

Л. А. ХАЛІНОВСЬКА
(Київ, Україна)

ВЕРТОЛІТ, ГЕЛІКОПТЕР ЧИ ГВИНТОКРИЛ?

Ідеться про функціонування в авіаційній терміносистемі лексем із частковою синонімією, зокрема *вертоліт*, *гелікоптер*, *гвинтокрил*. Запропоновано шляхи унормування зазначених термінів у досліджуваній терміносистемі.

Ключові слова: авіаційний термін, літальний апарат, синонім.

В українських засобах масової інформації (періодичні друковані видання, екранні медіа) функціонують терміни *вертоліт*, *гелікоптер* і *гвинтокрил*. Використання такого “тріо” викликає певні запитання. Чи потрібне застосування усіх цих лексем для позначення, здавалось би, тих самих понять? Чи можна обмежитися лише одним терміном?

У XV ст. Леонардо да Вінчі розробив ідею машини, яка б пересувалася за допомогою двох гвинтів, мала вертикальний зліт та посадку, і назвав свій винахід *гелікоптером* (або *повітряний гвинт да Вінчі*), утворивши назву поєднанням грецького *έλιξ* – “спіраль, гвинт”, та латинського *pteros* – “птаха” [СЧС, с. 146]. З подальшим удосконаленням і модифікацією літального апарата виникає нове його найменування – *автожир* “літальний апарат (далі – ЛА), важчий за повітря, що підтримується в польоті за рахунок взаємодії повітря з одним або декількома несучими гвинтами, які вільно обертаються навколо осей, що перебувають приблизно у вертикальному положенні” (АПУ), тобто ЛА, в якому несучий гвинт обертається не за допомогою двигуна, а зустрічним (набігаючим) потоком повітря. Такий гвинт називають *авторотувальним (самообертвовим)*. Горизонтальна швидкість надається автожиру додатковим гвинтом з горизонтальною поздовжньою віссю. Практично всі автожири здатні до вертикальної посадки, до того ж можуть зависати за сильного зустрічного вітру. Отже, за маневреністю вони перебувають між літаками і вертольотами.

Паралельно існують інші назви автожира (з таким самим значенням, які функціонують як синоніми) – *гіроплан (жироплан)*, що походить від англ. *gyroplane* (цей термін офіційно використовують у FAA – Федеральному управлінні цивільної авіації США), *гірокоптер* (цю назву використовують в офіційних документах англійської авіакорпорації Бенсен Ейркрафт), які функціонують в європейських мовах: *ротоплан*, *цикложир*, *циклоптер*, *циклоплан* тощо. З винайденням і масовим будівництвом вертольотів популярність автожирів знизилась.

Наприкінці XIX ст. (1861 р.) французький винахідник Г. де П. д’Амекоурт запровадив лексему *гелікоптер*, назвавши так представлену ним маленьку модель електричного вертольота, а в 1907 р. французький винахідник П. Кор-

