242629; 0-85242-628-3.
9. Chenillette St-Chamond Modele 1921 — França. URL: <https://deadlybirds.wordpress.com/2019/10/14/chenillette-st-chamond-modele-1921-franca/> (дата обращения: 21.04.2020).
10. Чикалин С. Организация и использование тактических танковых соединений // Война и революция. III. Тактика. Организация. 1930. С. 12–28.
11. Vauviller F. Les Automitrailleuses de Reconnaissance. Tome 1: L'AMR Renault modèle 1933 type VM. Ses Précurseurs, ses Concurrentes et ses Dérivés. Paris, 2005. 66 p. ISBN 2-915239-67-3.
12. Ness L. S. Jane's World War II Tanks and Fighting Vehicles. The Complete Guide. London: NY, 2002. 240 p. ISBN 0007112289; 978-0007112289.
13. Danjou P. Trackstory. No. 12. Les automitrailleuses Citroën Kegresse. Editions Du Barbotin, 2010. 62 p. ISBN 2917661119; 978-2917661116.
14. Zaloga S. J. French Tanks of World War II (2): Cavalry Tanks and AFVs (New Vanguard). Oxford: NY: Osprey Publishing Ltd., 2014. 48 p. ISBN 978-1782003939.
15. Półgąsienicowy samochód pancerny wz. 28. URL: <http://derela.pl/wz28pl.htm> (дата обращения: 07.05.2020).

16. Prenatt J. Polish Armor of the Blitzkrieg (New Vanguard). Oxford: NY: Osprey Publishing Ltd., 2015. 48 p. ISBN 978-1472808257.
17. Porter D. Pojazdy pancerne aliantow. 1939–1945. Warszawa: Bellona, 2010. 192 p. ISBN 978-83-11-11695-5.
18. Киличенков А. А. Маршал М. Н. Тухачевский и развитие бронетанковых войск РККА в 1930-е годы // Новый исторический вестник. 2019. № 2 (60). С. 138–187. DOI: 10.24411/2072-9286-2019-00016.
19. Tucker S. C. Tanks: An Illustrated History of Their Impact (Weapons and Warfare). Oxford: ABC-CLIO, 2004. 379 p. ISBN 1-57607-996-1.
20. 30 декабря 1930 года. Тухачевский Сталину о массовом танкостроении (и против Штаба РККА). URL: <https://deruluf.livejournal.com/116276.html> (дата обращения: 11.05.2020).
21. Ledwoch J. Tankietki TK-3/TK-S 1939. Warszawa: Wydawnictwo Militaria, 2009. 90 p. ISBN 9788372193213.
22. Современные танки (к лету 1931 г.) // Военный зарубежник. 1932. № 4. С. 114–120.
23. Тяжелобронированные великаны и подвижные карлики // Военный зарубежник. 1932. № 3. С. 32–33.
24. Киличенков А. А. «Берите фирму за жабры и допытайтесь с пристрастием»: фирма «Виккерс Армстронг» и «танкизация» Красной армии в 1930-е годы // Вестник РГГУ. Серия «История. Филология. Культурология. Востоковедение». 2018. № 5 (38). С. 49–63. DOI: 10.28995/2073-6355-2018-5-49-63.
25. Киличенков А. А. Сталин и развитие танковых вооружений Красной армии в 1930-е – начале 1940-х гг. // Вестник РУДН. Серия: История России. 2019. Т. 18, № 4. С. 962–984. DOI: 10.22363/2312-8674-2019-18-4-962-984.
26. Бургов К. Д., Запарий В. В. Танкостроение в контексте военно-хозяйственной стратегии СССР 1930-х гг. // Вестник Томского государственного университета. 2019. № 448. С. 108–118. DOI: 10.17223/15617793/448/14.
27. Слуцкий А. Марш стрелковой дивизии в предвидении столкновения с современными механизированными частями // Война и революция. IV. Военная экономика. 1930. С. 3–24.
28. Кузнецов Ф. Тенденции огневого перевооружения пехоты // Война и революция. VIII-IX. Осоавиахим. Разное. 1930. С. 102–124.
29. Лако Л. Возврат к маневрированию // Военный зарубежник. 1932. № 3. С. 60–67.
30. Шаллеа. Современное вооружение и тактика пехоты и артиллерии // Военный зарубежник. 1932. № 5. С. 43–57.
31. Огонь пехотного оружия. Его задачи и возможности // Военный зарубежник. 1932. № 3. С. 90–96.
32. Тушон. Соприкосновение. Авангарды // Военный зарубежник. 1932. № 5. С. 65–75.
33. Туранжен. Гусеницы или колёса? // Военный зарубежник. 1932. № 5. С. 105–113.
34. Лако Л. Возврат к маневрированию. Продолжение // Военный зарубежник. 1932. № 4. С. 22–37.
35. Мартел М. Зарождение танка // Военный зарубежник. 1931. № 2. С. 108–115.
36. Хинтергоф. Основы противотанковой обороны // Военный зарубежник. 1932. № 4. С. 120–124.
37. Фишер А. Противотанковая оборона сегодняшнего дня // Военный зарубежник. 1932. № 5. С. 93–96.
38. Хейгль Ф. Танки. Их устройство, боевое применение и борьба с ними. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Государственное военное издательство, 1931. 319 с.
39. Герман. Английская мото-механизированная экспедиционная армия // Война и революция. VIII-IX. Осоавиахим. Разное. 1930. С. 154–164.
40. Крисмас Д. Экономические выгоды механизации армии // Военный зарубежник. 1931. № 2. С. 20–24.
41. Фуллер Дж. Лекции о полевом уставе // Военный зарубежник. 1932. № 5. С. 141–156.
42. Fletcher D. British light tanks 1927-45 (New Vanguard). Oxford: NY: Osprey Publishing Ltd., 2014. 48 p. ISBN 978-1-78200-378-6.
43. Киселев И. Моторизованно-механизированные соединения // Война и революция. V. Политработа. 1930. С. 41–64.
44. Чикалин С. Об основах применения и организации оперативных танковых соединений // Война и революция. IV. Военная экономика. 1930. С. 25–35.
45. T13. Tank Destroyer. URL: http://www.tanks-encyclopedia.com/ww2/belgium/Belgian_T13.php (дата обращения: 07.05.2020).
46. Zaloga S. J. Japanese Tanks 1939–45 (New Vanguard). Oxford: NY: Osprey Publishing Ltd., 2007. 48 p. ISBN 978-1-84908-957-9.
47. Зондереггер З. Наступление пехоты и стратегическая операция // Военный зарубежник. 1932. № 3. С. 159–167.
48. Шейдеман Е. Взаимодействие конницы с мотомеханизированными соединениями // Война и революция. VI. Военная история. 1930. С. 44–59.
49. Взаимодействие броневых автомобилей с конницей // Военный зарубежник. 1931. № 2. С. 91–95.

