



Олександр КРАВЧУК

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського» (Київ, Україна)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9162-1641>

Електронна пошта: ajmak1520@gmail.com

РАКЕТНА ПРОГРАМА НАЦИСТСЬКОЇ НІМЕЧЧИНИ (1944–1945) ЯК ЗНАРЯДДА СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ТИСКУ НА НАСЕЛЕННЯ КРАЇН-ПРОТИВНИКІВ

У статті досліджується ракетна програма нацистської Німеччини 1944–1945 рр. як інструмент соціально-психологічного впливу на цивільне населення та військово-політичне керівництво країн-противників. У центрі уваги перебуває аналіз ракет Фау-1 (крилата ракета) та Фау-2 (балістична ракета) не лише як технічних новацій, а як засобів реалізації стратегії морального тиску в умовах завершального етапу війни. Проаналізовано організаційні передумови реалізації ракетної програми та інформаційного супроводу, що формував уявлення про концепцію «зброї відплати» як інструменту неминучого удару та символу технологічної переваги. Обґрунтовується теза про те, що ракетна програма виступала не лише військово-технічним проектом, а складовою ширшої концепції психологічної війни, спрямованої на підірив моральної стійкості противника. Таким чином дослідження дозволяє розглядати застосування Фау-1 і Фау-2 як елемент комплексної стратегії соціально-психологічного впливу, що поєднувала технічні можливості, організаційні ресурси та пропагандистське використання образу новітньої зброї в умовах тотальної війни.

Ключові слова: Друга світова війна, історія військової техніки, ракетна програма нацистської Німеччини, психологічна війна, соціально-психологічний терор, балістичні ракети, крилаті ракети, стратегія залякування, військово-промисловий комплекс.

Постановка проблеми. Друга світова війна стала етапом якісного технологічного розвитку військової сфери, що спричинило інтеграцію принципово нових засобів у загальну стратегію ведення війни. озброєння почали розглядати не лише як інструмент фізичного знищення живої сили та матеріальних ресурсів противника, а й засіб системного психологічного впливу на його тилову складову для підіриву морального духу цивільного населення.

Утім, витoki цієї ідеї сягають початку ХХ століття. З появою нових родів військ, зокрема стратегічної бомбардувальної авіації, окремі військові теоретики сформулювали концепції руйнування тилу як базисної основи військової потуги держави. Показовими у цьому контексті є погляди італійського військового теоретика генерал-майора Королівської італійської армії Джуліо Дуе, який обґрунтовував необхідність масованих ударів по цивільній інфраструктурі як засобу деморалізації населення та пришвидшення капітуляції. Практичне втілення подібних підходів можна простежити під час знищення

міста Герніка (1937 р.) під час Громадянської війни в Іспанії, а також англо-американських бомбардувань німецьких міст у роки Другої світової війни.

Разом з тим німецькі ракетні обстріли 1944–1945 рр., відомі як основний механізм реалізації програми «зброї відплати» (Vergeltungswaffen), репрезентують якісно новий щабель розвитку цієї стратегії. На відміну від попередніх прикладів, де психологічний ефект супроводжував виконання військових завдань, психологічний вплив ракет Фау-1 та Фау-2 набував самостійного стратегічного значення та значно переважав їх безпосередню військову ефективність. Таким чином постає проблема інтерпретації німецької ракетної програми не лише як технологічного прориву чи епізоду ескалації воєнного протистояння, а як цілеспрямованого механізму соціально-психологічного тиску на цивільне населення країн-противників. Осмислення цих механізмів зберігає актуальність і у контексті сучасних досліджень гібридних загроз та інформаційно-психологічних операцій.



Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблематика німецької ракетної програми має значне висвітлення в науковій літературі, проте, переважна більшість досліджень зосереджується на технічних, виробничих чи військових аспектах проекту, мало згадуючи питання психологічного впливу на цивільне населення у парадигмі концепції підриву моральної складової його опору.