ню здійснив перший успішний політ вертольотом. У російській мові термін *вертоліт* з'явився в 1929 р. як назва нового літального апарата конструкторського бюро (КБ) М. І. Камова — *КАСКР-1* (за прізвищами винахідників М. І. Камова та М. К. Скржинського) [4]. У “Тлумачному словнику російської мови” Д. М. Ушакова засвідчено кілька лексем на позначення нового типу літальних апаратів: *автожир* (від грец. *autos* — сам і *gyros* — круглий) *авіац.* — “літальний апарат важчий повітря із зіркоподібно розташованими крилами, що вільно обертаються, який має здатність спускатися майже вертикально” (ТСРЯ, с. 10); *вертоліт* (нов. авіац.). — те саме, що *автожир* (ТСРЯ, с. 255). Крім зазначених термінів у словнику наявний термін *гелікоптер* (від грец. *helix* — гвинт й *pteron* — крило) *авіац.* — “літальний апарат важчий за повітря, який піднімається у повітря вертикально за допомогою повітряного гвинта на вертикальній осі” (ТСРЯ, 547]. Ймовірно, термін *вертоліт* було створено на зразок французького *gyroplane* (з таким самим значенням, з 1907 р.). Тобто, елемент *верт-* (від слова *вертими*) відповідає французькому *gyro-*, що походить від грецького *γύρος* — коло, *γυρεύω* — обертаю — у складних словах відповідає поняттю “обертний рух” (СЧС, с. 170). На нашу думку, помилковим є твердження Л. А. Введенської та М. П. Колесникова, що: “коли винайшли літальний апарат, який не потребує розбігу перед злетом, оскільки він може вертикально підійматися і летіти з довільного майданчика, то для нового найменування створили слово *вертоліт* (*вертикально* + *летіти*)” [1, с. 107]. Тим більше, що *КАСКР-1*, як автожир, за своїми технічними характеристиками, не міг підніматися вертикально. О. О. Жабров у 1948 р. написав книгу “Літак, планер, автожир, гелікоптер”, де пояснив принципи польоту названих літальних апаратів та особливості їхньої конструкції тощо [2]. Згодом термін *вертоліт* змінив своє первинне значення і став позначати не автожир, а гелікоптер (вертоліт).

В українську мову лексема *гелікоптер* була запозичена з французької мови наприкінці ХІХ ст. У вітчизняній лексикографії аналізовані лексеми фіксують кілька словників. Зокрема, термін *гелікоптер* засвідчений у “Словнику чужомовних слів” І. Бойківа, О. Ізюмова, Т. Калишевського й М. Трохименка (1996): *гелікоптер*, гр. — “тяжчий за повітря літак, що може піднятися майже вертикально, за допомогою відповідного горизонтального гвинта, риштованого крилами, що обертаються навколо вертикальної осі. Поступовий рух літак має від звичайного вертикального пропелера” (СЧС, с. 100). Терміни *автожир*, *вертоліт*, *гелікоптер* (з ремаркою *ав.* (авіація)) фіксують “Українсько-російський словник” в 6-ти т. за ред. І. М. Кириченка (1953) та академічний “Російсько-український словник” в 3-х т., голова редколегії І. К. Білодід (1968) (УРС, с. 4, с. 124, с. 323; УРС, с. 4, с. 105, с. 238].

“Російсько-український технічний словник” (укл. М. М. Матійко, О. М. Матійко, Н. С. Родзевич та ін., 1961) подає як синонімічні назви: *автожир* і *вертоліт* із ремаркою. (авіаційний) (РУТС, с. 4), *гелікоптер* з посиленням на *вертоліт* (РУТС, с. 43, с. 86).

Виданий у діаспорі в 1977 р. “Словник чужослів. Знахідки” П. Штепи вважає синонімами лексеми *автожир* — *гелікоптер* (СЧЗ, с. 2), *вертоліт* — *ге-*

лікоптер (СЧЗ, с. 33). Зазначені терміни автор словника пропонує замінити штучно створеною назвою *крутняк* (СЧЗ, с. 58). С. Караванський у “Практичному словнику синонімів української мови” (1993) також пропонує синоніми до аналізованого терміна *вертоліт*, який у названому словнику є частиною термінологічного словосполучення *аероплан вертикального злету – вертоліт, гелікоптер, (малих розмірів) оса, муха, блоха* (ПССУМ, с. 11).

З середини ХХ ст. авіаційні терміни фіксують спеціалізовані словники, зокрема “Військовий авіаційний словник” (1966) подає такі лексеми: *літальний апарат, апарат гвинтокрилий літальний, апарат безпілотний літальний*. Терміни *вертоліт (гелікоптер), гвинтокрил* є компонентами поняття “літальний апарат”, які деталізують і уточнюють його: *літальний апарат* – “прилад для польотів в атмосфері чи космічному просторі. Бувають: пілотовані і безпілотні; одно- і багаторазового використання; науководослідні, пасажирські вантажні, сільськогосподарські, військові, спортивні та ін. Аеростатичний ЛА – у якого піднімальна сила утворюється внаслідок різниці щільності атмосферного газу і газу, що наповнює оболонку (напр. аеростат, дирижабль), аеродинамічний ЛА – піднімальна сила створюється крилом (літак, планер, екраноплан) чи несним гвинтом (вертоліт, автожир, гвинтокрил) (ВАС, с. 248).