НОВИКОВ Михаил Сергеевич, кандидат исторических наук, доцент кафедры философии, истории, экономической теории и права.
SPIN-код: 2836-4707
AuthorID (РИНЦ): 849223
Адрес для переписки: bonid89@inbox.ru

Для цитирования

Новиков М. С. Танкетка Страны Советов — от задумок до реализации проекта 1918–1932 гг. // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2020. Т. 5, № 4. С. 16–24. DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-4-16-24.

Статья поступила в редакцию 25.06.2020 г.
© М. С. Новиков

TANKETTE OF THE COUNTRY OF THE SOVIETS — FROM IDEAS TO IMPLEMENTATION OF THE PROJECT. 1918—1932

The presented article is an analysis of the work of viet designers on light, fast, cheap and easy to manufacture, reasonably armed and protected tracked combat vehicle — «tankette». This work reflected the difficult economic and geopolitical situation of the USSR setting the military to develop tactical and operational measures to counter the Entente army and the Entente expeditionary forces, the emphasis was on the mobility and low cost of equipment designed to support cavalry and infantry units, as well as autonomous operations. The author considers both proactive developments and the implementation of technical specifications formulated at the level of official documentation, which is part of the tank building policy, which is formed taking into account the industrial capabilities of the specified period.

Keywords: tankette, Soviet designers, Interbellum, tank building program, the defense industry, foreign experience.