Серед українських авторів важливий внесок у дослідження теми озброєнь Третього Райху зробив Ігор Бондаренко – відомий український дослідник військової техніки та озброєнь ХХ століття. У своїй роботі «Проект “Фау-3” у історії Другої світової війни» автор детально висвітлює маловідомі аспекти створення багатокамерної гармати V-3, простежуючи еволюцію інженерної думки у межах ракетно-артилерійських розробок нацистської Німеччини (Бондаренко, І. 2022). Його компетентність ґрунтується на поєднанні техніко-історичного аналізу з широким охопленням архівних і технічних джерел.

Британська історіографія представлена працями провідних експертів у питаннях військової думки ХХ століття. Перш за все йдеться про Роя Айронса – британського дослідника історії Другої світової війни, спеціаліста з питань розвитку озброєнь та їх впливу на перебіг бойових дій. У своїх численних публікаціях (у аспекті досліджуваної тематики особливий інтерес викликає «Зброя терору Гітлера: ціна помсти») автор аналізує економічні й стратегічні наслідки застосування балістичних ракет, доводячи що їх виробництво значно відтягнуло ресурси від випуску винищувальної авіації, важливої складової оборони Німеччини в умовах масштабних англо-американських бомбардувань (Irons, R. 2002).

Річард Харгрівз, англійський військовий кореспондент та один із провідних європейських публіцистів у тематиці досліджень озброєння часів Другої світової війни, у своїх працях порушує проблематику технічних і тактичних аспектів озброєнь Другої світової війни. Його роботи присвячені оцінюванню реальної бойової ефективності ракетних систем та їх місця у загальному військовому арсеналі Німеччини (Hargreaves, R. 2023). Такий технічний фокус дає змогу відокремити міф про «велич» крилатих і балістичних ракет Третього Райху від їхнього реального бойового потенціалу та об'єктивних тактичних можливостей.

У загальносвітовій історіографії фундаментальне значення мають роботи Майкла Нойфельда – німецько-канадського історика техніки

та куратора відділу космічної історії Національного музею авіації та космонавтики Смітсонівського інституту. У монографії «Ракета та Райх: Пенемюнде та настання ери балістичних ракет» дослідник комплексно проаналізував становлення ракетної програми Німеччини, поєднавши технічний, інституційний та політичний виміри її розвитку (Neufeld, M. J. 1995). Компетентність автора зумовлена багаторічною роботою з архівними матеріалами, включно з документами військових відомств і матеріалами допитів учасників програми у повоєнний час. Нойфельд детально розкриває структуру управління ракетними підрозділами, роль військово-промислового комплексу та місце ракет у стратегічному мисленні керівництва Райху, що робить його дослідження однією з ключових академічних праць з цієї тематики.

Важливо зробити акцент на доцільності використання праць, дотичних до соціології та військової психології. Виняткову цінність становлять роботи Девіда Лернера, американського соціолога, відомого своїми дослідженнями психології масового страху та взаємодії цивільних суспільств із сучасними засобами ураження, зокрема у контексті концепції «внутрішніх фронтів». Його праці дають змогу поставити психологічний ефект великих ударів у загальні закономірності сприйняття загрози цивільним населенням. Здебільшого автор висвітлює механізми військового психологічного примусу з боку союзників (з метою підриву опору населення Німеччини), проте, розкриті у його працях концепції психологічного примусу до капітуляції дають змогу сформулювати цілісне розуміння актуальних на час Другої світової війни ключових компонентів ведення психологічної війни (Lerner, D. 1971).

Водночас варто зазначити, що комплексний аналіз соціально-психологічних механізмів впливу саме німецької ракетної програми з урахуванням її пропагандистської підтримки ще недостатньо розроблений, що створює підґрунтя для наукової новизни цієї статті.

Метою статті є розкриття сутності гітлерівської програми «зброї відплати» (1944–1945 pp.) як інструменту соціально-психологічного тиску (тероризування) на цивільне населення країн-противників, виявлення основних компонентів цього механізму та оцінювання їх ефективності у контексті стратегії психологічної війни нацистської Німеччини.

