

УДК: 94(430):358.1:623.4“193/194”

DOI: 10.33099/2707-1383-2022-46-4-65-77

*Андрій Харук**доктор історичних наук, професор,
професор кафедри гуманітарних наук,
Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного
(Львів, Україна)**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3459-1657>**Електронна пошта: andrij.kharuk@gmail.com,*

ПІХОТНА АРТИЛЕРІЯ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ: НІМЕЦЬКИЙ ПІДХІД

*Німецький підхід до організації піхотної артилерії в роки Другої світової війни відзначався продуманістю і системністю. Він передбачав як технічні заходи (створення артилерійських систем відповідного призначення), так і організаційно-штатні (введення підрозділів піхотної артилерії в структуру полків, а в окремих випадках — батальйонів). До початку 1930-х рр. в Німеччині були створені два основних взірці артсистем цього класу — легка піхотна гармата *leIG 18* і важка *sIG 33*. Після початку Другої світової війни головним напрямком їх удосконалення стало підвищення мобільності, зокрема, створення самохідних артилерійських установок з гарматами *sIG 33*. Основною організаційною формою піхотної артилерії була полкова рота піхотних гармат. Однак в деяких випадках легкі піхотні гармати вводились в структуру батальйонів. Це обумовлювалось специфікою піхоти гірських стрілецьких і танкових дивізій.*

***Ключові слова:** піхотна артилерія, піхотна гармата, Вермахт, організаційно-штатна структура, Друга світова війна.*

Постановка проблеми. Досвід воєн ХХ – початку ХХІ ст. переконливо показує важливу, а часом і визначальну, роль артилерії. Повною мірою це підтверджує й хід нинішньої російсько-української війни. Тому вивчення історії артилерії у її різноманітних аспектах (технічному,

тактичному, організаційному) становить не лише суто науковий, але й прикладний інтерес. Особливе місце належить історії артилерії Другої світової війни (1939–1945 рр.). Хоча цей період важко назвати маловивченим, та все ж залишаються певні його аспекти, які досі перебувають

поза увагою вітчизняних дослідників. Один з них — це піхотна артилерія, орієнтована на безпосередню підтримку піхотних частин. Техніка і тактика використання таких артилерійських систем становить значний інтерес в сучасних умовах, особливо з огляду на досвід позиційних боїв на деяких ділянках російсько-українського фронту.

Аналіз досліджень і публікацій.

Розглядаючи доробок істориків в галузі дослідження піхотної артилерії Німеччини часів Другої світової війни, відзначимо, що найбільший внесок у вивчення цієї проблеми зробили німецькі дослідники. Серед них відзначимо цикл статей К. Павласа, присвячених матеріальній частині піхотної артилерії (Pawlas, K. 1980; Pawlas, K. 1981; Pawlas, K. 1985). У них розглянуті конкретні типи піхотних гармат, причому акцент зроблений на будові артсистем, а історії їх створення приділено порівняно менше уваги. Робота В. Флейшера містить історичний огляд розвитку піхотної артилерії в Німеччині від Першої світової війни (Fleischer, W. 1997). Для вивчення організаційної структури піхотної артилерії важливою є робота Б. Мюллер-Гіллебранда (Мюллер-Гиллебранд, Б. 2002). З інших зарубіжних робіт варто відзначити досягнення польських дослідників, які концентрують свою увагу на вивченні важкої піхотної гармати sIG 33 та її самохідних варіантів (Skotnicki, M. 2002a; Skotnicki, M.

2002b; Ledwoch, J. 2000; Ledwoch, J. 2006). В українській історіографії тема німецької піхотної артилерії представлена статтями М. Слободянюка (Слободянюк, М. 2009) про легку піхотну гармату leIG 18 та роботами А. Харука, присвяченими артсистемі sIG 33 (Харук, А. 2009) і загальній структурі артилерії Вермахту (Харук, А. 2010).

Мета статті. У нашій роботі ми проаналізуємо стан та розвиток піхотної артилерії в Німеччині напередодні та під час Другої світової війни. З огляду на обмежений обсяг статті зупинимось лише на двох аспектах цього питання — технічному та організаційному.

