

Усова І. В.

Поліський національний університет

АНГЛІЙСЬКА АВІАЦІЙНА ФАХОВА МОВА: СТАНОВЛЕННЯ, ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА СПЕЦИФІЧНІ ОЗНАКИ

У статті проаналізовано та систематизовано англійську фахову мову авіації; охарактеризовано шляхи її формування, структурні, семантичні та комунікативно-функціональні особливості авіаційних термінів. Зокрема, увагу зосереджено на вивченні базових особливостей англійських фахових текстів з авіації: об'єктивність, підкреслена логічність і аргументованість, понятійна точність і ясність, широке використання складних речень, зокрема складнопідрядних з чітким логічним зв'язком між компонентами, вживання слів у прямому значенні, перевага наукової термінології, застосування різноманітних стандартних виразів, кліше, переважання іменників і відносних прикметників над дієсловами. Фахова мова використовується у певній фахово обмеженій галузі, щоб забезпечити професійну комунікацію між фахівцями певної сфери. Її специфічні особливості проявляються на трьох рівнях: лексичному, синтаксичному та текстовому. Під фаховою мовою авіації розуміється сукупність всіх мовних засобів, які використовуються в комунікативній сфері авіації з метою досягнення розуміння між всіма фахівцями даної галузі. Автор досліджує основні періоди в розвитку авіації, та відповідно, найвизначніші віхи розвитку авіаційної термінології. Авіаційна термінологія англійської мови виникла у зв'язку з появою повітроплавання й авіації, і її розвиток відбувався паралельно з розвитком цих галузей знання. Це терміни на позначення всіх видів літальних апаратів; їх конструкцій, двигунів та систем забезпечення; озброєння; видів наземного забезпечення; обслуговуючого персоналу у повітрі та на землі; понять аеродинаміки, метеорології, радіолокації, аерофотозйомки, парашутно-десантної служби та авіаційної медицини. У результаті засвідчено, що походження та семантичний склад авіаційних термінів обумовлені появою та розвитком відповідних предметів, процесів та явищ авіаційної науки та техніки. Постулюється ідея про те, що екстралінгвістичний підхід до виникнення та еволюції термінів надає можливість розкрити причинну обумовленість появи того чи іншого терміна в англійській мові, а також отримати нові відомості про його семантику та етимологію.

Ключові слова: фахова мова, авіаційний дискурс, англійська авіаційна фахова мова, авіаційний термін, документ ІКАО.

Постановка проблеми. Розвиток сучасної науки, техніки, технологій призводить до виникнення спеціалізованих сфер людської діяльності, в результаті яких виникають спеціалізовані сфери спілкування. Вони вимагають формування спеціальних мов цих галузей соціального життя.

Практична необхідність є основною рушійною силою виникнення тих мов, що обслуговують спеціалізовані, часто вузькоспеціалізовані, галузі людської діяльності. Створення і розвиток цих мов залежить від потреб тієї галузі науки, техніки, технології чи керування, яку вони обслуговують, а їх функціонування відбувається в межах певного мовного колективу. Специфіка сфер комунікації ставить особливі вимоги до використання лексичних і граматичних засобів мови, побудови речень і структури висловлювання для максимального

задоволення комунікативних потреб у сфері професійного спілкування.

За Т. О. Мальковською під професійним спілкуванням, розуміємо мовне спілкування представників однієї професійної групи в ситуації, яка пов'язана з безпосереднім виконанням ними професійних чи службових обов'язків [4].

Професійне спілкування спрямоване на досягнення певної мети, реалізація якої лежить в основі співпраці учасників професійної комунікації. Авіаційна фахова мова обслуговує спеціальну, окрему, самодостатню галузь авіаційної діяльності. Циркуляція і перероблення інформації мають в авіації фундаментальне значення. Від точності й своєчасності прийому інформації авіаційним оператором, надійності її збереження і відтворення, ефективності її перероблення залежить

швидкість, точність і надійність усієї системи «людина – машина».