Виклад основного матеріалу. Ракетна програма Третього Райху, реалізована у 1930-х –



1945 рр., спочатку сприймалася як військово-технічний проєкт у межах модернізації озброєнь вермахту. Первинні розробки балістичних ракет серії А (Агрегат) здійснювалися в Артилерійському управлінні сухопутних військ (Heereswaffenamt), а з 1937 р. були зосереджені у дослідницькому центрі в Пенемюнде. Організаційно ця програма підпорядковувалася вищим ешелонам військового керівництва і практично необмежено використовувала ресурси військово-промислової системи Третього Райху. Зокрема, після масованих бомбардувань 1943 р. були створені спеціальні формування для виробництва та обслуговування ракет у підземному комплексі «Міттельверк» та «Дора-Міттельбау», де широко застосовувалися примусові роботи в'язнів концтаборів.

Паралельно з розвитком технологій формувалися й окремі військові підрозділи, спеціально призначені для експлуатації та запуску ракетних систем. Зокрема, у складі сухопутних військ вермахту створювалися моторизовані артилерійські батальйони тяжкої артилерії «Schwere Artillerie-Abteilungen» (Важкі артилерійські батальйони), які мали відповідні технічні, пускові та логістичні підрозділи і були підготовлені до роботи із ракетними комплексами. Серед них виділяються батальйони Artillerie Abteilung 836 (mot.) (Артилерійський моторизований батальйон 836), Artillerie Abteilung 485 (mot.) (Артилерійський моторизований батальйон 485) та Artillerie Abteilung 962 (mot.) (Артилерійський моторизований батальйон 962), що виконували функції підготовки, транспортування, монтажу та безпосереднього пуску ракетних систем (Tessin, G. 1980, s. 589–592).

Для централізації управління цими частинами у листопаді–грудні 1943 р. було сформовано спеціальне оперативне з'єднання – LXV Armeekorps z.b.V. (Армійський корпус «Велика Британія»), що включав кілька артилерійських батальйонів та координував їх застосування у польових умовах (Tessin, G. 1980, s. 596–599). Ці військові частини і структури управління фактично становили окремий військовий стратегічний компонент, що діяв автономно від традиційної артилерії чи авіації і вимагав специфічної організаційної підготовки та оперативних засобів.

У технічному вимірі ракети Фау-1 та Фау-2 не забезпечували стратегічного перелому на фронті. Їх точність залишалася обмеженою, а система наведення не давала змоги гарантувати влучання у конкретну військову ціль, що зумовлювало за-

стосування їх насамперед проти великих густонаселених районів. Незважаючи на збільшення обсягів виробництва, ракети не змогли стати вирішальним фактором у військовому сенсі.

Проте об'єктивні можливості для соціально-психологічного впливу були закладені у самій природі цих систем. Ракета Фау-2 досягала цілі надзвуковою швидкістю і вибухала раптово. Цивільне населення не мало можливості отримати сигнал тривоги чи підготуватися, що створювало стан постійної загрози та тривожного очікування. Вибух ставав першим індикатором атаки. У випадку Фау-1 характерний звук пульсуючого двигуна формував короткий часовий інтервал між припиненням шуму й падінням ракети, що само по собі породжувало очікування й психологічну напругу. Такі особливості застосування позбавляли населення відчуття контролю над власною безпекою і поступово створювали атмосферу тривалої невизначеності, що мало посилювати ефект морального тиску.

З 1944 р., коли стратегічна ініціатива остаточно перейшла до союзників, керівництво Німеччини почало усвідомлювати, що ракети не здатні переломити хід бойових дій. Проте їх розглядали як інструмент морального впливу, спроможний підтримувати певний рівень мобілізаційної стійкості всередині держави та чинити психологічний тиск на населення країн-противників.

