

УДК 94(47).084.6:355.524

ББК 63.3(2)62+68.431

**Опытные учения как один из элементов совместной боевой подготовки Военно-воздушных сил и железнодорожных войск в предвоенный период и в годы Великой Отечественной войны (1931–1945 гг.)**

*Д.С. Лапай, С.С. Лантухов*

Военный университет Министерства обороны (Москва, Россия)

**Experimental Exercises as an Element of Joint Combat Training of the Air Forces and Railway Troops in the Prewar Period and During the Great Patriotic War (1931–1945)**

*D.S. Lapay, S.S. Lantukhov*

Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, (Moscow, Russia)

Рассматриваются вопросы организации опытных учений Военно-воздушных сил и железнодорожных войск в условиях нарастания военной угрозы в предвоенные годы и непосредственно в ходе боевых действий Великой Отечественной войны. Актуальность выбранной темы обусловлена недостаточной проработанностью в научной литературе вопросов по истории взаимодействия и совместной боевой подготовки авиации и подразделений специальных технических родов войск. В ходе проведенной исследовательской работы были уточнены роль и место опытных учений в системе совместной боевой подготовки Военно-воздушных сил и железнодорожных войск, проанализированы основные направления проводимых испытаний вооружения и военной техники. Был сделан вывод об основополагающей роли Гороховецкого авиационно-железнодорожного полигона в изучении вопросов совместного боевого применения, внедрения новых образцов авиационного вооружения и восстановительной техники железнодорожных войск. Дается положительная оценка эффективности использования опыта проведения подобного рода учений. Формулируются выводы и предлагаются научно-теоретические рекомендации, направленные на совершенствование боевой подготовки авиации и подразделений железнодорожных войск на современном этапе развития Вооружённых Сил РФ.

**Ключевые слова:** Военно-Воздушные силы, железнодорожные войска, боевая подготовка, опытные учения, полигон.

This article deals with the organization of experimental exercises of the Air Force and Railway Troops in the conditions of increasing military threat during the prewar period and the years of Great Patriotic War combat operations. The relevance of the study is due to the lack of scientific research on the history of interaction and joint combat training of aviation and special technical branches units. In the course of this research, the role and place of experimental exercises in the system of joint combat training of the Air Force and Railway Troops were defined, and the main areas of weapons and military equipment testing were analyzed. A conclusion was made about the fundamental role of the Gorokhovets Aviation and Railway Troops test field in the study of joint combat use and in the development of new models of air weapons and recovering equipment for Railway Troops. The effectiveness of using of the experience of such experimental exercises is positively assessed. Conclusions are formulated and scientific-theoretical recommendations are offered to improve joint combat training of Aviation and Railway Troops units at the present development level of the Russian Armed Forces.

**Keywords:** Air Force, Railway Troops, combat training, experimental exercises, test field.

DOI: 10.14258/izvasu(2021)6-04

События предвоенного периода и Великой Отечественной войны стали важнейшим фактором наращивания военно-технического и оборонного потенциала Советского Союза и задали вектор развития всех отраслей народного хозяйства и военного дела, в том числе авиационного вооружения и транспортного сектора. Проведение крупнейших стратегических операций в условиях взаимодействия разных родов войск было действенной проверкой боеготовности Красной Армии, механизмов ее отмобилизования, перевооружения и системы совместной боевой подготовки\*. Важным направлением совершенствования боевой выучки, кроме всего прочего, было проведение опытных учений\*\* и испытаний техники в целях дальнейшего внедрения наработанного опыта в повседневную деятельность частей и соединений.

Укрепление обороноспособности СССР в 1930–1940-е гг. стало объектом пристального внимания достаточно большого круга ученых-историков. Среди ключевых работ, затрагивающих вопросы технического перевооружения, совершенствования методики боевого применения и подготовки авиации, железнодорожного транспорта и форсированного развития промышленного и транспортного сектора экономики страны, необходимо выделить диссертационные исследования таких советских авторов, как В.С. Январева, А.С. Степанова, Ф.Б. Комала, Р.М. Беджанияна, М.П. Крипака [1–5] и др. К более поздним работам, представляющим исследовательский интерес, следует отнести диссертации В.Н. Раткевича, Б.М. Сорокина [6; 7], а также целый ряд публикаций исследователей И.В. Быстровой, А.А. Гордеева, Г.Б. Сайфутдиновой, Д.Н. Малахова и др. [8–11].