References

1. Svirin M. N. Tanki Stalinskoy epokhi. Superentsiklopediya «Zolotaya era sovetskogo tankostroyeniya» [Tanks of the Stalin era. Super encyclopedia «The Golden Era of Soviet Tank Building»]. Moscow, 2012. 640 p. ISBN 978-5-699-56072-1. (In Russ.).
2. Zaloga S. J. Early US Armor: Tanks 1916–40 (New Vanguard). Oxford: Osprey Publishing, 2017. 48 p. ISBN 978-1-47281-808-9. (In Engl.).
3. Stanovleniye oboronno-promyshlennogo kompleksa SSSR (1927–1932) [The formation of the military-industrial complex of the USSR (1927–1932)]. URL: <http://istmat.info/node/29264> (accessed: 03.04.2020). (In Russ.).
4. Ledwoch J. Tank Power. No. 330. C.V. 33/35. Warszawa: Wydawnictwo Militaria, 2009. 58 p. ISBN 9788372193308. (In Polish).
5. Baryatinskiy M. Tanketka T-27 i drugiye [Tankette T-27 and others] // Bronekollektsiya. *Supplement. Bronekollektsiya*. 2008. No. 3 (78). 32 p. (In Russ.).
6. Otechestvennyye bronirovannyye mashiny. XX vek. V 4 t. T. 1. Otechestvennyye bronirovannyye mashiny: 1905–1941 [National armored vehicles. XX century. In 4 vols. Vol. 1. National armored vehicles: 1905–1941] / Eds.: A. G. Solyankin, M. V. Pavlov, I. V. Pavlov, I. G. Zheltov. Moscow, 2002. 343 p. ISBN 5-94038-030-1. (In Russ.).
7. Shirokorad A. B. Entsiklopediya otechestvennoy artillerii [Encyclopedia of National Artillery] / Ed. A. Ye. Taras. Minsk, 2000. 1155 p. ISBN 985-433-703-0. (In Russ.).
8. Kliment C. K., Doyle H. L., Doyle H. C. Czechoslovak Armoured Fighting Vehicles, 1918–45'. 1st ed. 1979. 160 p. ISBN 9780852426289; 0-85242-628-3. (In Engl.).
9. Chenillette St-Chamond Modele 1921 — França. URL: <https://deadlybirds.wordpress.com/2019/10/14/chenillette-st-chamond-modele-1921-franca/> (accessed: 21.04.2020). (In Portuguese).
10. Chikalina S. Organizatsiya i ispol'zovaniye takticheskikh tankovykh soyedineniy [Organization and use of tactical tank formations] // Voyna i revolyutsiya. III. Taktika. Organizatsiya. Voyna i Revolyutsiya. III. *Taktika. Organizatsiya*. 1930. P. 12–28. (In Russ.).
11. Vauviller F. Les Automitrailleuses de Reconnaissance. Tome 1: L'AMR Renault modèle 1933 type VM. Ses Précurseurs, ses Concurrentes et ses Dérivés. Paris, 2005. 66 p. ISBN 2-915239-67-3. (In French).
12. Ness L. S. Jane's World War II Tanks and Fighting Vehicles. The Complete Guide. London: NY, 2002. 240 p. ISBN 0007112289; 978-0007112289. (In Engl.).
13. Danjou P. Trackstory. No. 12. Les automitrailleuses Citroën Kegresse. Editions Du Barbotin, 2010. 62 p. ISBN 2917661119; 978-2917661116. (In French).
14. Zaloga S. J. French Tanks of World War II (2): Cavalry Tanks and AFVs (New Vanguard). Oxford: NY: Osprey Publishing Ltd., 2014. 48 p. ISBN 978-1782003939. (In Engl.).
15. Półgąsienicowy samochód pancerny wz. 28. URL: <http://derela.pl/wz28pl.htm> (accessed: 07.05.2020). (In Polish).
16. Prenatt J. Polish Armor of the Blitzkrieg (New Vanguard). Oxford: NY: Osprey Publishing Ltd., 2015. 48 p. ISBN 978-1472808257. (In Engl.).
17. Porter D. Pojazdy pancerne alianow. 1939–1945. Warszawa: Bellona, 2010. 192 p. ISBN 978-83-11-11695-5. (In Polish).
18. Kilichenkov A. A. Marshal M. N. Tukhachevskiy i razvitiye bronetankovykh voysk RKKA v 1930-e gody [Marshal Mikhail Tukhachevsky and the Development of the Red Army's Armored Forces in the 1930s] // Novyy istoricheskiy vestnik. *The New Historical Bulletin*. 2019. No. 2 (60). P. 138–187. DOI: 10.24411/2072-9286-2019-00016. (In Russ.).
19. Tucker S. C. Tanks: An Illustrated History of Their Impact (Weapons and Warfare). Oxford: ABC-CLIO, 2004. 379 p. ISBN 1-57607-996-1. (In Engl.).
20. 30 dekabrya 1930 goda. Tukhachevskiy Stalinu o massovom tankostroyenii [December 30, 1930. Tukhachevsky to Stalin about mass tank building]. URL: <https://derluft.livejournal.com/116276.html> (accessed: 11.05.2020). (In Russ.).