Як зазначають Г. А. Нікітін та Е. А. Баканов, сучасні ЛА, важчі за повітря, поділяються на три групи. Перша (основна), до якої належать апарати, в яких піднімальна сила створюється нерухомо розташованим відносно апарата крилом (планери, літаки і літаки-снаряди). Друга – безкрилі керовані реактивні снаряди-ракети. Вони майже весь політ здійснюють за інерцією (закон вільно кинутого тіла) за винятком невеликої ділянки (чи ділянок) траєкторії з працюючим двигуном. Цю ділянку називають активною. Третя – гвинтоносійні апарати (вертольоти, автожири), підймальна сила в яких утворюється внаслідок обертання несучого гвинта. ЛА першої і третьої груп можуть пересуватися лише у досить щільних шарах атмосфери. Можливі комбінації ЛА першої з другою і першої з третьою групами – це літаки вертикального зльоту та посадки і вертольоти з крилом (гвинтокрили) [3, с. 3].

Отже, ЛА з крилом і гвинтами для створення горизонтальної тяги називають *гвинтокрилом*, або *комбінованим вертольотом*. Встановлення крила на вертольоті дозволяє збільшити його максимальну швидкість на 6–10 %. [3, с. 232].

“Українська радянська енциклопедія” (далі – УРЕ) (1978) подає розлогу дефініцію термінів *вертоліт (гелікоптер), гвинтокрил* та коротку історичну довідку до них. Наприклад, термін *вертоліт (гелікоптер)* – “важчий за повітря літальний апарат з вертикальним зльотом і посадкою, в якого піднімальну силу і тягу для горизонтального польоту створюють лопаті одного або кількох несучих гвинтів. Розрізняють вертольоти: одногвинтові (найпоширеніші) з рульовим гвинтом (забезпечує шляхове керування, а також зрівноважує реактивний момент від несучого гвинта); двогвинтові поздовжньої і поперечної схем, співвісні і з перехрещуваними осями несучих гвинтів (гвинти для зрівноваження реактивним моментів обертаються в різ-

ні боки); три- і багатогвинтові. Вертольоти застосовуються для транспортних і пасажирських перевезень, будівельно-монтажних перевезень, геолого-розвідувальних і сільськогосподарських робіт, у військовій справі тощо” (УРЕ, с. 194). Варто зазначити, що термін *гелікоптер* УРЕ називає застарілим і подає так: *гелікоптер* (від грец. ἑλίξ (ἑλίφορ) – спіраль, гвинт і πτερόν – крило) – застаріла назва *вертольота* (УРЕ, с. 507).

Лексема *гвинтокрил* позначає літальний апарат вертикального зльоту і посадки з несучими гвинтами, як у вертольота, і крилом та оперенням, як у літака. Рушійями гвинтокрила є тягучі чи штовхальні повітряні гвинти або реактивні двигуни. У гвинтокрила більша швидкість, ніж у вертольота, і важча конструкція (УРЕ, с. 496).

Залежно від сфери використання вертольоти можна поділити на: повітряні піднімальні крани (*вертоліт-кран Мі-10*); засоби для гасіння пожеж (*Мі-8 з водозливними пристроями; Ка-32*); санітарні гелікоптери (медікоптери) (*Кт-111 “Ангел”, Мі-2, Eurocopter EC-145*); військові (*ударний гелікоптер Мі-24; легкий ударний гелікоптер Мі 1МУ; Ка-27; Ка-29; Сікорський УН-60 “Чорний яструб”; ЕС 665 “Тигр”*); поліцейські гелікоптери (*Practic Siti Avia*); універсальні (*Мі-8 МСБ; Мі-8 МСБ-2*).