Однако изучение отечественной историографии подтвердило предположение, что вопросы более узкой предметной области, а именно совместной боевой подготовки Военно-воздушных сил (ВВС) и железнодорожных войск, не нашли должного отражения в исторической и военной литературе. При этом данная тенденция является характерной для научных трудов как в области авиации, так

\* Межвидовая (совместная) подготовка войск (сил) — согласованное по задачам, месту и времени обучение подразделений, воинских частей и соединений двух и более видов, родов войск Вооруженных сил и войск, не входящих в виды и рода Вооруженных сил, для ведения совместных действий в ходе операции (боевых действий), проводимых по единому замыслу и плану соответствующего командующего (командира), организующего межвидовую (совместную) подготовку войск (сил).

\*\* Опытное (исследовательское) учение — войсковое, командно-штабное или специальное учение, проводимое в целях проверки положений, существующих и разрабатываемых уставных документов, испытания опытных образцов вооружения и военной техники.

и в сфере военного транспорта. Отдельные аспекты изучаемой тематики были отражены в работах Е.С. Чалика, П.А. Шевоцукова, И.Г. Старинова, Е.Е. Шаманина [12–15], а также в других исследованиях, книгах, мемуарной и учебно-хрестоматийной литературе. Отдавая должное данным авторам, мы вынуждены констатировать, что весь материал, касающийся исследуемого вопроса, в этих работах представлен исключительно в призме узкой специфики их научных трудов. Если говорить о зарубежных работах и публикациях, то рассматриваемые вопросы затрагиваются иностранными авторами лишь косвенно и фрагментарно ввиду отсутствия за границей военно-железнодорожных подразделений как самостоятельного рода войск.

Иными словами, необходимо резюмировать, что обобщающие труды, комплексно рассматривающие вопросы истории взаимодействия ВВС и железнодорожных войск, к настоящему времени так и не были разработаны. Можно предположить, что это явилось следствием непродолжительного периода активного взаимодействия Военно-воздушных сил и железнодорожных войск в области совместной боевой подготовки и смещением эволюции военнаучной мысли в послевоенные годы к изучению ракетного и ядерного оружия большой мощности.

Актуальность исследования определяется необходимостью изучения исторического опыта функционирования такого разнородного\*\*\* по своей структуре и двойственности характера выполняемых задач военного учреждения (воинской части), как единственного в своем роде Гороховецкого центрального авиационно-железнодорожного полигона. Необходимо отметить, что испытательные площадки полигона почти на два десятилетия (с середины 1930-х до начала 1950-х гг.) являлись уникальной исследовательской базой для совместных испытаний авиационного вооружения и восстановительной техники железнодорожных войск. Использование данного опыта в условиях нынешнего динамичного развития теории применения высокоточного авиационного вооружения и беспилотных летальных аппаратов по транспортным коммуникациям [16, с. 82] может быть полезно для организации и совершенствования совместной боевой подготовки ВВС и железнодорожных войск на современном этапе.

Развитие системы военного строительства Вооруженных Сил СССР, тактики и военного искусства был тесно увязано с вопросами сосредоточения войск на театре военных действий. Исключительную важность этому процессу придало начавшееся со второй половины 1920-х гг. форсированное развитие железнодорожной сети и инфраструктуры в рамках

\*\*\* Здесь под термином «разнородные» подразумеваются подразделения и структурные единицы разных родов войск.

ее использования в интересах транспортного обеспечения боевых действий. При этом задачи организации всех отраслей военного транспорта Красной Армии, а также изучение «...всех видов и средств путей сообщения с точки зрения применения для целей обороны Союза ССР» [17, с. 46] было возложено на органы военных сообщений (ВОСО).

С момента образования Красной Армии неотъемлемым компонентом органов ВОСО являлись и железнодорожные войска, обеспечивавшие выполнение строительно-восстановительных и эксплуатационных задач на железных дорогах в условиях воздействия противника.