Попри наявність праць, присвячених аналізу окремих аспектів вивчення авіаційної лексики, англійська фахова мова авіації донині не слугувала об'єктом комплексного ґрунтового дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Лінгвістичні особливості авіаційного дискурсу досліджувалися О. В. Акімовою [2], Т. О. Мальковською [4], А. Ф. Пчеліновим [5], Ю. Ю. Строевою [6] та ін. Результати досліджень вищезгаданих лінгвістів показують, що лінгвістичними аспектами авіаційного дискурсу є: лаконічність; однозначність; відносна свобода побудови висловлювань; типова фразеологія; максимальне використання стандартних слів і фраз; чітка та зрозуміла вимова; уникання багатослів'я в стандартних умовах; використання нестандартних мовних одиниць у нестандартних ситуаціях; строге тематичне спрямування змісту.

Виклад основного матеріалу. З лексичного погляду авіаційна фахова мова, як і будь-який інший різновид науково-технічного дискурсу, охоплює словниковий фонд стилістично нейтральної літературної мови, загальну науково-технічну термінологію, а специфічними у ній є авіаційна термінологія, радіотелефонна фразеологія і професійне аргю.

Під *авіаційними термінами* розуміємо слова або словосполучення на позначення спеціальних понять з області аеронавтики. Це терміни на позначення всіх видів літальних апаратів; їх конструкцій, двигунів та систем забезпечення; озброєння; видів наземного забезпечення; обслуговуючого персоналу у повітрі та на землі; понять аеродинаміки, метеорології, радіолокації, аерофотозйомки, парашутно-десантної служби та авіаційної медицини.

Під *авіаційною фаховою мовою* розуміємо сукупність всіх мовних засобів, які використовуються в комунікативній сфері авіації з метою досягнення розуміння між всіма фахівцями даної галузі.

Фахова підмова радіообміну (авіаційна англійська, Aviation English, Radiotelephony, Airspeak, Skytalk, фразеологія радіообміну, радіообмін англійською мовою, радіотелефонна фразеологія «земля-повітря») є особливою формою існування мови, що має професійну спрямованість, та обслуговує спеціальну, окрему, самодостатню галузь авіаційної діяльності. Авіаційна англійська мова, яка використовується в сфері радіоперего-

ворів між пілотом і диспетчером, належить до групи напівштучних мов, створених спеціально для використання в професійній сфері. Будучи типовою мовою для спеціальних цілей, авіаційна англійська має специфіку, яка пов'язана з використанням професійної фразеології і поєднує в собі елементи технічної, професійної та загальноновживаної англійської мови.

Мови, створені спеціально для функціонування в певній сфері, називають *операційними*. Вони є результатом адаптації природної мови до конкретної задачі використання та ефективні тільки в контексті звичайних, передбачуваних професійних ситуацій. У непередбачуваних та надзвичайних ситуаціях ефективніше використовувати природну мову. Операційні мови менш універсальні, але більш пристосовані до конкретної задачі, ніж природна мова.

Англійська мова для радіопереговорів складається зі спрощеної лексики і набору правил її використання, які роблять цю мову контрольованою. Необхідність створення спрощеної англійської в сфері авіації викликана підвищенням технічної складності сучасних літаків і зростанням числа технічної документації.

Мова радіообміну в порівнянні із загальноновживаною мовою має незначні відмінності у вимові й інтонації, серйозні відмінності в граматичних структурах, містить певні вимоги до темпу мови. Як функціональний стиль мова радіообміну характеризується жорсткою структурованістю, насиченістю числівниками, термінологією та псевдотехнічною лексикою. Це усна мова, в основному, у формі діалогічного мовлення [13].

Від того, як розуміють один одного учасники цієї професійної взаємодії, залежить безпека польоту. Підтвердженням цього є статистичні дані, згідно з якими, близько 80 % авіаційних інцидентів на міжнародних повітряних трасах відбувається через недосконалу взаємодію диспетчера УПР та екіпажу ПС. Перші роботи, присвячені дослідженню мовленнєвого аспекта в авіації, датуються другою половиною ХХ ст. Зокрема, у дослідженні Ф. С. Фріка і У. Х. Самбі (1958) розраховується «надлишковість» мови, що застосовується в авіації операторами УПР [2, с. 154]. Вони з'ясували, що якщо надлишковість писемної англійської мови становить близько 60 %, то при врахуванні лінгвістичного й ситуативного контекстів вона сягає 96 %. Завдяки надлишковості авіаційної мови підвищується імовірність правильного сприйняття повідомлень за найнесприятливіших умов.