Виклад основного матеріалу дослідження. Піхотна артилерія, як специфічний клас артилерійського озброєння була породжена умовами позиційних бойових дій, притаманними для Першої світової війни (на більшій частині її тривалості). Такі умови вимагали відносно компактних артсистем, менш далекобійних, ніж польові гармати, але з можливістю ведення навісної стрільби, тобто з більшим діапазоном кутів піднесення. Сам термін «піхотна артилерія» охоплював не лише технічний аспект (створення специфічних артилерійських систем), але й організаційний — наближення артилерії до піхоти, яку вона мала підтримувати через включення артилерійських підрозділів у штати піхотних частин (Fleischer, W. 1997, p. 3). В Німеччи-

ні в той час піхотна артилерія формувалась трьома шляхами. Перший з них — це «траншейні гармати» малого калібру, які створювались на основі балістики і боєприпасів морських швидкострільних гармат (переважно 37-мм «Гочкісс»). Вже наприкінці війни вони трансформувались у протитанкові гармати (Харук, А. 2021, с. 8–9). Другий шлях — це адаптація польових гармат (встановлення ствола такої гармати на новий, компактніший, лафет). Так з'явилась 77-мм піхотна гармата «Крупп» I.G. 18 (Fleischer, W. 1997, р. 5). Третій — використання в якості піхотних гірських гармат (вони відповідали вимогам до піхотної артилерії стосовно компактності і можливості навісної стрільби). В цій якості використовувались придбані в Австро-Угорщині 75-мм гірські гармати «Шкода» M.15, які в Німеччині позначались GebK 15 (Ткачук, П. П., Харук, А. І. & Красюк, О. П. 2016, с. 43).

В результаті аналізу досвіду Першої світової війни усі три підходи були відкинуті. Доцільним визнали створення спеціальної піхотної гармати калібру 75 мм. Така артсистема була проєктована у конструкторському бюро концерну «Рейнметал» у 1927 році і отримала позначення 7,5 cm leichte Infanteriegeschütz 18 (leIG 18). Прагнучи створити максимально компактну систему і водночас досягти потрібних вогневих характеристик, конструктори засто-

сували оригінальну схему. У leIG 18 не було затвору у звичному розумінні — затворна рукоятка переміщувала цілий вузол ствола, за аналогією з «переламуванням» мисливських рушниць (Слободянюк, М. 2009, с. 60). Лафет був однобрусним, що обмежувало діапазон кутів горизонтального наведення лише 11°. Проте діапазон кутів вертикального наведення був дуже широким — від -10 до +75°. Колісний хід був розрахований лише на кінну тягу (Харук, А. І. 2010, с. 219). Довжина ствола становила лише 11,8 калібрів. В бойовому положенні leIG 18 важила лише 400 кг, що значно спрощувало пересування її на полі бою силами обслуги гармати (Pawlas, K. 1981, р. 6782).

У leIG 18 застосували роздільне заряджання. Це знижувало швидкострільність, але завдяки наявності п'яти змінних зарядів дозволяло забезпечити дуже широкий діапазон дальностей стрільби. Для основного боєприпасу — осколково-фугасного снаряду 7,5 cm IGr 18 масою 5,44 кг — діапазон початкової швидкості становив від 92 (на 1-му заряді) до 216 (на 5-му) м/с, а максимальної дальності — від 850 до 3550 м. Для розширення бойових можливостей в 1942 році у боекомплект гармати ввели кумулятивний снаряд 7,5 cm IGr 38 Hl/A (маса 3 кг, броньобійність — 90 мм), який постачався в унітарному патроні. Це дозволило в разі гострої потреби використовувати

вати leIG 18 для боротьби з танками (Харук, А. И. 2010, с. 220).

Незважаючи на певний примітивізм конструкції, leIG 18 виявилась дуже затребуваною у Вермахті, і випускалась практично до самої поразки Німеччини. Станом на 1 вересня 1939 року Вермахт мав 2933 такі гармати. За даними К. Павласа, у вересні — грудні виготовили 261 екземпляр, у 1940 р. — 852, у 1941-му — 1112, у 1942-му — 1191, у 1943-му — 1704, у 1944-му — 2309 і, нарешті, за три перші місяці 1945 року — 549 екземплярів (Pawlas, K. 1981, p. 6760). На нашу думку, збільшення випуску leIG 18 у 1943–1944 рр. зумовлене не лише потребами формуваннями нових частин, але й зростаючими втратами матеріальної частини піхотної артилерії внаслідок поразок Вермахту і переходу до стратегічного відступу.