Разрушение системы железнодорожных коммуникаций было одной из важнейших стратегических задач, решаемых в ходе ведения военных действий. К ее выполнению, наряду с наземными средствами поражения (артиллерией, мотомеханизированными и инженерно-заградительными частями и др.), активно привлекались ВВС. Это было обусловлено начавшимся в середине 1930-х гг. техническим перевооружением Военно-воздушных сил, совершенствованием их тактики действий, увеличением самолетного парка бомбардировочной и истребительной авиации, а также разработкой теории глубокой наступательной операции [18, с. 655].

Анализ исторического опыта боевого применения авиации по железнодорожным объектам с целью воспрепятствования оперативным и снабженческим перевозкам показывает, что подобного рода практика имела место уже со второй половины Первой мировой войны (1914–1918 гг.). Однако действия авиации в этот период были нацелены не на всю систему железнодорожного транспорта в целом, а исключительно на станции и отдельные поезда. Нанесение массированных авиационных ударов по объектам железнодорожной инфраструктуры началось уже в ходе предвоенных конфликтов второй половины 1930-х гг. (война в Испании, Китайско-Японская, Советско-Финляндская войны) и в особенности с началом Второй мировой и Великой Отечественной войн [12, с. 68–76].

Так, в ходе боевых действий на Карельском перешейке в ноябре 1939 г. — феврале 1940 г. советская фронтовая авиация подвергла бомбардировке до 50-ти железнодорожных узлов и станций, 15 железнодорожных мостов, тем самым вынудив противника перейти к организации военных перевозок по грунтовым и шоссейным дорогам [12, с. 75–76]. С вторжением немецко-фашистских войск в Польшу, как отмечал видный авиационный теоретик Е.С. Чалик, наметилась устойчивая тенденция на «систематичность, непрерывность и целеустремленность ее <авиации> действий по железнодорожным объектам, которые сначала привели к дезорганизации, а затем и к параличу всего государственного тыла» [12, с. 74].

Эти задачи ВВС нашли свое прямое отражение и в соответствующих нормативно-правовых актах, приказах и директивах того временного периода. Так, в Боевом уставе истребительной авиации 1940 г. (БУИА-40), утвержденном приказом НКО от 26 января 1940 г. № 25, среди прочих основных положений по обеспечению наземных войск первостепенное значение уделялось боевому прикрытию «...в районах выгрузки крупных войсковых соединений по железной дороге...» [19, с. 26]. А в ежегодных приказах НКО СССР о задачах боевой подготовки Воздушных сил РККА (Рабоче-крестьянской Красной армии) среди тем для летно-тактических учений в обязательном порядке фигурировали вопросы разрушения крупных железнодорожных узлов, магистралей и перегонов, нейтрализации средств ПВО, а также проведения воздушной разведки [20].

Масштабные разрушения, производимые авиацией противника, способствовали развитию теории и практики восстановления железных дорог. Воздействие авиации на железнодорожные объекты стало предметом пристального изучения как со стороны руководства отдела (железнодорожных войск) Управления ВОСО Генерального штаба РККА, так и со стороны преподавательского состава и научных кругов вузов железнодорожных войск и НКПС (Народного комиссариата путей сообщения СССР). Значительное расширение номенклатуры специальной железнодорожной техники, среди которой были экскаваторы производительностью до 200 м<sup>3</sup>/час, скреперы на тракторной тяге, балластные машины, машины для укладки путей, автокраны, позволяло существенно повысить оперативность и качество ликвидации последствий авиаударов противника [12, с. 42–43].

В контексте рассмотрения вопросов минимизации разрушительного воздействия авиации противника на железнодорожные коммуникации заметное значение приобретало их обеспечение средствами противовоздушной обороны (ПВО) [12, с. 46–48]. Однако даже поверхностное изучение этого вопроса позволяет сделать вывод о том, что в рассматриваемый хронологический период нашей страны обеспечить полноекрытие железных дорог в противовоздушном отношении представлялось фактически невозможным ввиду их большой протяженности и технического несовершенства средств ПВО.