Гвинтокрил (англ. rotor-winged aircraft – дослівно – ЛА з ротором (гвинтом) на крилі) (у міжнародній термінології поширені назви *гіродин, геліплан*) – “аеродинамічний літальний апарат, що може злітати та сідати вертикально, в якому підймальна сила створюється завдяки комбінованій несучій системі, побудованій на одному або двох несних гвинтах та крилі. Такий апарат належить до комбінованих (гібридних ЛА), це комбінація вертольота та літака: він має крило, обрамлення крил, несучі гвинти, як у вертольота, і тягучі гвинти, як у літака; як вертоліт може виконувати вертикальний зліт і посадку, а наявність крил та двигунів з тяговими гвинтами дозволяє йому розвивати достатньо велику швидкість горизонтального польоту (більше 500 км/г). Найпершим детально розробленим проектом гвинтокрила є Р-1003 фірми “Вессерфлюг”, створений у Німеччині в 1938 р. конструкторами Рорбахом і Сімоном [6]. У 1960 р. в повітря піднявся експериментальний гвинтокрил Ка-22. Це був принципово новий тип літального апарата, який поєднував у собі достоїнства вертольота і літака. Ка-22 повинен був заповнити нішу між літаками і вертольотами. У 1961 р. пілот-випробовувач Д. К. Єфремов разом зі своїм екіпажем встановив 8 світових рекордів на Ка-22. Зокрема, його максимальна вантажопідйомність досягла 16,5 т, а швидкість польоту – 375 км/год. Один із небагатьох сучасних ЛА такого типу – гвинтокрил Ка-50 (“Чорна акула”) [там само].

Розглядувані терміни зафіксовані також і в сучасних словниках російської мови (перекладних, тлумачних, іншомовних слів). Зокрема “Великий тлумачний словник російської мови” фіксує лексеми *гвинтокрил* (*гвинтокрилий*) – “ЛА вертикального злету з несним гвинтом (як у вертольота), невеликим крилом й тягучим гвинтом (як у літака)”, й термін-словосполучення *гвинтокрила машина* (*гвинтокрил, вертоліт*) (БТСРЯ, с. 132).

“Новітній словник іншомовних слів та виразів” (2001) фіксує термін *автожир* (фр. *autogyр*, др.-грец. αὐτοζ – сам и γύροζ – круг, вращение) як

“ЛА, проміжний тип між літаком й вертольотом; піднімальна сила створюється несучим гвинтом – ротором, що вільно обертається под дією набіжного потоку повітря; поступальний рух забезпечується тяговим гвинтом (як у літака) з приводом від авіаційного двигуна; використовується в основному зі спортивною метою” (НСИС, с. 14).

У “Тлумачно-енциклопедичному словнику” (2006) подано, крім дефініції, коротку історичну довідку. Наприклад, *автожир* – “ЛА, винайдений іспанським інженером Х. де ла Сієрва в 1922 р., поєднує конструктивні особливості вертольота і літака: піднімальна сила створюється несним, таким, що вільно обертається від зустрічного потоку повітря, гвинтом-ротором, розташованим на вертикальній осі; на відміну від вертольота автожир не здатний вертикально злітати і сідати, зависати у повітрі, однак має малі посадкові (злітні) швидкості і довжину розбігу. Походить від грец. *autós* – сам і *gyros* – коло, обертання (ТЭС, с. 34); *вертолiт* – “ЛА, важчий за повітря з вертикальним злетом і посадкою з горизонтальними несними гвинтами, застосовується для пасажирських і вантажних перевезень та для спеціального призначення (медичне обслуговування, боротьба зі шкідниками сільськогосподарських культур, гасінням пожеж та ін.), а також у збройних силах для перевезення повітряного десанту, військ і вантажів та виконання інших бойових завдань (ТЭС, с. 307); *гвинтокрил* – “ЛА, важчий за повітря вертикального зльоту і посадки як у вертольота, в якому піднімальна сила при горизонтальному польоті створюється комбінованою несучою системою, що поєднує властивості вертольота і літака, що складається з одного чи двох несних гвинтів і крила” (ТЭС, с. 324). Термін *гелікоптер* цей словник подає з ремаркою застар. (застаріле) (ТЭС, с. 403).