Потреби специфічних умов застосування зумовили створення спеціальних варіантів leIG 18. В 1937 році на озброєння взяли легку гірську гармату leGebIG 18, яка призначалась для озброєння гірських стрілецьких частин. Від leIG 18 вона відрізнялась новим лафетом з розсувними станинами, завдяки чому кут горизонтального наведення збільшився до 35° (Fleischer, W. 1997, p. 29). Крім того, передбачили можливість розбирання гармати на 10 частин для транспортування у кінських або людських в'юках. До вересня 1939 року в гірські стрілецькі дивізії надійшло 95 гар-

мат leGebIG 18 (Pawlas, K. 1981, p. 6769). Варіант leIG 18F призначався для парашутних підрозділів — він розбирався на чотири частини для десантування на парашутах. Від leGebIG 18 цей варіант відрізнявся металевими колесами зменшеного діаметру і відсутністю щита. Однак виготовили тільки шість leIG 18F — надалі німецькі десантники надавали перевагу безвідкотним гарматам (Слободянюк, М. 2009, с. 60).

В 1943 році фірмою «Крупп» був створений прототип піхотної гармати 7,5 cm leichte Infanteriegeschütz 37 (leIG 37), в якому використали лафет трофейної радянської 45-мм протитанкової гармати зр. 1937 року і новий ствол завдовжки 21 калібр з потужним щільним дульним гальмом і напівавтоматичним клиновим затвором. За боєприпасами leIG 37 була уніфікована з leIG 18. Маса гармати зросла до 510 кг, але тепер вона могла транспортуватись механічною тягою. Дальність стрільби збільшилась до 4800 м, але кут піднесення зменшився до 25° (Pawlas, K. 1980, pp. 6257–6259). Виробництво leIG 37 здійснювалось з травня до грудня 1944 року, причому після вичерпання трофейних лафетів використовувались аналогічні за конструкцією лафети німецької протитанкової гармати 3,7 cm Pak. Загальний обсяг випуску leIG 37 склав 2278 екземплярів (Pawlas, K. 1980, p. 6260). А з вересня 1944 до березня 1945 року випустили 527 гармат

leIG 42, які відрізнялись збільшеним до 32° кутом піднесення і щитом зміненої форми (Pawlas, K. 1980, p. 6261). Варіант leIG 37 став спробою підвищити мобільність легкої піхотної артилерії, пристосувати її до застосування у складі моторизованих частин. Досягти цього вдалося, але лише ціною зниження якостей, притаманних піхотним артсистемам. Нівелювати ваду спробували у гарматі leIG 42, але радикальним це поліпшення не стало.

Паралельно зі створенням легкої піхотної гармати, з 1923 року в Німеччині створювали важкий взірєць. Через невизначеність термінології спочатку він позиціонувався як *Minenwerfer*, і лише пізніше перейшов в категорію *Geschütz* (гармата, але в розумінні, яке передається російським терміном «орудие», а не вужчим «пушка»). В січні 1925 року були визначені основні вимоги до цієї зброї: калібр 149,1 мм, маса гармати не більше 950 кг, маса снаряда 42 кг, наявність в боєкомплекті картечного снаряда, кут піднесення не менше +70°, висота лінії вогню 600 мм, висота артсистеми зі стволом на максимальному куті піднесення не більше 2 м (Pawlas, K. 1985, pp. 9409–9411). В конструкторському бюро концерну «Рейнметал» у 1927 році був створений відповідний прототип, однак німецькі військові його забракували — маса системи майже удвічі перевищувала вимоги. Рятівником для проекту став Радянський Союз, який

замовив вісім мортир (так ця система класифікувалась в СРСР), перероблених під калібр 152,4 мм, та купив ліцензію на їх випуск. Артсистему взяли на озброєння під позначенням «152-мм мортира обр. 1931 г.». Значного поширення вона не набула — Путіловський завод у 1932–1935 рр. виготовив лише близько ста мортир. Однак інтерес з боку СРСР стимулював німецьких військових, і ті у 1933 році взяли артсистему на озброєння під позначенням 15 cm schweres Infanteriegeschütz 33 (sIG 33) (Харук, А. 2009, с. 37).

Гармата sIG 33 мала короткий ствол (11,4 калібрів) зі значним діапазоном кутів вертикального наведення — від -4° до $+75^\circ$. Кут горизонтального наведення обмежувався конструкцією однобрусного лафета і становив 23° (Fleischer, W. 1997, p. 35). Алюмінієві колеса мали залізнi шини, а у варіанті для механічної тяги — ще й гумові бандажі. Ходова частина мала торсіонне піддресорування, завдяки чому sIG 33 могла транспортуватись механічною тягою зі швидкістю 35–40 км/год. Однак в піхотних полках засобом транспортування sIG 33 був шестикінний запряг. Артсистема була досить важкою — 1680 кг у варіанті для кінної тяги і 1800 — для механічної. Наприкінці 1930-х рр. конструктори зробили спробу полегшити її, замінивши деякі вузли лафета алюмінієвими. Завдяки цьому маса зменшилась приблизно на 150 кг. Після почат-

ку Другої світової війни з огляду на дефіцит легких сплавів довелося повернутись до старої конструкції лафета (Skotnicki, M. 2002a, p. 28).

