

УДК 94

Похилюк А.В., доктор исторических наук, Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва (Россия)

Шувалов Д.В., кандидат технических наук, Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва (Россия)

СТАЛЬНЫЕ МАГИСТРАЛИ И СВЕРХМОЩНЫЕ АРТСИСТЕМЫ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В ИНТЕРЕСАХ АРТИЛЛЕРИИ

Новые требования, предъявляемые к способам ведения боевых действий в начале Великой Отечественной Войны, вынуждали инженеров противоборствующих сторон искать новые, не совсем традиционные подходы к созданию новых образцов вооружения и военной техники. Острой проблемой встала низкая подвижность крупнокалиберных артиллерийских систем, требующая совершенно иных технических и технологических решений. Большая масса и внушительные габариты этих мощных орудий зачастую требовали огромных усилий для наведения огня, а также для смены позиций артиллерийских систем. Более того, каждый выстрел этих гигантов сопровождался разрушением близлежащих построек и военных коммуникаций, а также сильным проседанием грунта, влекущим за собой переворачивание артиллерийского орудия, или, как минимум, воспрепятствие повторного выстрела с этого же места. Поиски новых решений заставили военных инженеров обратить своё внимание на железнодорожный путь, традиционно обеспечивающий движение поездов в целях перевозки грузов и пассажиров. Расширение функциональных возможностей железнодорожного пути и использование стальных магистралей в интересах артиллерии позволило как Красной армии, так и оккупационным войскам повысить эффективность применения тяжёлых артиллерийских орудий в операциях.

Ключевые слова: железнодорожный путь, вторая мировая война, артиллерия, форт, артиллерийская система, боевая позиция, Дора.

DOI: 10.22281/2413-9912-2018-02-02-159-166

Вторая мировая война явилась тяжелейшим испытанием, выпавшим на долю многих стран мира.

Уже в начале второй мировой войны резко возросла необходимость в массовых грузоперевозках. Исключительно важную роль в осуществлении этих грузоперевозок сыграл железнодорожный транспорт. Громадные пространства, на которых развёртывались сражения, возросшая потребность в перевозке войск, материальных средств, в том числе крупных стратегических грузов, превратили железные дороги в военный фактор первостепенного значения. Достаточно отметить, что на стальные магистрали только Советского Союза в 1941-1945 гг. пришлась подавляющая часть грузооборота страны – свыше 80 процентов, в том числе до 70,5 процента выполненных воинских перевозок [1]. Таким образом, все крупнейшие операции второй мировой войны были неразрывно связаны с широким использованием железнодорожного транспорта.

Однако железные дороги в годы второй мировой войны использовались не только как средство доставки грузов. Война вызвала к жизни новые формы использования железнодорожного пути.

Железнодорожный путь представляет

собой довольно сложный комплекс линейных и сосредоточенных инженерных сооружений, и обустройств, расположенных в полосе отвода, образующих дорогу с направляющей рельсовой колеёй [2]. Рельсовая колея образована из рельсов, шпал и других элементов, вместе составляющих верхнее строение пути. Верхнее строение пути укладывают на земляное полотно, представляющее собой заранее подготовленную поверхность земли, которое в совокупности с искусственными сооружениями образуют нижнее строение пути [3, 4]. Вряд ли необходимо иметь глубокие математические знания, чтобы понимать, что сооружение железнодорожного пути очень дорогое и трудоёмкое мероприятие. Кроме того, сложная конструкция железнодорожного пути, масса и количество элементов пути не позволяют эффективно проводить работы по сборке железнодорожного пути без использования специальных инструментов и путевых машин. Так в каких же целях возможно было использовать железнодорожный путь во Второй Мировой войне, кроме как в целях перевозки грузов?

Предыстория. В 1936 г. при посещении завода Круппа Гитлер потребовал у руководства фирмы создать сверхмощную артсистему

для борьбы с долговременными сооружениями линии Мажино и бельгийскими фортами. Система должна была обладать углом вертикального наведения $+65^{\circ}$ и максимальной дальностью 35–45 км. Снаряд должен был пробивать броню толщиной 1 м, бетон 7 м, твёрдый грунт 30 м! Можно представить, какие размеры должна была иметь такая артсистема!