На сучасному етапі терміни *вертолiт* (*гелікоптер*), *гвинтокрил* фіксують багато лексикографічних праць, зокрема “Російсько-український словник та українсько-російський словник” (2008): *автожир*, *гвинтокрилий*, *гвинтокрил* (*винтокрылая машина*); *вертолiт*, з ремарками діал. *гелікоптер*, жарг. *вертушка* (11, с. 3, 52, 59). “Великий тлумачний словник сучасної української мови” (2004) засвідчує такі лексеми: *вертолiт* – “важчий за повітря літальний апарат, що може підніматися в повітря без розбігу і вертикально приземлюватися, а також висіти в повітрі; гелікоптер” (ВТССУМ, с. 83); *гелікоптер* – те саме, що *вертолiт* (ВТССУМ, с. 176); *гвинтокрил* – “літальний апарат, оснащений крилом і двома гвинтами – несучим і тяговим” (ВТССУМ, с. 175). “Українсько-російський словник наукової термінології” (2004) фіксує лексеми *вертолiт* і *гелікоптер* (УРСНТ, с. 34, 45).

Електронна енциклопедія Вікіпедія визначає термін *гвинтокрил* так: “*гвинтокрил* (англ. rotor-winged aircraft): аеродинамічний літальний апарат, що дозволяє вертикальний зліт та посадку, в якому піднімальна сила створюється завдяки комбінованій несній системі, побудованій на одному або двох несних гвинтах та крилі. Комбінація вертольота і літака: має крило, оперення, несучі гвинти, як у вертольота, і тягові гвинти, як у літака. Може так само, як і вертолiт, виконувати вертикальний зліт і посадку, а наявність крила і двигунів з тяговими гвинтами дозволяє йому розвивати досить велику швидкість горизонтального польоту (понад 500 км/год)” [6].

Зазначимо, що в “Авіаційних правилах України” (АПУ) розрізнено значення аналізованих лексем. Згідно з документом термін *вертоліт* — це “літальний апарат важчий за повітря, який тримається в польоті, в основному, за рахунок взаємодії повітря з одним або декількома несучими гвинтами, що обертає силова установка навколо осей, що знаходяться майже в вертикальній площині”. Термін *гвинтокрил* у цьому ж документі визначено так: “літальний апарат важчий за повітря, який переміщується за допомогою силової установки і підтримується в повітрі за рахунок взаємодії повітря з одним або декількома несучими гвинтами” [7]. Цікавим також є той факт, що в німецькій мові терміни *вертоліт (гелікоптер)* і *гвинтокрил* утворені на власномовній основі й не мають яскраво вираженої синонімії, наявної в українській мові. Наприклад, термін *гвинтокрил (Drehflügler)*, утворено за допомогою двох основ: *dreh-* від *drehen* (обертати) й *flüg-* від *flügel* (крило) та суфікса *-ler* з ознакою предметності (НРПС, с. 173), тобто дослівно — *обертоткрил*. Основною лексемою на позначення названих лексем є термін *Hubschrauber* (вертоліт) (НРПС, с. 366), окрім якого функціонують також терміни *Helikopter* та *Heli* (усічена форма).

Отже, пропонуємо розмежовувати терміни *вертоліт* (імплицитна диференційна ознака ‘відсутність крила’) і *гвинтокрил* (диференційна ознака — ‘крило’). Термін *гвинтокрил* має синонім *комбінований вертоліт* (синонімізація на основі спільних ознак ‘крило’, ‘гвинт’). Терміни *вертоліт* і *гелікоптер*, на нашу думку, є абсолютними синонімами (синонімізація на основі ознаки ‘гвинт’).