Важной формой взаимодействия ВВС и железнодорожных войск с начала Первой мировой войны являлась воздушная разведка, основной целью которой было определение деятельности железных дорог, установление интенсивности и характера перевозок, а также уточнение необходимых данных для производства расчетов на поражение [12, с. 85–100]. По мнению авторов статьи, полезным в современных условиях является и опыт организации

воздушной технической разведки с целью выявления степени разрушений, причиненных авиацией, для оценки сил и средств по производству восстановительных работ. Иными словами, можно констатировать, что разведывательная деятельность авиации носила обоюдонаправленный характер: в интересах как разрушения железнодорожных объектов, так и их восстановления и обеспечения живучести.

Таким образом, сам ход вооруженной борьбы требовал разработки приемлемых форм организации совместной боевой подготовки авиационных частей и соединений железнодорожных войск [21, с. 38–47]. На решение этой задачи были непосредственно направлены опытные учения и испытания военной техники. Практическая отработка этого направления боевой подготовки, наряду с изучением передового опыта боевого применения частей и соединений, являются, с одной стороны, своеобразным индикатором слаженности действий различных войсковых единиц, а с другой — важным показателем уровня научно-практического задела системы военного строительства и поддержания боеготовности РККА.

Важную роль в проведении практической апробации новых приемов и способов разрушения, восстановления и строительства железных дорог играл созданный на основании постановления ВЦИК от 30 ноября 1930 г. № 528 Научно-испытательный железнодорожный полигон РККА. Положение о полигоне было утверждено приказом РВС СССР от 13 марта 1934 г. № 032 [15, с. 97]. В соответствии с ним на полигоне проводились опыты по выработке различного рода эксплуатационных и производственных норм, контрольные испытания технического имущества для проверки выполнения государственного заказа промышленностью и, что особенно важно для предметной области исследования — отработка вопросов взаимодействия с другими родами войск, в том числе и с ВВС [14, с. 75–76]. Для этого полигон располагал опытным железнодорожным кольцом протяженностью 18 км, разделенным на три перегона [22, с. 283], своим собственным аэродромом и складами авиационных боеприпасов [15, с. 61, 72].

В соответствии с вышеуказанным приказом местом дислокации полигона была определена территория близ Гороховца (ныне — пос. Центральный Нижегородской области), рядом с которым уже размещались артиллерийский и химический полигоны. Впоследствии в соответствии с приказом НКО СССР от 11 ноября 1939 г. №205 полигон был реорганизован в Центральный железнодорожный полигон Красной Армии с непосредственным подчинением Начальнику ВОСО РККА [13, с. 44].

В 1940 г. в ходе дальнейшей реорганизации полигон получил наименование «Научно-испытательный

железнодорожный полигон», а затем «Гороховецкий центральный авиационно-железнодорожный полигон» (ЦАЖД полигон). В этот период полигоном руководил полковник И.Г. Старинов, ставший в годы Великой Отечественной войны одним из основоположников и руководителей партизанско-диверсионной работы в Красной Армии. Организационно-штатная структура полигона предполагала наличие должности помощника начальника по авиации [13, с. 44].

К регулярно проводимым опытным учениям и испытаниям привлекался не только командный состав полигона, но и летчики-испытатели, представители Научно-исследовательского института ВВС РККА, управлений местной противовоздушной обороны (МПВО) НКПС и НКВД, промышленных предприятий [23, л. 2; 24, л. 1], а в довоенный период — личный состав железнодорожных частей Управления ВОСО Генерального штаба, Особого корпуса железнодорожных войск, Московского военно-железнодорожного училища, Ленинградского училища ВОСО им. М.В. Фрунзе и Военно-транспортной академии им. Л.М. Кагановича [25, л. 1].