Первое орудие было изготовлено в начале 1941 г. Его называли в честь жены главного конструктора «Дора». Длина орудия была более 47 м, длина ствола – 33 м, масса 1350 т. Интересным было оборудование огневой позиции «Доры». Сдвоенный железнодорожный путь длиной 4,5 км монтировался на специально выбранном участке местности, а

само орудие устанавливалось на 40-ка осном транспортёре [5].

За рубежом работы по созданию крупнокалиберных артсистем на железнодорожных платформах начались с Первой Мировой войны. Апогеем их деятельности в тот период стал обстрел немецкими железнодорожными орудиями Парижа в марте 1918 года с дистанции 125 км. В России на железнодорожную артиллерию обратили внимание лишь в конце 1916 года, тогда возникло предложение об установке 254-мм орудия броненосца «Ростислав» на железнодорожный транспортёр.

В 30 годах в стране начали создавать железнодорожные платформы ТМ-1-180 с орудием калибра 180 мм «Б-1-П» (рис. 1).

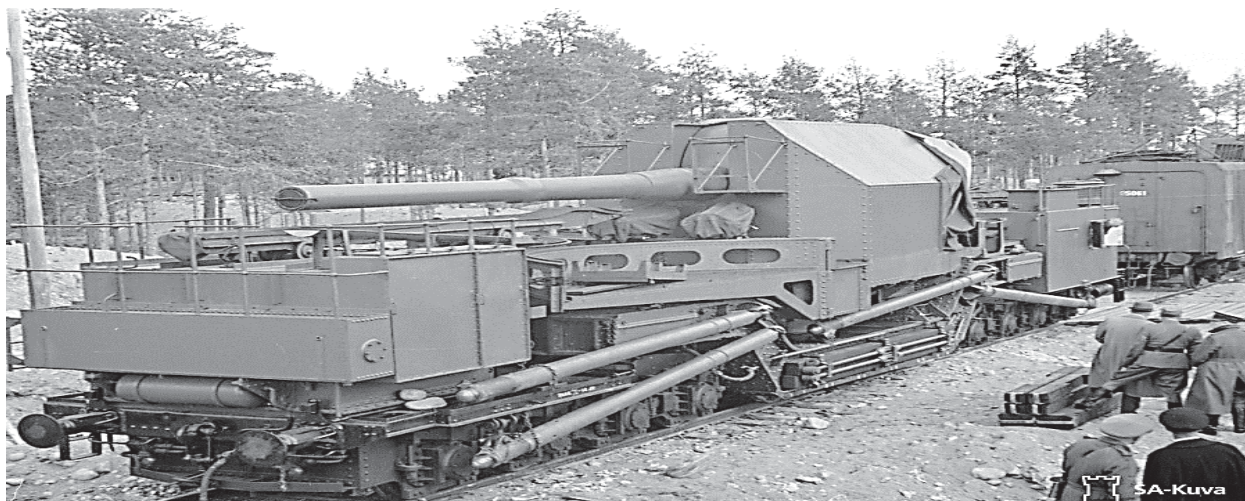


Рис. 1 - Железнодорожная платформа ТМ-1-180 с орудием калибра 180 мм «Б-1-П»

Производство таких платформ осуществлял Николаевский завод № 198, а сами орудия Б-1-П производил завод «Баррикады». Основным предназначением артиллерийских батарей на железнодорожных платформах была борьба и уничтожение надводных кораблей противника. В начале Второй Мировой войны Финский залив был полностью прикрыт огнём железнодорожных батарей. Они дополняли стационарные морские артиллерийские батареи. Скорость движения орудий на железнодорожном ходу по железнодорожным путям составляла до 50 км/ч, имелась также возможность перестройки движения по железнодорожной колее западного образца.