1. *Введенская Л. А., Колесников Н. П.* Этимология: Учеб. пос. — СПб: Питер, 2004. — 221 с.
2. *Жабров А. А.* Автожир и геликоптер. — М.: Редиздат ЦС Союза Осовиахим СССР, 1948. — 192 с.
3. *Никитин Г. А., Баканов Е. А.* Основы авиации: Учебник для вузов гражд. авиации — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Транспорт, 1984. — 261 с.
4. Вертолет [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org>.
5. Вертолет и “гвинтокрил” — это разные вещи [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.nikvesti.com/news/public/37771>.
6. Гвинтокрил [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org>.
7. Мининфраструктуры объяснило разницу между вертолетом и “гвинтокрилом” [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://jurliga.ligazakon.ua/news/2012/12/7/78915.htm>.

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- АПУ — Авіаційні правила України. — Ч. 47. Правила реєстрації цивільних повітряних суден в Україні. П. 1.3. Автожир (Наказ Міністерства інфраструктури України від 25.10.2012 р.) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z1926-12>.
- БТСРЯ — Большой толковый словарь русского языка / Сост. и гл. ред С. А. Кузнецов. — СПб: “Норинт”, 2006. — 1535 с.
- ВАС — Военно-авиационный словарь / В. П. Березин (глав. ред.), Г. С. Васильков, В. П. Гарцев и др. — М.: Воениздат, 1966. — 472 с.
- ВТССУМ — Великий тлумачний словник української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. — К.; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2004. — 1426 с.

- НРПС – Немецко-русский политехнический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1973. – 863 с.
- НСИС – Новейший словарь иностранных слов и выражений. – Мн.: Харвест, М.: ООО “Изд-во АСТ”, 2001. – 976 с.
- ПССУМ – *Караванський С.* Практичний словник синонімів української мови. – К.: “Кобза”, 1993. – 469 с.
- РУС – Російсько-український словник: В 4 т. / Ред. кол. І. О. Багмут, І. К. Білодід та ін. – К.: Наук. думка, 1968. – Т. 1. – 700 с.
- РУС/УРС – Російсько-український словник та українсько-російський словник в однім томі; 500000 слів та словосполучень / Упор. та голов. ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2008. – 1848 с.
- РУТС – Російсько-український технічний словник / Укл. М. М. Матійко, О. М. Матійко, Н. С. Родзевич, Г. М. Гнатюк, А. М. Матвієнко. – К.: Держ вид-во техн. л.-ри УРСР, 1961. – 648 с.
- СІС – Словник іншомовних слів / За ред. О. С. Мельничука. – К.: Гол. ред. УРЕ, 1974. – 775 с.
- СЧЗ – *Штена П.* Словник чужослів. Знадібки. – Торонто: Іван Гладун і сини, 1977. – 452 с.
- СЧС – *Бойків І., Ізюмов О., Калишевський Т., Трохименко М.* Словник чужомовних слів. – Репринт з 2-го переробл. вид. 1955 р. – К.: Музей І. Гончара, вид. фірма “Родовід”, 1996. – 535 с.
- ТСРЯ – Толковый словарь русского языка: В 4 т. / Под ред. Д. Н. Ушакова. – М.: Ги Сов. энциклопедия; ОГИЗ, 1934. – Т. 1. – 740 с.
- ТЭС – Толково-энциклопедический словарь / Гл. ред. С. М. Снарская – СПб: “Норинт”, 2006. – 2142 с.
- УРЕ – Українська радянська енциклопедія: У 12 т. – 2-ге вид. – К.: УРЕ – 1978. – Т. 2. – 543 с.
- УРС – Українсько-російський словник: В 6 т. / Гол. ред. І. М. Кириченко. – К.: Вид-во АН УРСР. – 1953. – Т. 1. – 506 с.
- УРСНТ – Українсько-російський словник наукової термінології / За заг. ред. Л. О. Симоненко. – К.; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2004. – 416 с.

L. A. Khalinovska

VERTOLIT, HELICOPTER OR GYVNTOKRYL?

The paper is devoted to the problem of lexemes-partial synonyms such as *vertolit*, *helicopter* and *gyvntokryl* in the aviation term system functioning. The ways of normalization of the mentioned terms are offered.

Key words: aviation term, synonym.