Значна маса гармати і невисока швидкострільність (2–3 постр./хв) компенсувались великою потужністю снарядів. Основним їх типом було осколково-фугасні снаряди 15 cm IGr 33 і 15 cm IGr 38 масою 38 кг. Максимальна дальність стрільби на 1-му заряді становила 1475 м, на 6-му — 4700 м. Крім того, в боекомплект входили димовий, запалювальний снаряди, а також кумулятивний (маса 24,6 кг, броньбійність 160 мм). А у 1942 році на озброєння взяли надкаліберний снаряд 15 cm Stielgranate 42, який важив 89 кг. Він призначався для руйнування польових укріплень, а максимальна дальність стрільби становила близько 1000 м (Харук, А. 2009, с. 38).

Попри значну масу і габарити, гармата sIG 33 користувалась популярністю у Вермахті — завдяки їй командир піхотного полку отримав винятково потужний засіб вирішення вогневих завдань, які в арміях інших країн могла розв'язати лише дивізійна артилерія. Тому виробництво sIG 33 постійно зростало. Станом на 1 вересня 1939 року Вермахт мав 410 таких гармат (Fleischer, W. 1997, p. 10). У вересні – грудні 1939 року виготовили ще 48 sIG 33, у 1940 році — 310, у 1941-му — 492. Наступного року виробництво трохи зменшилося (до 420 екземплярів),

але надалі знову зросло — до 862 у 1943 році і 1613 у 1944-му. За перші два місяці 1945 року виготовили 338 sIG 33 (Pawlas, K. 1985, p. 9425).

Бойові дії початкового періоду Другої світової війни показали необхідність підвищення мобільності важких піхотних гармат задля більш ефективної підтримки моторизованих з'єднань. Вже наприкінці січня 1940 року фірма «Алкетт» представила прототип самохідного варіанту sIG 33 на шасі легкого танка Pz.Kpfw. I Ausf. В. Конструкція самохідної артилерійської установки була вкрай примітивною: з танка зняли башту, а гармату разом з лафетом і колесами встановили на дах корпусу. Спереду і частково з боків гармату прикривала броньована рубка (Ledwoch, J. 2006, p. 9). В лютому 1940 року фірма виготовила 38 серійних САУ 15 cm sIG 33 Sfl auf Pz.Kpfw. I Ausf. В, які встигли взяти участь в німецькому блицкригу на Заході (Jentz, T. L. 2002, p. 2). Однак подальшого розвитку ця концепція не набула — САУ була надто високою, що ускладнювало маскування на полі бою. Цей недолік спробували усунути в наступній машині — САУ 15 cm sIG 33 auf Pz.Kpfw. II. У ній використали доопрацьоване шасі легкого танка Pz.Kpfw. II Ausf. В. Гармата була встановлена в передній частині корпусу на спеціальному лафеті, а сама машина була значно нижчою — 1,98 м замість 3,35 м у попередниці (Ledwoch, J. 2006, pp. 13–14). Обсяг

випуску таких САУ виявився ще меншим — на рубежі 1941–1942 рр. виготовили лише 12 таких гармат. Усі вони були скеровані до Північної Африки (Skotnicki, M. 2002a, pp. 32–33).

В більшій мірі поширеними стали самохідні піхотні гармати на шасі легкого танка Pz.Kpfw. 38(t) — машини чехословацького походження, випуск якої продовжувався під час німецької окупації. Перший варіант такої САУ з'явився в 1942 році. Корпус базового танка переробили і посилили, а замість башти встановили відкрити згори рубку, в якій і встановили гармату sIG 33. Виробництво САУ під позначенням 15 cm sIG 33/1 (Sfl) auf Fgst. Pz.Kpfw. 38(t) Ausf. Н здійснювалось упродовж 1943 року, а його обсяг налічував 210 екземплярів (Ledwoch, J. 2000, p. 14). Наступний варіант 15 cm sIG 33/2 (Sfl) auf Fgst. Pz.Kpfw. 38(t) Ausf. М випускався на суттєво модифікованому шасі Pz.Kpfw. 38(t), яке було створене для винищувачів танків «Мардер III». У ньому двигун був перенесений в передню частину корпусу, а бойове відділення з рубкою — в кормову. САУ з піхотною гарматою мала високий ступінь уніфікації з «Мардер III», відрізняючись лише лобовим листом рубки. Оскільки боєкомплект 15 cm sIG 33/2 (Sfl) auf Fgst. Pz.Kpfw. 38(t) Ausf. М становив лише 16 снарядів, то на аналогічному шасі випускався і транспортер боєприпасів — по суті, та ж сама САУ, тільки без гар-