Транспортёры серии «ТМ» представляли собой орудия, расположенные на главной балке транспортёра, которые в свою очередь опирались на две тележки: переднюю – десятиосную,

и заднюю – восьмиосную. В нижней части балки располагалось «возимое основание», которое при развёртывании установки на огневой позиции после выкатывания из-под главной балки тележек являлось опорной частью. Необходимо отметить, что стрельба могла вестись и с самих железнодорожных путей, однако угол горизонтального наведения был небольшим.

Советский Союз планировал до конца 1942 года построить в общей сложности 28 орудий на железнодорожной платформе. Примечателен факт включения в 1945 году железнодорожных батарей в состав Советских Вооружённых Сил в качестве батарей железнодорожной бригады.

Форт Красная Горка (рис. 2) имел восемь дальнбойных 305-мм орудий и перекрывал своим огнём всю акваторию Финского залива.



Рис. 2 – План форта «Красная горка». Стрелками показаны железнодорожные пути, на которых располагались артиллерийские орудия на железнодорожном ходу

Для выполнения поставленных задач батарея была приспособлена для стрельбы с заблаговременно подготовленных закрытых позиций, что являлось основным вариантом применения, а также с быстро подготавливаемого нормального железнодорожного полотна. При этом к железнодорожному полотну предъявлялись некоторые требования, способствовавшие бо-

лее точной стрельбе: отсутствие уклона, сухопутность железнодорожного участка, а также отсутствие превышений одних головок рельса над другими. Иными словами – участок железнодорожного пути должен был быть ровным, прямым и иметь довольно твёрдое основание, способное выдержать отдачу ствола орудия при выстреле (рис. 3).



Рис. 3 – Остатки железнодорожной развязки боевых позиций форта «Красная Горка»

При этом достигался узкий сектор обстрела. Интересен тот факт, что немецкие инженеры оригинальным способом вышли из этой ситуации при создании «Доры», который раскрыт ниже.

В состав батареи кроме боевой части, то есть самих железнодорожных орудий, входила также подвижная база, обеспечивающая боевое снабжение, войсковой ремонт и отдых

батареи, средства ПВО, и, что важно, временные специальные средства для быстрого создания позиции на неподготовленных участках железнодорожного пути, а также восстановления пути (до 40 м) к подготовленным стрельбовым площадкам.

Типовая схема огневой позиции железнодорожной батареи, применённая в Красной Горке, представлена на рис. 4.

Что касается транспортных характеристик, то она допускала переброску подобных орудий на железнодорожной платформе по всем железнодорожным путям Советского Союза со скоростью до 45 км/ч с обычными паровозами. Таким образом, сейчас можно утверждать, что эти орудия, не смотря на свою массу и габариты, благодаря железнодорожному ходу являлись сравнительно мобильными.

В начале Великой Отечественной войны в составе береговой артиллерии Балтийского Флота было 5 отдельных железнодорожных арт-батарей: 11 ОЖДАБ и 12 ОЖДАБ – находились на полуострове Пакри и прикрывали вход в Таллин, 18 ОЖДАБ в Либаве, 9 ОЖДАБ и 17 ОДЖАБ базировались на полуострове Ханко, 19 ОЖДАБ доукомплектовывалась на базе в Лебяжьем и вступила в строй в августе 1941 года.