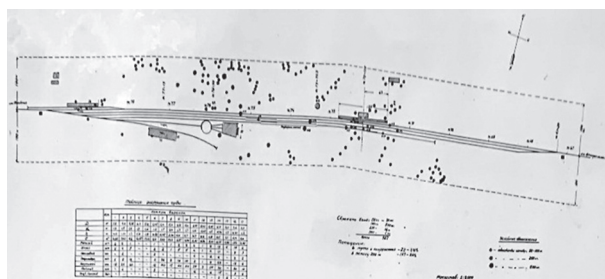


Рис. 1. Схема поражения ст. Великая Гороховецкого ЦАЖД полигона. Опытные учения сентября 1940 г. (фото публикуется впервые) [25]

Тем самым можно констатировать, что проводимые партийным аппаратом и органами военного управления организационные преобразования и наращивание военно-технического потенциала полигона сделали его фундаментальным звеном системы совместной боевой подготовки ВВС и железнодорожных войск и организации опытных учений. Опираясь на результаты проведенного факторного анализа, мы выдвинули предположение, что это было продиктовано опытом боевого применения вооружения и техники в ходе военных конфликтов предвоенного периода и начала Второй мировой и Великой Отечественной войн. Правомочность ориентации нашего исследования на вышеуказанные положения подтверждается анализом испытательской деятельности ЦАЖД полигона в указанные хронологические рамки.

На основе данных архивных документов авторы статьи выделили три основных направления государственных испытаний и опытных учений, про-

водимых на ЦАЖД полигоне во взаимодействии с авиацией:

- 1) бомбометание с самолетов (воздушные испытания);
- 2) наземные испытания авиабомб методом имитации попаданий;
- 3) ликвидация неразорвавшихся авиабомб на гражданских вражескими бомбежками железнодорожных участках.

В качестве первого направления было обозначено определение степени разрушения железнодорожных объектов различными типами авиационных бомб при бомбардировке штурмовой и истребительной авиацией.

Как правило, определение эффективности действия авиационных бомб проводилось либо одиночными самолетами, либо в составе авиационных звеньев. Для учений в довоенное время активно привлекались самолеты-разведчики Р-1, учебные аэропланы У-1, истребители И-153 «Чайка» [15, с. 61], а уже в годы Великой Отечественной войны с развитием штурмовой авиации — Ил-2 и Ил-2м [23, л. 10, 21].

Мишенная обстановка Гороховецкого полигона включала в себя наличие целей и объектов железнодорожной инфраструктуры: станционных путей и стрелочных переводов, эшелонов, железнодорожных комбинированных мостов.

Проведение первого совместного с ВВС опытного учения датируется 15 мая — 25 июля 1931 г., а в последующем отработка этого элемента боевой подготовки приняла системный и многопрофильный характер. В качестве основных средств поражения в довоенное время на полигоне, помимо обычных, активно испытывались и химические боеприпасы. Так, в одном из распоряжений штаба РККА отмечалось, что летом 1932 г. были проведены учения железнодорожных частей «в условиях нападения воздушного <...> противника с выпуском отравляющих веществ с самолетов» [26].

В ходе Великой Отечественной войны с развитием штурмовой авиации основные усилия командно-начальствующего состава полигона были направлены на испытания штурмовых авиабомб (типа ШАБ-100) и кумулятивных противотанковых авиабомб (типа ПТАБ-10-25 и ПТАБ-2,5-1,5) [23, л. 33, 34].

Вначале испытания проводились отработкой методом прицеливания по железнодорожным объектам с использованием охлажденных взрывателей, а затем применением по этим объектам авиационных бомб с боевыми взрывателями. Необходимость отработки прицеливания была продиктована невысоким процентом прямых попаданий авиабомб в цель. Так, например, при боевом применении авиабомб в ходе учений 1940 г. отмечался крайне низкий уровень результатов бомбометания: из 15 бомб, сбро-

шенных на железнодорожный мост на ст. Великая ЦАЖД полигона, ни одна не достигла цели [25, л. 12].

Эти показатели не улучшились и с применением новой авиационной техники уже с началом Великой Отечественной войны: в ходе учений 1944 г. процент попадания авиабомб ШАБ-100 по цели «мост» составил 12,5 %. Тогда как бомбометание по железнодорожному эшелону создавало такие разрушения, которые вызвали крушение поезда при движении [23, л. 18].

В ходе воздушных испытаний была продемонстрирована высокая эффективность применения кумулятивных бомб ПТАБ-10-25 и ПТАБ-2,5-1,5, наносивших серьезные повреждения элементам проезжей части и пролетных строений, пробивавших сквозные отверстия в паровозах, цистернах и вагонах.