В умовах неминучої стратегічної поразки керівництво Райху активно інтегрувало ракетну програму у пропагандистський наратив: поширювалися повідомлення про «новітні технології», що нібито могли завдати руйнувань без участі авіації, створюючи образ невидимої та неконтрольованої загрози. Публічні демонстрації, статті у пресі та інформаційні бюлетені формували уявлення про неминучість ударів і технологічну перевагу, посилюючи психологічний тиск на населення країн-противників та створюючи атмосферу морального виснаження навіть за умов очевидної стратегічної поразки.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Ракетна програма Третього Райху у 1944–1945 рр. була використана як комплексний інструмент, що поєднував військово-технічні можливості з чітко визначеним соціально-психологічним призначенням. Основним завданням її реалізації було створення системного тиску на противника деморалізацією цивільного населення та ослаблення бойового духу, що розглядалося керівництвом Райху як один із ключових елементів стратегічної концепції останніх років війни.



Програма інтегрувала технічні характеристики ракет, організаційні структури, спеціалізовані частини обслуговування та інформаційно-пропагандистський супровід для максимізації ефекту психологічного зламу.

Фактори, що забезпечували реалізацію цієї стратегії, були різноманітні. Перш за все, це організаційна інфраструктура: створення окремого виду військ, спеціальних частин та підрозділів, відповідальних за підготовку, обслуговування та запуск ракет, що давало змогу координувати удари та підтримувати відчуття системності і неминучості атак. Другим чинником була сама природа ракетної зброї: висока швидкість, відносна неперехоплюваність, непередбачуваність часу та місця ураження. Ці особливості дозволяли формувати у противника відчуття постійної загрози, невизначеності та технічної переваги нападника. Третім компонентом виступала пропагандистська підтримка програми: керівництво та медіа Райху активно формували наративи про потужність нової зброї, її здатність завдавати ударів без участі традиційних військових сил і створювати психологічний тиск на державу та населення противника.

Таким чином ракети Фау-1 та Фау-2 перетворилися на елемент стратегічного психологічного впливу. Вони забезпечували ефект постійної невизначеності, підсилювали відчуття вразливості тилів країн-противників і сприяли підриву моральної стійкості населення, що дозволяло керівництву Райху використовувати технологічний по-

тенціал для реалізації своєї концепції морального тиску. Пропагандистська робота посилювала цю парадигму: повідомлення про нові удари, інформаційні кампанії та створення образу неминучої загрози формували у противника враження, що німецький потенціал залишається значним навіть у ситуації стратегічного відступу.

Таким чином, програма демонструє, як технічний і організаційний потенціал ракети, поєднаний із цілеспрямованою інформаційною політикою, міг виступати ефективним засобом психологічного впливу на противника. Підсумовуючи, можна констатувати, що стратегічна концепція використання ракет як інструменту морального тиску стала ключовим компонентом останніх років війни та є цікавим об'єктом для подальших досліджень щодо взаємодії технології, організації та психологічних факторів у воєнних конфліктах. Перспективи майбутніх досліджень включають більш детальний аналіз механізмів формування психологічної напруги та порівняння подібних програм у сучасних і повоєнних умовах. У перспективі подальші дослідження можуть зосереджуватися на порівнянні психологічного ефекту ракетних програм різних країн у Другій світовій війні, аналізі інтеграції військово-технічних новацій із пропагандистськими стратегіями та вивченні еволюції концепцій психологічної війни у повоєнний період. Це дасть змогу краще зрозуміти механізми соціально-психологічного тиску у воєнних конфліктах та їх значення для формування сучасних воєнно-політичних доктрин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