мати, здатна перевозити 40 снарядів (Skotnicki, M. 2002b, pp. 31–32). Серійний випуск таких САУ почався в листопаді 1943 року і тривав практично до самої поразки Німеччини. Виготовили 403 САУ і 93 транспортери боєприпасів, причому у військах останні часто переобладнувались в САУ (Ledwoch, J. 2000, p. 14). Обидва варіанти САУ з гарматою sIG 33 на шасі Pz.Kpfw. 38(t) отримали стандартизоване позначення Sd.Kfz. 138/1 і назву «Грілле».

В організаційному плані піхотна артилерія Вермахту знаходилася на полковому рівні. В типовому варіанті кожен піхотний полк мав роту піхотних гармат у складі чотирьох взводів — трьох з легкими гарматами і одного з важкими. Кожен взвод мав дві артсистеми, тобто всього в роті було шість leIG 18 і дві sIG 33. Крім того, дві легкі гармати були у складі дивізійного розвідувального батальйону. Таким чином, піхотна дивізія повинна була мати 20 гармат leIG 18 і шість sIG 33. Однак таку піхотну артилерію отримали тільки дивізії 1-ї хвилі формування (Мюллер-Гиллебранд, Б. 2002, с. 42), а за іншими даними — 1-ї і 2-ї хвиль (Вружа, М. 1996, р. 31). В дивізіях 3-ї і 4-ї хвиль полкові роти піхотних гармат мали лише leIG 18 — по вісім (Мюллер-Гиллебранд, Б. 2002, с. 526–528). Зустрічались й інші відмінності, однак з весни 1941 року усі новостворені піхотні дивізії отримали піхотну артилерію за зразком 1-ї хви-

лі. Поступово до такого штату доводились і вже існуючі піхотні дивізії (Харук, А. И. 2010, с. 57). Стандарт полкової роти піхотних гармат з шести leIG 18 і двох sIG 33 зберігався у Вермахті до 1944 р.

Піхотну артилерію мали й дивізії інших типів — гірських стрілецьких, моторизованих і танкових. Однак усі вони на момент початку Другої світової війни мали лише легкі піхотні гармати — sIG 33 не підходили для цих з'єднань через низьку мобільність. Моторизовані дивізії мали по вісім leIG 18 в ротах піхотних гармат моторизованих полків. В гірських стрілецьких і танкових дивізіях піхотна артилерія була передана на батальйонний рівень, в роти важкої зброї. Кожен гірський стрілецький (моторизований стрілецький) батальйон таких дивізій мав по дві leIG 18 (Вружа, М. 1996, pp. 33–34).

Відсутність у піхоти моторизованих і танкових дивізій такого потужного засобу безпосередньої підтримки, якими були важкі піхотні гармати, змусила командування Вермахту вживати відповідних заходів. З одного боку, це вилилось у запровадження механічної тяги (напівгусеничних тягачів) для sIG 33, з іншого — у створення самохідних артилерійських установок, озброєних такими гарматами. У першому випадку реорганізація, проведена навесні 1941 року, призвела до того, що кожна моторизована дивізія мала у двох своїх моторизованих полках

по шість leIG 18 і дві sIG 33, а ще дві leIG 18 — у розвідувальному батальйоні (Мюллер-Гиллебранд, Б. 2002, с. 628). Тобто загалом дивізія мала 14 легких і чотири важкі піхотні гармати. В танкових дивізіях кожен з двох моторизованих стрілецьких полків в роті мав чотири піхотних гармати leIG 18 і дві sIG 33, а ще чотири leIG 18 — у двох батальйонах. З урахуванням двох leIG 18 у розвідувальному батальйоні танкова дивізія мала 18 легких і чотири важкі піхотні гармати (Мюллер-Гиллебранд, Б. 2002, с. 632).

Засади організації та використання таких САУ спочатку суттєво різнились від звичайної піхотної артилерії. САУ 15 cm sIG 33 Sfl auf Pz.Kpfw. I Ausf. B і 15 cm sIG 33 auf Pz.Kpfw. II не вводились в штати полків. Ними комплектували окремі роти, які надавались танковим дивізіям. Рота мала взвод управління (шість мотоциклів, два легких автомобілі і три вантажівки для підвезення боєприпасів) і три вогневих взводи, а в кожному — дві САУ, два транспортери боєприпасів (напівгусеничні тягачі з причепами), три мотоцикли і один автомобіль (Skotnicki, M. 2002a, p. 31).