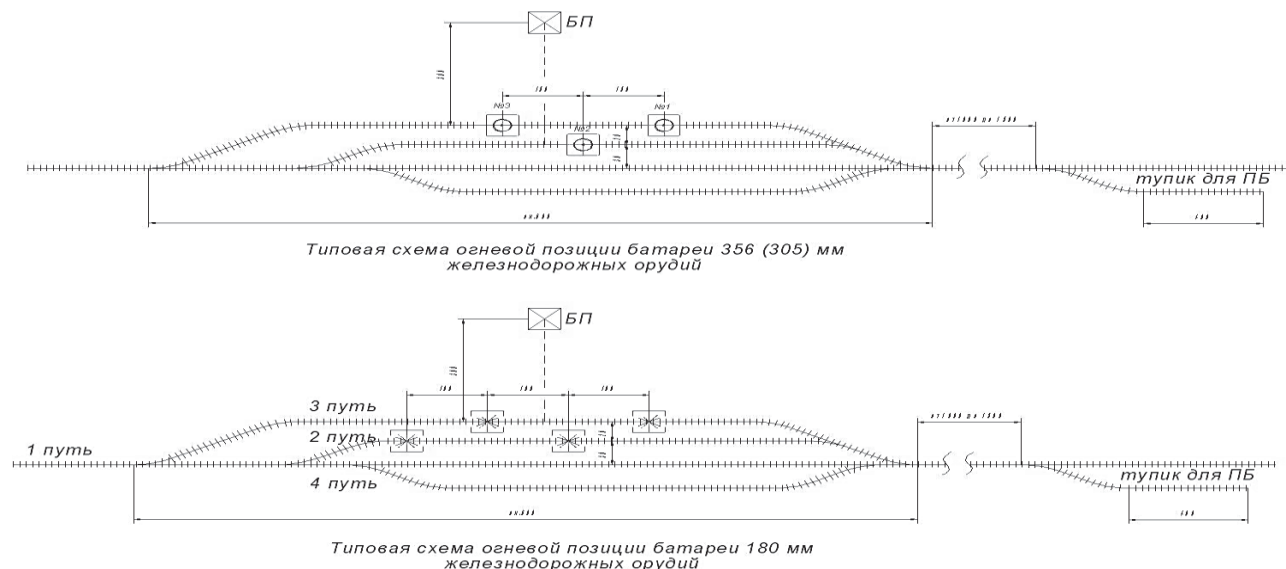


Рис. 4 - Типовые схемы огневых позиций железнодорожной батареи в «Красной горке».

Из схемы видно, что для железнодорожной артиллерии требовалось содержание достаточно большого участка железнодорожного пути

Что касается зарубежного опыта, то наиболее активно использовали железнодорожный путь в интересах артиллерии германские войска. Наиболее значимым в истории железнодорожной артиллерии является создание и применение железнодорожного орудия «Дора».

По окончании Первой мировой Войны условия Версальского договора, среди прочих ограничений ввели запрет на производство орудий, калибр которых превышал 150 мм. Именно по этой причине для руководства

Третьего рейха было вопросом престижа, в нарушение статьи унизительного для них договора, создать пушку, способную удивить весь мир. В результате появилась «Дора» – орудие возмездия за ущемлённую национальную гордость (рис. 5).

Сверхтяжёлое железнодорожное орудие «Дора» своими техническими параметрами превосходило фантазию и здравый смысл. Несмотря на то, что выпущенный из неё снаряд калибром 813 мм летел на 50 км, он способен был пробить 7 м армированного бетона, метровую броню и земляное укрепление тридцатиметровой толщины.

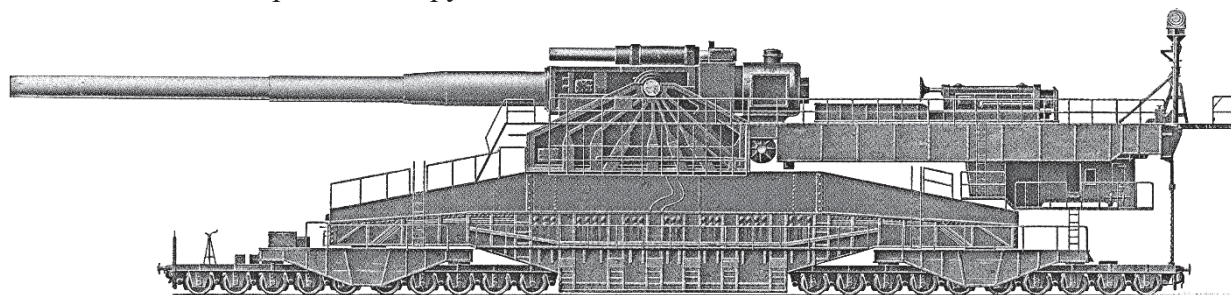


Рис. 5 – Железнодорожное орудие «Дора»

Однако эти, несомненно высокие показатели теряли смысл, если учесть, что пушка при крайне низкой прицельности огня требовала поистине масштабного обслуживания и затрат на эксплуатацию. Известно, например,

что позиция, которую занимала «Дора», составляла не менее 4,5 км сдвоенного пути. Кроме того, по бокам сдвоенного пути укладывались ещё по одному железнодорожному пути для двух 110-тонных железнодорожных кранов (рис. 6).