- 3 October 1942. (2024). URL: <https://tinyurl.com/bdhcfr7s> [дата зверн.: 27.12.2025].
- Dornberger, W. (1954). *V-2 The Nazi Rocket Weapon*. Ballantine; 1st THUS edition, 350 p.
- Hargreaves, R. (2023). *The V-2 Rocket. What Happened to This Superweapon?* URL: <https://tinyurl.com/ur6wrsd2> [дата зверн.: 28.12.2025].
- Irons, R. (2002). *Hitler's Terror Weapons: The Price of Vengeance*. Collins.
- Lerner, D. (1971). *Psychological Warfare Against Nazi Germany: The Sykewar Campaign, D-Day to VE-Day*. Cambridge, MA: MIT Press, 398 p.
- Lynch, A. (2018). *Failure of Hitler's Terror Weapons*. URL: <https://tinyurl.com/mr279wfw> [дата зверн.: 27.12.2025].
- Nazi Propaganda by Joseph Goebbels: 1933–1945. (2024). URL: <https://tinyurl.com/2fe44d74> [дата зверн.: 27.12.2025].
- Neufeld, M. J. (1995). *The Rocket and the Reich: Peenemünde and the Coming of the Ballistic Missile Era*. New York: Free Press.
- Propaganda – Goebbels' Principles. (2024). URL: <https://tinyurl.com/3sv7pdxs> [дата зверн.: 27.12.2025].
- Reynolds, C. G. (2022). *Wernher von Braun*. URL: <https://tinyurl.com/2uu2x8zt> [дата зверн.: 27.12.2025].
- Taylor, E. (1940). *The Strategy of Terror: Europe's Inner Front*. URL: <https://tinyurl.com/25azy6md> [дата зверн.: 28.12.2025].

Tessin, G. (1980). *Verbände und Truppen der Deutschen Wehrmacht und Waffen-SS im Zweiten Weltkrieg 1939–1945* (Bd. 13: Die Landstreitkräfte 801–13400). Osnabrück: Biblio-Verlag.

The rise and fall of Hitler's V-weapons. (2024). URL: <https://tinyurl.com/st2yxwb7> [дата зверн.: 27.12.2025].

The Terrifying German 'Revenge Weapons' of the Second World War. (2024). URL: <https://tinyurl.com/43czbasa> [дата зверн.: 27.12.2025].

The V Weapons. (2020). URL: <https://tinyurl.com/3vxuve8w> [дата зверн.: 27.12.2025].

The War of Words: Psychological Operations and Propaganda in WWII Europe. (2025). URL: <https://tinyurl.com/4ymn2fns> [дата зверн.: 27.12.2025].

V-1 and V-2 Vengeance Weapons in WWII: Hitler's Deadly Arsenal. (2024). URL: <https://tinyurl.com/mr384ace> [дата зверн.: 27.12.2025].

V-2 Missile. (2024). URL: <https://tinyurl.com/4fxnabf3> [дата зверн.: 27.12.2025].

Why the V2 rocket was a big mistake. (2024). URL: <https://tinyurl.com/2b5vwfsr> [дата зверн.: 27.12.2025].

Williamson, C. (2025). The NASA scientists behind Apollo 11 started out developing Nazi weapons at this abandoned German rocket factory. URL: <https://tinyurl.com/y6kt4wc7> [дата зверн.: 27.12.2025].

Бондаренко, І. (2022). Проект «ФАУ-3» в історії Другої світової війни. *Травневі студії: історія, політологія, міжнародні відносини: Збірка матеріалів IV Міжнародної наукової конференції студентів і молодих вчених*. Вінниця, Україна, 5 травня 2022 р. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, с. 125.

REFERENCES

3 October 1942. (2024). URL: <https://tinyurl.com/bdhcfp7s> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

Bondarenko, I. (2022). Proekt «FAU-3» v istorii Druhoi svitovoi viiny [The «V-3» project in the history of World War II]. *Travnevi studii: istoriia, politolohiia, mizhnarodni vidnosyny: Zbirka materialiv IV Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii studentiv i molodykh vchenykh*. Vinnytsia, Ukraina, 5 travnia 2022 r. Vinnytsia: DonNU imeni Vasylia Stusa, s. 125. [in Ukrainian].

Dornberger, W. (1954). *V-2 The Nazi Rocket Weapon*. Ballantine; 1st THUS edition, 350 p. [in English].

Hargreaves, R. (2023). The V-2 Rocket. What Happened to This Superweapon? URL: <https://tinyurl.com/yp6wrsd2> [Accessed: 28.12.2025]. [in English].

Irons, R. (2002). *Hitler's Terror Weapons: The Price of Vengeance*. Collins. [in English].