Початок випуску значно більш масових САУ «Грілле» дозволив переглянути підходи до організації піхотної артилерії в танкових дивізіях. З кінця 1943 року панцергренадерські (колишні моторизовані стрілецькі) полки цих дивізій отримали

по роті таких САУ, яка включала два вогневих взводи (по три «Грілле») і взвод управління. Рота, крім шести САУ, мала значну кількість допоміжних транспортних засобів — один легкий і три середніх напівгусеничних бронетранспортери, чотири вантажівки, два легких автомобілі і два мотоцикли (Ledwoch, J. 2000, p. 29). Таким чином, дивізія мала 12 САУ «Грілле», а гармат ІеІG 18 лишилось тільки шість — по дві в роті охорони штабу дивізії, в розвідувальному батальйоні і в одному з панцергренадерських батальйонів.

Серйозні зміни в організації піхотної артилерії відбулись у 1944 р. Зі штату танкових дивізій повністю вивели легкі польові гармати. Через нестачу САУ «Грілле» в низці дивізій такими установками комплектувалася рота піхотних гармат тільки одного панцергренадерського полку, в іншому ж ця рота мала причіпні sIG 33 на механічній тязі (Ledwoch, J. 2000, p. 26). В панцергренадерських дивізіях також легкі піхотні гармати вивели за штат, а роти піхотних гармат панцергренадерських полків мали по чотири sIG 33 на механічній тязі. В піхотних, гренадерських і фольксгренадерських дивізіях за штатами 1944 р. полкові роти піхотних гармат розформували, залишивши тільки по два sIG 33 в роті підтримки. Натомість легкі піхотні гармати передали у батальйони — по чотири у кожен. Враховуючи, що полки цих дивізій за штатами

1944 р. мали тільки по два батальйони замість трьох, дивізія тепер мала 24 легкі і шість важких польових гармат (Вружа, М. 1996, pp. 36–37). Така реорганізація дозволила децентралізувати використання легких польових гармат, забезпечивши більш оперативне їхнє застосування в інтересах батальйону. Водночас в розпорядженні командира полку лишались найбільш потужні засоби вогневої підтримки. Аналізуючи штати 1944 р. слід враховувати, що запроваджувались вони не одночасно, і паралельно могли існувати дивізії, укомплектовані як за новими, так і за старими штатами. До того ж, траплялись відхилення, зумовлені озброєнням частин і з'єднань тими зразками, які були доступними в даний момент і в даному місці. Наприклад, низка панцергренадерських дивізій у 1943–45 рр. отримала САУ «Грілле», хоч за штатом вони їм не належали (Skotnicki, M. 2002b, pp. 33–34).

Висновки. Піхотна артилерія Вермахту формувалась з урахуванням досвіду Першої світової війни. До початку 1930-х років в Німеччині були створені два основних взірці артсистем цього класу — легка піхотна гармата ІеІG 18 і важка sIG 33. Перша з них була назагал посередньою за своїми даними, хоч і вирізнялась певною оригінальністю конструкції. sIG 33 ж була унікальною серед піхотних гармат — жодна інша армія світу не мала таких потужних

артсистем в цьому класі. Це суттєво розширювало можливості командирів піхотних полків з ураження захищених цілей — наприклад, польових укріплень. Однак за масогабаритними параметрами sIG 33 відповідала рівню дивізійної артилерії, а не полкової — іншими словами, вона була занадто важка.

До 1939 р. обидві артсистеми не зазнали жодної модернізації. Після початку Другої світової війни головним напрямком їх удосконалення стало підвищення мобільності. Однак досягали цього різними шляхами. Легкі піхотні гармати почали монтувати на лафетах протитанкових гармат, пристосованих для механічної тяги. sIG 33 з самого початку була пристосована для механічної тяги, хоч її поширення обмежувалось хронічним браком напівгусеничних тягачів. З іншого боку, доступними були шасі морально застарілих танків, що й спонукало до створення кількох варіантів самохідних піхотних гармат. Останній з них — Sd.Kfz. 138/1 — випускався майже до самої поразки Німеччини. Ще одним спільним для обох типів піхотних гармат напрямом удосконалення стало введення в їхній боєкомплект кумулятивних снарядів. Це аж ніяк не зробило leIG 18 і sIG 33 протитанковими гарматами, але надало підрозділам піхотних гармат можливість

самооборони в разі атаки їхніх позицій ворожими танками.