Рис. 2. Опытные учения ВВС и железнодорожных войск. Гороховецкий ЦАЖД полигон, сентябрь 1940 г. (фото публикуется впервые) [25]

Проводимые испытания задали новый вектор массового применения противотанковых бомб, имеющих малый вес и габариты, с целью достижения максимального уровня разрушения железнодорожной инфраструктуры. По результатам проводимых на Гороховецком полигоне опытных учений, в частности, указывалось, что «...особенно эффективным будет применение кумулятивных бомб <...> по железнодорожным узлам, станциям и движущимся поездам противника при наступлении Красной Армии, когда требуется создать наибольшее замешательство в движении поездов...» [27, л. 8].

На фоне этого совершенствовались и методы производства восстановительных работ железнодорожными войсками с применением новых образцов военной техники. Личный состав обучался восстановлению станций и перегонов, разрушенных противником, ликвидировал крушения поездов и укладывал пути с помощью рельсоукладчиков «РУВТА» [25, л. 1].

Иным образом проводилось второе направление учений — наземные испытания авиабомб методом имитации попаданий. Появление такого метода



Рис. 3. Бомбардировка железнодорожного эшелона с самолета Ил-2м, Гороховецкий ЦАЖД полигон, 1944 г. (фото публикуется впервые) [23]

было обусловлено экономией материально-технического ресурса авиационной техники, горюче-смазочных материалов в условиях военного времени. Он позволял моделировать объемы разрушения железных дорог от воздушных атак противника на земле. При отработке цели «мост», например, размещение авиабомб ШАБ-100 осуществлялось методом подвешивания на противоположных концах металлических пролетных строений у опорных стоек. При этом разрушения были такой мощности, что с опор было сброшено пролетное строение весом 16–18 тонн [23, л. 19].

Поражающее действие кумулятивных бомб испытывалось в том числе на путевых рельсах различного типа, паровозах, а также с целью подрыва боеприпасов (штабелей немецких мин).

Особо отмечается, что полигонные испытания на земле, кроме того, позволяли производить сравнительный анализ применения авиационных боеприпасов с наземными средствами подрыва — поездными минами и минами замедленного действия (МЗД) [25, л. 15, 20, 24], эффективность использования которых была наглядно продемонстрирована в ходе партизанских диверсий в период Великой Отечественной войны.

Третье направление опытных учений предусматривало проверку условий срабатывания электрических взрывателей немецких авиабомб в железнодорожном полотне при проходе подвижного состава, а также дальнейшее подрывание неразорвавшихся бомб в грунте направленными взрывами.

Для проведения испытаний использовались трофейные фугасные бомбы SC-50, SC-250, SC-500 и осколочные SD-250. Для создания динамичной картины поражения техники персонал полигона варьировал с выбором подвижного состава, игравшего роль мишеней: осуществлялся пропуск порожних составов от 26 до 54 осей с различной периодичностью, производилась загрузка вагонов лесом и балластом, менялись тяговые паровозы.



Рис. 4. Крушение поезда после подрыва на mine замедленного действия. Гороховецкий ЦАЖД полигон, 1940 г. (фото публикуется впервые) [25]

Тем самым обеспечивалась различная весовая нагрузка на железнодорожное полотно. Так, по результатам одного из опытных учений была обоснована возможность осуществлять пропуск груженных составов весом до 900 т со скоростью, не превышающей 30 км/ч [23, л. 32].

При этом участники испытаний придавали особую значимость проработке вопросов подбора наименьших по весу и оптимальных по форме зарядов направленного действия, обеспечивающих подрывание неразорвавшихся авиабомб без их извлечения из грунта.

Такое внимание членов комиссии к этому направлению исследований было обусловлено прежде всего отсутствием каких бы то ни было наставлений и инструкций по производству такого рода работ применительно к боевой деятельности РККА в ходе Великой Отечественной войны. Кроме того, на необходимость пересмотра теоретической базы данной темы указывал и неудовлетворительный опыт зарубежных вооруженных сил, в частности, армии Великобритании [27, л. 11].



Рис. 5. Проверка расчетных радиусов разрушительной силы действия немецких авиабомб. Гороховецкий ЦАЖД полигон, 1944 г. (фото публикуется впервые) [23]

В качестве опытных образцов по чертежам офицеров полигона были разработаны серии новых цилиндрических и конических зарядов, предназначенные для подрывания как немецких, так и отечественных авиабомб [27, л. 3].