Lerner, D. (1971). *Psychological Warfare Against Nazi Germany: The Sykewar Campaign, D-Day to VE-Day*. Cambridge, MA: MIT Press, 398 p. [in English].

Lynch, A. (2018). Failure of Hitler's Terror Weapons. URL: <https://tinyurl.com/mr279wfw> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

Nazi Propaganda by Joseph Goebbels: 1933–1945. (2024). URL: <https://tinyurl.com/2fe44d74> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

Neufeld, M. J. (1995). *The Rocket and the Reich: Peenemünde and the Coming of the Ballistic Missile Era*. New York: Free Press. [in English].

Propaganda – Goebbels' Principles. (2024). URL: <https://tinyurl.com/3sv7pdxs> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

Reynolds, C. G. (2022). Wernher von Braun. URL: <https://tinyurl.com/2uu2x8zt> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

Taylor, E. (1940). The Strategy of Terror: Europe's Inner Front. URL: <https://tinyurl.com/25azy6md> [Accessed: 28.12.2025]. [in English].

Tessin, G. (1980). *Verbände und Truppen der Deutschen Wehrmacht und Waffen-SS im Zweiten Weltkrieg 1939–1945* (Bd. 13: Die Landstreitkräfte 801–13400). Osnabrück: Biblio-Verlag [in German].

The rise and fall of Hitler's V-weapons. (2024). URL: <https://tinyurl.com/st2yxwb7> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

The Terrifying German 'Revenge Weapons' of the Second World War. (2024). URL: <https://tinyurl.com/43czbasa> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

The V Weapons. (2020). URL: <https://tinyurl.com/3vxuve8w> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

The War of Words: Psychological Operations and Propaganda in WWII Europe. (2025). URL: <https://tinyurl.com/4ymn2fns> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].



V-1 and V-2 Vengeance Weapons in WWII: Hitler's Deadly Arsenal. (2024). URL: <https://tinyurl.com/mr384ace> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

V-2 Missile. (2024). URL: <https://tinyurl.com/4fxnabf3> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

Why the V2 rocket was a big mistake. (2024). URL: <https://tinyurl.com/2b5vwfsr> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

Williamson, C. (2025). The NASA scientists behind Apollo 11 started out developing Nazi weapons at this abandoned German rocket factory. URL: <https://tinyurl.com/y6kt4wc7> [Accessed: 27.12.2025]. [in English].

Oleksandr KRAVCHUK

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" (Kyiv, Ukraine)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9162-1641>

**THE ROCKET PROGRAM OF NAZI GERMANY (1944–1945)
AS A TOOL OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL PRESSURE
ON THE CIVILIAN POPULATIONS OF ENEMY STATES**

The article examines the rocket program of Nazi Germany in 1944–1945 as an instrument of socio-psychological influence on the civilian population and the military-political leadership of opposing countries.

The research focuses on the analysis of the V-1 cruise missile and the V-2 ballistic missile not only as technological innovations but also as tools for implementing a strategy of psychological pressure during the final stage of the war. Their technical characteristics – speed, range, trajectory features, and the difficulty of interception – are considered in the context of their capacity to create a persistent sense of uncertainty and constant threat for the enemy.

Particular attention is devoted to whether the psychological effect was regarded as one of the primary objectives of the use of rocket weapons and how this potential was incorporated into the strategic calculations of the leadership of the Third Reich amid the deterioration of Germany's military-strategic position.

The article also analyses the organizational prerequisites for the implementation of the rocket program, the role of specialized military formations, and the information support that shaped the concept of the "weapon of retaliation" as a symbol of inevitable strike and technological superiority.

The study substantiates the thesis that the rocket program functioned not only as a military-technical project but also as a component of a broader concept of psychological warfare aimed at undermining the moral resilience of the enemy.

Keywords: *Second World War, Nazi Germany's rocket program, psychological warfare, rocket terror, ballistic missiles, cruise missiles, strategy of intimidation, socio-psychological impact, Nazi Germany's military-industrial complex.*

Стаття надійшла 01.01.2026

Стаття прийнята до друку 15.02.2026