Розглядаючи питання місця піхотної артилерії в організаційній структурі сухопутних військ, німецькі військові фахівці дійшли висновку про доцільність їхнього зосередження на рівні полку. Це дозволяло маневрувати гарматами в смузі дій полку і концентрувати вогонь усієї полкової артилерії на ключовій ділянці. Поряд з тим, у гірських стрілецьких і танкових дивізіях легкі піхотні гармати з самого початку були передані на батальйонний рівень. Це пояснювалось специфікою застосування гірських стрілецьких (моторизованих стрілецьких) батальйонів, які часто мусили діяти у відриві від основних сил полку. А у 1944 р. принцип децентралізації легкої піхотної артилерії поширили і на основну масу піхотних з'єднань. Важкі ж піхотні гармати завжди лишались на полковому рівні.

Загалом німецький підхід до організації піхотної артилерії в роки Другої світової війни відзначався продуманістю і системністю. Він передбачав як технічні заходи (створення артилерійських систем відповідного призначення), так і організаційно-штатні (введення підрозділів піхотної артилерії в структуру полків, а в окремих випадках — батальйонів).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

- Мюллер-Гиллебранд, Б. (2002). *Сухопутная армия Германии 1933–1945 гг.* Москва: Изографус, Эксмо, 800 с.
- Слободянюк, М. (2009). Легка піхотна гармата, тип 18, Німеччина. *Цитаделя*. № 1, с. 60–62.
- Ткачук, П. П., Харук, А. І. & Красюк, О. П. (2016). *Польова артилерія Другої світової війни: Історичний нарис: Монографія*. Львів: НАСВ, 2016, 194 с.
- Харук, А. (2009). Самый тяжелый калибр пехоты (тяжелое пехотное орудие sIG33). *Наука и техника*. № 12, с. 37–44.
- Харук, А. И. (2010). *Артиллерия Вермахта*. Москва: ЭКСМО, 352 с.
- Харук, А. (2021). *Протитанкова артилерія Другої світової війни: історичний нарис. Монографія*. Львів: НАСВ, 242 с.
- Бружа, М. (1996). *Artyleria niemiecka 1933–1945. Taktyka, organizacja, uzbrojenie*. Warszawa: Militaria, 222 p.
- Fleischer, W. (1997). *German Light & Heavy Infantry Artillery 1914–1945*. Atglen: Schiffer Publishing Ltd, 48 p.
- Jentz, T. L. (2002). *Artillerie Selbstfahrlafetten*. Boyds, MD: Panzer Tracts. 60 p.
- Ledwoch, J. (2000). *15 cm sIG 33 (Sf) auf Fgst PzKpfw 38(t) "Grille"*. Warszawa: Militaria, 58 p.
- Ledwoch, J. (2006). *15 cm sIG 33 (Sf) auf PzKpfw I/II/III*. Warszawa: Militaria, 46 p.
- Pawlas, K. (1980). Das 7,5 cm Infanteriegeschütz 42. *Waffen Revue*. № 39, p. 6257–6289.
- Pawlas, K. (1981). Das Leichte Infanterie-Geschütz 18 und Leichte Gebirgs-Infanteriegeschütz 18. *Waffen Revue*. № 42, p. 6755–6782.
- Pawlas, K. (1985). Schweres Infanterie Geschütz 33. *Waffen Revue*. № 59, p. 9409–9436.
- Skotnicki, M. (2002a). Ciężkie działo piechoty sIG 33. *Nowa Technika Wojskowa*. № 10, p. 27–32.
- Skotnicki, M. (2002b). Ciężkie działo piechoty sIG 33. Wersje samobieżne. *Nowa Technika Wojskowa*. № 11, p. 27–34.

REFERENCES

- Myuller-Gillebrand, B. (2002). *Suhoputnaya armiya Germanii 1933–1945 gg.* [Land Army of Germany 1933–1945]. Moskva: Izografus, Eksmo, 800 s. [in Russian].
- Slobodianiuk, M. (2009). Lehka pikhotna harmata, typ 18, Nimechchyna [Light infantry gun, type 18, Germany]. *Tsyta delia*. № 1, s. 60–62. [in Ukrainian].

Tkachuk, P. P., Kharuk, A. I. & Krasiuk, O. P. (2016). *Pol'ova artyleriiia Druhoi svitovoi vijny: Istorychnyj narys: Monohrafiia* [Field Artillery of World War II: A Historical Essay: A Monograph]. Lviv: NASV, 2016, 194 s. [in Ukrainian].

Kharuk, A. (2009). Samyiy tyajelyiy kalibr pehoty (tyajeloe pehotnoe orudie sIG33) [The heaviest infantry caliber (heavy infantry gun sIG33)]. *Nauka i tehnika*. № 12, s. 37–44. [in Russian].