21. Ledwoch J. Tankietki TK-3/TK-S 1939. Warszawa: Wydawnictwo Militaria, 2009. 90 p. ISBN 9788372193213. (In Polish).
22. Sovremennyye tanki (k letu 1931 g.) [Modern tanks (by the summer of 1931)] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 4. P. 114–120. (In Russ.).
23. Tyazhelobronirovannyye velikany i podvizhnyye karliki [Heavily armored giants and moving midget] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 3. P. 32–33. (In Russ.).
24. Kilichenkov A. A. «Berite firmu za zhabry i dopytyvaytes' s pristrastiyem»: firma «Vickers Armstrong» i «tankizatsiya» Krasnoy armii v 1930-e gody [«Put the Screws to the Firm and Inquire persistently». Vickers Armstrong Ltd. and the Red Army's conversion to tank warfare in the 1930s] // *Vestnik RGGU. Seriya «Istoriya. Filologiya. Kul'turologiya. Vostokovedeniye». Vestnik RGGU. Seriya «Istoriya. Filologiya. Kul'turologiya. Vostokovedeniye»*. 2018. No. 5 (38). P. 49–63. DOI: 10.28995/2073-6355-2018-5-49-63. (In Russ.).
25. Kilichenkov A. A. Stalin i razvitiye tankovykh vooruzheniy Krasnoy armii v 1930-e nachale 1940-kh gg. [Joseph Stalin and the Development of Tank Forces of the Red Army in the 1930's – early 1940's] // *Vestnik RUDN. Seriya: Istoriya Rossii. RUDN Journal of Russian History*. 2019. Vol. 18, no. 4. P. 962–984. DOI: 10.22363/2312-8674-2019-18-4-962-984. (In Russ.).
26. Bugrov K. D., Zaparyi V. V. Tankostroyeniye v kontekste voyenno-khozyaystvennoy strategii SSSR 1930-kh gg. [Tank Production in the Context of the USSR Military-Economic Strategy in the 1930s] // *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Tomsk State University Journal*. 2019. No. 448. P. 108–118. DOI: 10.17223/15617793/448/14. (In Russ.).
27. Slutskiy A. Marsh strelkovoy divizii v predvidenii stolknoveniya s sovremennymi mekhanizirovannymi chastyami [March of a infantry division in anticipation of a collision with modern mechanized units] // *Voyna i revolyutsiya. IV. Voyennaya ekonomika. Voyna i Revolyutsiya. IV. Voyennaya Ekonomika*. 1930. P. 3–24. (In Russ.).
28. Kuznetsov F. Tendentsii ogneвого perevooruzheniya pekhoty [Trends in infantry rearmament] // *Voyna i revolyutsiya. VIII-IX. Osoaviakhim. Raznoye. Voyna i Revolyutsiya. VIII-IX. Osoaviakhim. Raznoye*. 1930. P. 102–124. (In Russ.).
29. Lako L. Vozvrat k manevrirovaniyu [Return to maneuver] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 3. P. 60–67. (In Russ.).
30. Shallea. Sovremennoye vooruzheniye i taktika pekhoty i artillerii [Modern weapons and tactics of infantry and artillery] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 5. P. 43–57. (In Russ.).
31. Ogon' pekhotnogo oruzhiya. Ego zadachi i vozmozhnosti [Infantry weapon fire. Its tasks and opportunities] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 3. P. 90–96. (In Russ.).
32. Tushon. Soprikosnoveniye. Avangardy [Contact. Vanguard] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 5. P. 65–75. (In Russ.).
33. Turanzhen. Gusenitsy ili koleasa? [Caterpillars or wheels?] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 5. P. 105–113. (In Russ.).
34. Lako L. Vozvrat k manevrirovaniyu. Prodolzheniye [Return to maneuver. Continuation] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 4. P. 22–37. (In Russ.).