Рис. 6 – Устройство огневой позиции железнодорожного орудия «Дора», 1942 г. Крым

Боевой расчёт такого орудия состоял из пятисот человек, но, кроме этого, к ним прикомандировывался батальон охраны и транспортный батальон. Для подвоза боеприпасов задействовались два железнодорожных состава и один энергопоезд. В целом же, персонал, необходимый для обслуживания одной такой пушки, составлял полторы тысячи человек! Чтобы накормить такое количество людей, имелся даже свой полевой хлебозавод.

Место для установки орудия выбиралось с особой тщательностью. Его определял во время облёта территории с воздуха лично командующий соединением тяжёлых орудий генерал Цукерорт. Например, для применения этого оружия на восточном фронте, в

Крыму, Цукерорт выбрал одну из гор, в которой для оборудования позиции был сделан широкий разрез. Кроме того, с целью обеспечения технического контроля фирма «Крупп» направляла в район боевых действий своих специалистов, занимавшихся разработкой и изготовлением пушки.

За полтора месяца подготовки «Доры» к стрельбе необходимо было на плотное и горизонтальное основание уложить четыре нити железнодорожных путей, общей длиной 18 км (рис. 7).

Как минимум, одна из железнодорожной нити должна была иметь сообщение с действующими железнодорожными путями.



Рис. 7 – Боевая позиция Доры. Фотография сделана корректировщиком огня из аэростата. Хорошо просматриваются насыпи и выемки, а также две кривые железнодорожного пути

Если учесть, что главным критерием выбора позиции для стрельбы была не близость действующих железнодорожных путей, а максимальная защищённость рельефами местности и скрытность орудия, то можно представить, какие силы, обеспечивающие соединение артиллерии войска, применяли для сооружения железной дороги в целях применения подобных орудий.

Важная деталь. Особенности конструкции орудия позволяли перемещать ствол лишь в вертикальном положении. Поэтому, инженеры фирмы «Крупп» для изменения направления стрельбы (по горизонтали) орудие разместили на железнодорожной платформе, которая двигалась по дуге крутоизогнутых железнодорожных путей. При этом, для перемещения «Доры» использовались два железнодорожных локомотива, а для

наведения ствола орудия по горизонтали необходима была ювелирная работа целой бригады машинистов (рис. 8).

Остались свидетельства очевидцев применения железнодорожного орудия «Дора», которые рассказывали о том, что отдача при выстреле «Доры» была столь сильна, что рельсы, на которых стояла платформа, ушли в землю на пять сантиметров!

Из истории обороны Севастополя известно, что с 5 по 17 июня «Дора» сделала всего 48 выстрелов. Вместе с полигонными испытаниями это исчерпало ресурс ствола, и орудие увезли в тыл. В целом, применение «Доры» не дало результатов, на которое рассчитывало командование вермахта. Было зафиксировано лишь одно удачное попадание, вызвавшее взрыв советского склада боеприпасов, находящегося на глубине 27 м.