Kharuk, A. I. (2010). *Artilleriya Vermahta* [Artillery of the Wehrmacht]. Moskva: EKSMO, 352 s. [in Russian].

Kharuk, A. (2021). *Protytankova artyleriiia Druhoi svitovoi vijny: istorychnyj narys. Monohrafiia* [Anti-tank artillery of the Second World War: a historical essay. Monograph]. Lviv: NASV, 242 s. [in Ukrainian].

Bryja, M. (1996). *Artyleria niemiecka 1933–1945. Taktyka, organizacja, uzbrojenie*. [German artillery 1933–1945. Tactik, organization armament]. Warszawa: Militaria, 222 p. [in Polish].

Fleischer, W. (1997). *German Light & Heavy Infantry Artillery 1914–1945*. Atglen: Schiffer Publishing Ltd, 48 p. [in English].

Jentz, T. L. (2002). *Artillerie Selbstfahrlafetten*. Boyds, MD: Panzer Tracts. 60 p. [in English].

Ledwoch, J. (2000). *15 cm sIG 33 (Sf) auf Fgst PzKpfw 38(t) "Grille"*. Warszawa: Militaria, 58 p. [in Polish].

Ledwoch, J. (2006). *15 cm sIG 33 (Sf) auf PzKpfw I/II/III*. Warszawa: Militaria, 46 p. [in Polish].

Pawlas, K. (1980). *Das 7,5 cm Infanteriegeschütz 42*. [The 7,5 cm infantry gun]. *Waffen Revue*. № 39, p. 6257–6289. [in German].

Pawlas, K. (1981). *Das Leichte Infanterie-Geschütz 18 und Leichte Gebirgs-Infanteriegeschütz 18*. [Heavy infantry Gun 18 and Light Mountain infantry Gun 18]. *Waffen Revue*. № 42, p. 6755–6782. [in German].

Pawlas, K. (1985). *Schweres Infanterie Geschütz 33* [Heavy infantry Gun 33]. *Waffen Revue*. № 59, p. 9409–9436. [in German].

Skotnicki, M. (2002a). Ciężkie działo piechoty sIG 33. [Heavy infantry gun sLG 33]. *Nowa Technika Wojskowa*. № 10, p. 27–32. [in Polish].

Skotnicki, M. (2002b). Ciężkie działo piechoty sIG 33. Wersje samobieżne. [sIG 33 heavy infantry gun. Self-propelled versions]. *Nowa Technika Wojskowa*. № 11, p. 27–34. [in Polish].

Andrij Kharuk

Doctor of Historical Sciences, Professor,

Professor of the Department

of Humanitarian Studies,

Hetman Petro Sahaidachnyi National Ground

Forces Academy (Lviv, Ukraine)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3459-1657>

INFANTRY ARTILLERY OF WORLD WAR II: THE GERMAN APPROACH

The infantry artillery of the Wehrmacht was formed taking into account the experience of the First World War. By the beginning of the 1930s, two main samples of artillery systems of this class were created in Germany — the light infantry gun leIG 18 and the heavy sIG 33. The first of them was generally mediocre in terms of its data, although it was distinguished by a certain originality of design. sIG 33 was unique among infantry guns — no other army in the world had such powerful artillery systems in this class. This significantly expanded the capabilities of commanders of infantry regiments to defeat protected targets — for example, field fortifications.

Until 1939, both artillery systems did not undergo any modernization. After the beginning of the Second World War, the main direction of their improvement was the increase of mobility. However, they achieved this in different ways. Light infantry guns began to be mounted on carriages of anti-tank guns adapted for mechanical traction. sIG 33 was adapted for mechanical traction from the very beginning, although its distribution was limited by the chronic lack of half-track tractors. On the other hand, the chassis of morally obsolete light tanks were available, which prompted the creation of several variants of self-propelled infantry guns. Another direction of improvement common to both types of infantry guns was the introduction of cumulative projectiles into their ammunition. This gave infantry gun units the ability to defend themselves in the event of an attack on their positions by enemy tanks.

German military experts came to the conclusion about the expediency of concentrating infantry artillery at the regimental level. Along with that, in the mountain rifle and tank divisions, light infantry guns were transferred to the battalion level from the very beginning. And in 1944, the principle of decentralization of light infantry artillery was extended to the bulk of infantry formations. Heavy infantry guns always remained at the regimental level.

Keywords: *infantry artillery, infantry gun, Wehrmacht, organizational structure, World War II.*