35. Martel M. Zarozhdeniye tanka [Tank Origin] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1931. No. 2. P. 108–115. (In Russ.).
36. Khintergof. Osnovy protivotankovoy oborony [Anti-tank defense basics] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 4. P. 120–124. (In Russ.).
37. Fisher A. Protivotankovaya oborona segodnyashnego dnya [Today's anti-tank defense] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 5. P. 93–96. (In Russ.).
38. Kheygl F. Tanki. Ikh ustroystvo, boyevoye primeneniye i bor'ba s nimi [Tanks. Their device, combat use and fight against them]. 2nd ed. Moscow, 1931. 319 p. (In Russ.).
39. German. Angliyskaya moto-mekhanizirovannaya ekspeditsionnaya armiya [English Motorized Mechanized Expeditionary Army] // *Voyna i revolyutsiya. VIII-IX. Osoaviakhim. Raznoye. Voyna i Revolyutsiya. VIII-IX. Osoaviakhim. Raznoye*. 1930. P. 154–164. (In Russ.).
40. Kriskas D. Ekonomicheskiye vygody mekhanizatsii armii [Economic Benefits of Army Mechanization] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1931. No. 2. P. 20–24. (In Russ.).
41. Fuller J. Lektzii o polevom ustave [Field regulations lectures] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 5. P. 141–156. (In Russ.).
42. Fletcher D. British light tanks 1927-45 (New Vanguard). Oxford: NY: Osprey Publishing Ltd., 2014. 48 p. ISBN 978-1-78200-378-6. (In Engl.).
43. Kiselev I. Motorizovanno-mekhanizirovannyye soyedineniya [Motorized-mechanized formations] // *Voyna i revolyutsiya. V. Politrabota. Voyna i Revolyutsiya. V. Politrabota*. 1930. P. 41–64. (In Russ.).
44. Chikaln S. Ob osnovakh primeneniya i organizatsii operativnykh tankovykh soyedineniy [On the basics of the use and organization of operational tank formations] // *Voyna i revolyutsiya. IV. Voyennaya ekonomika. Voyna i Revolyutsiya. IV. Voyennaya Ekonomika*. 1930. P. 25–35. (In Russ.).
45. T13. Tank Destroyer. URL: http://www.tanks-encyclopedia.com/ww2/belgium/Belgian_T13.php (accessed: 07.05.2020). (In Engl.).
46. Zaloga S. J. Japanese Tanks 1939–45 (New Vanguard). Oxford: NY: Osprey Publishing Ltd., 2007. 48 p. ISBN 978-1-84908-957-9. (In Engl.).
47. Zonderegger Z. Nastupleniye pekhoty i strategicheskaya operatsiya [Infantry offensive and strategic operation] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1932. No. 3. P. 159–167. (In Russ.).
48. Sheydeman E. Vzaimodeystviye konnitsy s motomekhanizirovannymi soyedineniyami [The interaction of the cavalry with motorized connections] // *Voyna i revolyutsiya. VI. Voyennaya istoriya. Voyna i Revolyutsiya. VI. Voyennaya Istoriya*. 1930. P. 44–59. (In Russ.).
49. Vzaimodeystviye broneavtomobiley s konnitsey [The interaction of armored vehicles with cavalry] // *Voyenny zarubezhnik. Voyenny Zarubezhnik*. 1931. No. 2. P. 91–95. (In Russ.).

NOVIKOV Mikhail Sergeyevich, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of Philosophy, History, Economic Theory and Law Department.
SPIN-code: 2836-4707
AuthorID (RSCI): 849223.
Address for correspondence: bonid89@inbox.ru

For citations

Novikov M. S. Tankette of the Country of the Soviets — from ideas to implementation of the project. 1918–1932 // *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity*. 2020. Vol. 5, no. 4. P. 16–24. DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-4-16-24.

Received June 25, 2020.
© M. S. Novikov