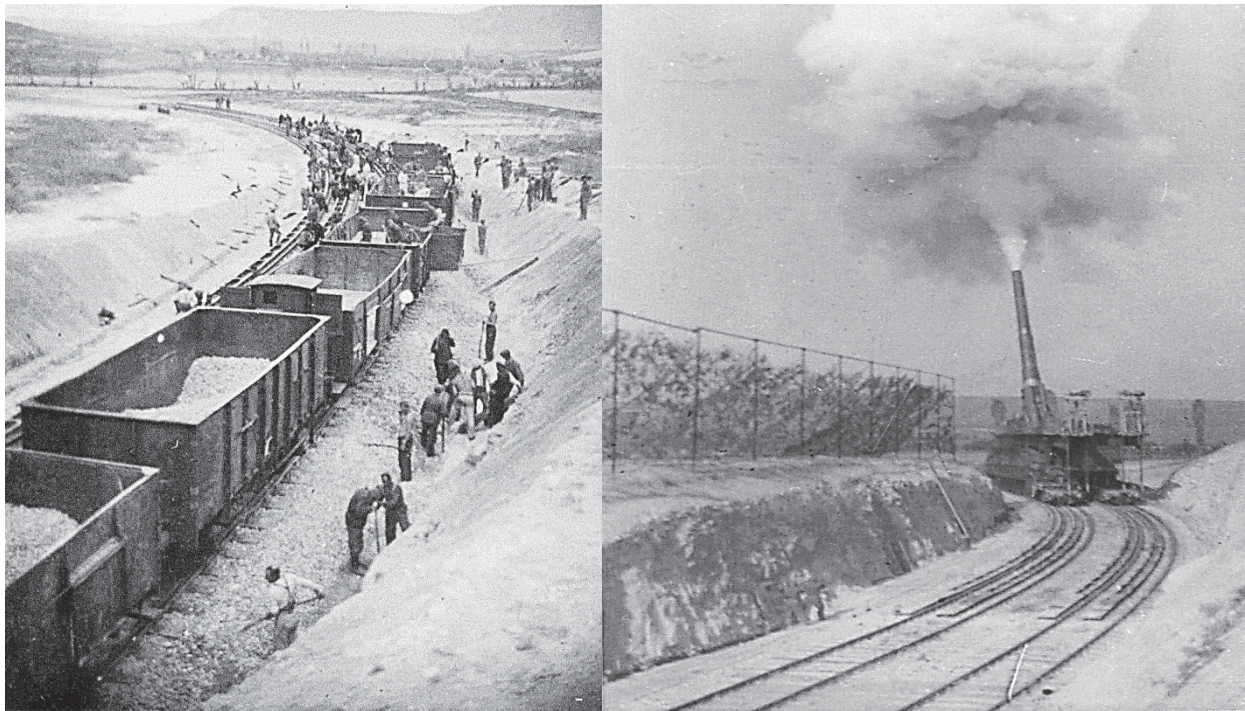


Рис. 8 – Боевая позиция железнодорожного орудия «Дора», 1942 г. Крым.

На первом фото запечатлён процесс оборудования выемки в скале силами транспортного батальона, на втором фото отображено боевое применения Доры. На обоих снимках видны железнодорожные пути, уложенные в кривой для изменения направления стрельбы Доры (по горизонтали)

В дальнейшем, после взятия Севастополя «Дору» отправили под Ленинград, в район станции Тайцы. Когда кончилась операция по прорыву блокады города, немцы спешно эвакуировали свою суперпушку в Баварию. В апреле 1945 года при приближении американцев орудие взорвали. Тем не менее, следует признать, что в техническом отношении 80-см артиллерийская железнодорожная установка была оригинальной конструкторской разработкой и убедительной демонстрацией германской промышленной мощи.

В заключении необходимо отметить, что в послевоенные годы в нашей стране началось проектирование новых артиллерийских комплексов на железнодорожных платформах различного калибра. Ещё в 1943 году «ЦКБ-19» начало проектировать железнодорожную артиллерийскую систему с калибром ствола 406 мм, однако в 1954 году проект был остановлен.

В целом, прекращение разработок артиллерийских систем на железнодорожных

платформах носило политических характер. Генеральный секретарь ЦК КПСС Н.С. Хрущёв свёл работы над созданием подобной артиллерии на нет. Но железнодорожная артиллерия ещё долго находилась на вооружении флота. На начало 1984 года в составе Военно-Морского флота Советского Союза числилось 13 установок: восемь находились в составе Черноморского флота, военно-морская база имела в своём составе три артиллерийские установки на железнодорожном ходу.

Новые требования, предъявляемые к способам ведения боевых действий в начале Великой Отечественной Войны, вынуждали инженеров противоборствующих сторон искать новые, не совсем традиционные подходы к созданию новых образцов вооружения и военной техники. Расширение функциональных возможностей железных дорог и использование стальных магистралей в интересах артиллерии позволило как Красной армии, так оккупационным силам повысить эффективность применения тяжёлых артиллерийских орудий в операциях. При этом «нетрадиционное» использование железнодорожного пути продолжалось в течении многих лет после окончания войны.