Результаты испытаний показали высокую эффективность применения предложенной методики подрывания неразорвавшихся авиабомб толовыми навесками различной массы, установленными как непосредственно на корпус бомбы, так и при ручном бурении вертикальных скважин в земле.

Вместе с тем была продемонстрирована низкая продуктивность подрывных работ с применением аммонита. К примеру, в ходе испытаний в сентябре 1944 г. произведенные в грунте 8 последовательных взрывов детонации бомб так и не вызвали [27, л. 3].

Таким образом, представленный анализ проведения опытных учений и испытаний предвоенных и военных лет в рамках совместной боевой подготовки позволяет сделать следующие выводы и сформулировать научно-теоретические рекомендации, применительно к современному этапу развития Вооруженных Сил Российской Федерации.

Во-первых, опытные учения и испытания являлись в рассматриваемый хронологический период и остаются на сегодняшний момент важным функциональным звеном системы практического обучения войск (сил). Рационально используя этот ресурс боевой подготовки, можно успешно отрабатывать вопросы испытания новых образцов вооружения, военной и специальной техники, форм межвидового взаимодействия различных видов и родов войск, развивать теорию применения подразделений в современных боевых операциях.

Во-вторых, применение боевого авиационного вооружения по реальным железнодорожным объектам, использующимся в качестве сопутствующей мишенной обстановки, позволяет с высокой долей реалистичности оценить масштабы производимых разрушений, потребное количество боеприпасов и авиационной техники для производства этих разрушений, а также необходимое количество сил и средств железнодорожных войск для производства восстановительных работ и разминирования. Кроме того, такие учения позволяют производить сравнительный анализ объемов заграждений на объектах транспорта с применением как воздушных, так и наземных средств взрывания.

С учетом этих факторов, для заинтересованных органов военного управления может стать полезным рассмотрение вопроса проведения таких учений с возможностью нанесения реальных ракетно-бомбовых ударов по объектам мишенной железнодорожной инфраструктуры. Такая потребность возникает исходя из того, что в настоящий момент на учениях и тренировках с участием ВВС



Рис. 6. Заряд, используемый для подрывания неразорвавшейся авиабомбы. Гороховецкий ЦАЖД полигон, 1944 г. (фото публикуется впервые) [23]

и железнодорожных войск производится в основном имитация авиаударов [28; 29].

В-третьих, функционирование Гороховецкого центрального авиационно-железнодорожного полигона в период своего существования в 1930–1940-е гг. и организация на его базе совместной боевой подготовки ВВС и железнодорожных войск стало единственным историческим опытом подобного рода. Изучение исторической литературы и архивных документов указывает на то, что ни на каких других исторических этапах развития отечественных вооруженных сил вопросы межвидовой подготовки не отрабатывались с задействованием военно-технического потенциала именно авиационно-железнодорожной воинской части. Исходя из этого опыт военного строительства такого воинского формирования должен быть в обязательном порядке учтен в следующих случаях:

- при организации и проведении командно-штабных (комплексных), научно-исследовательских учений и мобилизационных тренировок;
- при организации служебной деятельности и боевой подготовки современных учебных полигонов, а также учебно-тренировочных комплексов по заграждению и разминированию железных дорог;
- в ходе учебных занятий с курсантами и слушателями вузов железнодорожных войск в рамках учебной дисциплины «Применение железнодорожных войск» [26];
- во время учебных занятий с курсантами и слушателями вузов Военно-воздушных сил в рамках учебной дисциплины «Тактика ВВС» [30];
- в ходе проведения мероприятий военно-политической работы и профессиональной ориентации молодежи в целях популяризации интегрирующего положительного исторического опыта совместной боевой подготовки разных родов войск.