Список литературы

1. Железнодорожные войска в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг./Под ред. Начальника Железнодорожных войск Российской Федерации Когатко Г.И. М.: «Альпари» 1995. 360 с.
2. Яковлева Т.Г., Карпущенко С.И., и др. Железнодорожный путь. М.: «Транспорт» 1999. 405 с.
3. Шахунянц Г.М. Железнодорожный путь. Учебник для студентов и аспирантов вузов железнодорожного транспорта. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Транспорт, 1987. 479 с.
4. Железнодорожный путь / Расулев А.Ф., Кожевников Н.Ф., Овчинников А.Н.; Под ред. А.Н. Овчинникова. Ташкент: ТашИИТ, 2006. 147 с.
5. Как ковался Германский меч – Промышленный потенциал Третьего рейха, («Die Deutsche industrie im kriege, 1939-1945») 2006 «Яуза», «Эксмо», перевод Г. Смирнов, В.Шаститко.

STEEL HIGHWAYS AND SUPERVISORY ARTS SYSTEMS: HISTORICAL PRECONDITIONS FOR THE USE OF RAILWAYS IN INTEREST OF ARTILLERY

New requirements for methods of warfare at the beginning of the great Patriotic War forced the engineers of the warring parties to seek new, not quite traditional approaches to the creation of new models of weapons and military equipment. Serious problem arose a low mobility of a large-caliber artillery systems, requiring completely different technical and technological solutions. Large mass and impressive dimensions of these powerful weapons often require huge efforts to restore fire as well as to change the positions of the artillery systems. Furthermore, every shot of these giants was accompanied by the destruction of nearby buildings and military communications, as well as a strong subsidence of the ground, entailing the turning of the artillery, or at least control re-shot from the same place. The search for new solutions has forced military engineers to turn their attention to the railway track, traditionally providing the movement of trains for the transportation of goods and passengers. Expanding the functionality of the railway track and the use of steel highways in the interests of artillery allowed both the red army and the occupying forces to increase the effectiveness of the use of heavy artillery in operations.

Keywords: railway track, world war II, artillery, Fort, artillery system, combat position, Dora

References

1. Railway troops in the great Patriotic war of 1941-1945 / edited by the Chief of Railway troops of the Russian Federation Kogatko G. I. M.: "Alpari" 1995. 360 p.
2. Yakovleva T. G., Karpushenko S. I., etc. Railway track. M.: "Transport" 1999. – 405 p.
3. Shounens, G. M. Railway track. Textbook for students and postgraduates of higher education institutions of railway transport. 3rd ed., pererab. and additional Moscow: Transport, 1987. - 479 p.
4. Railway track / Rasulev A. F., Kozhevnikov N. F., Ovchinnikov, A. N.; ed. Ovchinnikov – Tashkent: Tashkent Railway Transport Engineering Institute, 2006. 147 p.
5. As forged German sword-Industrial potential of the Third Reich, ("Die Deutsche industrie im kriege, 1939-1945") 2006" Yauza", " Exmo", translation Smirnov, V. Shastitko.

Об авторах

Похилюк Анатолий Викторович – доктор исторических наук, профессор Военного института (Железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва (Россия), E-mail: viktorovich_1948@mail.ru

Шувалов Денис Владимирович – кандидат технических наук, докторант Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва, подполковник (Россия), E-mail: deonis.aphinsky@yandex.ru)

Pokhilyuk Anatoly Viktorovich – doctor of historical sciences, professor of the Military Institute (Railway troops and military communications), the Military academy of logistics named after general of the army A.V. Khrulev (Russia), E-mail: viktorovich_1948@mail.ru

Shuvalov Denis Vladimirovich – candidate of technical sciences, doctoral student of the Military academy of logistics named after general of the army A.V. Khrulev, lieutenant colonel (Russia), E-mail: deonis.aphinsky@yandex.ru)