## Библиографический список

1. Январев В.С. Социалистическая экономика как единство объективного и субъективного : дис. ... д-ра эконом. наук. М., 1982.
2. Степанов А.С. СССР в межвоенный период: начало 1930-х — начало 1940-х гг.: дис. ... д-ра эконом. наук. СПб., 2009.
3. Комал Ф.Б. Деятельность КПСС по укреплению обороноспособности страны (1937 г. — июнь 1941 г.) : дис. ... канд. ист. наук. Л., 1967.
4. Беджанян Р.М. Красная Армия на фронте восстановления народного хозяйства (1920–1925 гг.) : дис. ... канд. ист. наук. Львов, 1968.
5. Крипак М.П. Деятельность коммунистической партии по дальнейшему развитию авиационной промышленности в годы Великой Отечественной войны (1941–1943 гг.) : дис. ... канд. ист. наук. М., 1958.
6. Раткевич В.Н. Служба военных сообщений на железнодорожном транспорте в годы Великой Отечественной войны: Историческое исследование : дис. ... канд. ист. наук. М., 2005.
7. Сорокин Б.М. Железнодорожные войска и их роль в укреплении обороноспособности страны, 1918–1941 гг. : дис. ... д-ра ист. наук. СПб., 2002.
8. Быстрова И.В. Перестройка промышленности в СССР в 1941–1945 гг.: опыт военной мобилизации // Новые исторические перспективы. 2018. №1(10).
9. Гордеев А.А. Индустриализация в СССР в оценке западных экономистов и историков советского периода // Теоретическая экономика. 2014. №4(22).
10. Сайфутдинова Г.Б. Индустриализация в СССР: этапы, результаты // Вестник современной науки. 2017. №1(25).
11. Малахов Д.Н. Совершенствование тыла Красной Армии в предвоенный период // Ярославский педагогический вестник. 2008. №1(54).
12. Чалик Е.С. Авиация в борьбе с железнодорожными перевозками. М., 1940.
13. Шевоцуков П.А. Деятельность Коммунистической партии по развитию и укреплению железнодорожных войск в годы довоенных пятилеток (1928–июнь 1941 г.) : дис. ... канд. ист. наук. М., 1982.
14. Старинов И.Г. Записки диверсанта. М., 1997.
15. Шаманин Е.Е. Муниципальное образование городское последние рабочих поселок Центральный. Володарский район Нижегородской области (информационное издание). Н. Новгород, 2021.
16. Левин М.А. Современные направления развития средств технической разведки железных дорог // Наука и военная безопасность. 2018. №3(14).
17. Барский Б.Е. Военные сообщения: материалы для изучения вопроса: в 3 ч. Ч. 1: Пути сообщения и организация управления ими. М., 1926.
18. Великая Отечественная война 1941–1945 годов : в 12 т. Т. 3: Битвы и сражения, изменившие ход войны / под общ. ред. С.К. Шойгу. М., 2012.
19. Боевой устав истребительной авиации Красной Армии (БУИА-40). М., 1940.
20. О задачах боевой подготовки Воздушных сил РККА на 1936 г. : Приказ НКО СССР от 28 декабря 1935 г. № 00104 // Сайт «Исторические материалы». URL: <https://istmat.info/node/33274> (дата обращения: 15.07.2021).
21. Ионов П.П. Использование истребительной авиации. М., 1940.
22. Старостенков Н.В. Железнодорожные войска России. Кн. 2: От Первой мировой до Великой Отечественной: 1917–1941 / под ред. Г.И. Когатко. М., 2001.
23. Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО) РФ. Ф. Центрально-го авиационно-железнодорожного полигона (ЦАЖП). Оп. 482293. Д. 7.
24. ЦАМО РФ. Ф. ЦАЖП. Оп. 482292. Д. 6.
25. Российский государственный военный архив (РГВА). Ф. 33. Оп. 13. Ед. хр. 970.
26. «Фролищи» (военно-химический полигон) // Сайт Федорова Л.А. URL: <http://levfedorov.ru/chemarmament-12-4/> (дата обращения: 15.07.2021).
27. ЦАМО. Ф. ЦАЖП. Оп. 482293. Д. 6.
28. Текущий архив Главного управления начальника железнодорожных войск (материалы докладов «Железнодорожные войска: современное состояние и перспективы развития»), 2019–2021.
29. Текущий архив Военного института (Железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева (учебно-методический отдел, инв. 124-129).
30. Текущий архив Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков, инв. 55575, д. 32.