Оскільки безпека в авіації безпосередньо залежить від якісної мовленнєвої взаємодії льотного складу і диспетчерів УПР, значна увага до питань комунікації в авіації приділяється не лише науковцями й авіаційними операторами-практиками, але й світовими авіаційними організаціями і, насамперед, Міжнародною організацією цивільної авіації – ІКАО.

Документ ІКАО Doc 9432 «Керівництво з радіотелефонного зв'язку» деталізує процедури ведення радіотелефонного зв'язку в авіації. У ньому визначаються загальні експлуатаційні правила, пояснюється роль фразеології і розмовної мови в радіотелефонному зв'язку, конкретизуються завдання щодо мовленнєвого зв'язку різних учасників переговорного процесу: аеродромного диспетчерського пункту, диспетчерського пункту підходу, районного диспетчерського управління, повітряного судна, наземних автотранспортних засобів. У документі подано загальну фразеологію радіообміну та загальну радіолокаційну фразеологію, уточнено правила аварійного і термінового зв'язку та правила у випадку відмови зв'язку [10].

Мовним аспектам радіозв'язку в авіації присвячено також документи 9835 «Керівництво з запровадження вимог ІКАО щодо мовної відповідності» та Додаток 1 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію «Видача свідоцтв авіаційному персоналу» [13].

Огляд досліджень науковців та нормативно-правових джерел надав змогу дійти висновку, що основним фактором, який повинен сприяти підвищенню безпеки в авіації стосовно мовленнєвого аспекту діяльності авіаційних операторів, є суворе дотримання ними правил і фразеології радіомовлення. Підтвердження нашої думки знаходимо в документі ІКАО 9432, де зазначається: «У деяких інцидентах і в авіаційних подіях одним із спонукальних факторів було використання нестандартних процедур і фразеології. Відтак, важко переоцінити важливість використання правильної і точної стандартизованої фразеології [11]. У Додатку 10 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію зазначено, що «стандартна фразеологія ІКАО використовується у всіх випадках, для яких вона встановлена. Тільки тоді, коли стандартна фразеологія не може бути застосована при запланованій передачі, використовується просте розмовне мовлення» [11].

Пояснення підвищеної уваги до фразеології радіообміну знаходимо в документі ІКАО 9835 «Керівництво із запровадження вимог ІКАО щодо мовної відповідності». У ньому зазначається, що

однією з основних причин авіаційних подій упродовж останніх років був людський фактор, відтак, необхідно посилити увагу до комунікації як одного з його елементів. Три різні авіакатастрофи (одна трапилася внаслідок зіткнення повітряних суден на землі, друга – через нестачу пального, а третя – внаслідок зіткнення повітряного судна із землею поверхнею) мали, як з'ясувалося в процесі розслідування, дещо спільне – були результатом недостатньої мовної підготовки льотчика та авіадиспетчера, що унеможливило їх нормальну взаємодію і призвело до трагічних наслідків – загинуло понад 800 людей. За даними Британських авіаційних служб, у країні лише за неповних шість років трапилося 134 авіаційні катастрофи, так чи інакше пов'язані з мовним чинником [11].

Відтак, Міжнародною організацією цивільної авіації було запроваджено вимоги щодо знання авіаційними операторами мови радіотелефонного зв'язку.

Уточнимо, якими ж мовами здійснюється радіотелефонний зв'язок в авіації. Відповідь знаходимо у Додатку 10 до Конвенції про Міжнародну цивільну авіацію (стаття 5.2.1.2), де зазначено: «Радіотелефонний зв'язок «повітря – земля» здійснюється мовою, яка щоденно використовується даною наземною станцією, або англійською мовою» [11]. Хоча Міжнародна організація цивільної авіації має шість робочих мов, саме англійську мову було обрано міжнародною мовою радіотелефонного зв'язку цивільної авіації. Такий вибір не був випадковим. Результати дослідження англійської організації Aerospace Linguistic Foundation, у процесі якого аналізувалося 18 мов, засвідчили, що вибір англійської мови як офіційної мови радіообміну є найоптимальнішим, оскільки, за статистичними даними, при її застосуванні відбулося значно менше авіаційних подій на один мільйон польотів (два проти п'яти), ніж при застосуванні будь-якої іншої мови.

Відтак, Міжнародна організація цивільної авіації вимагає обов'язкового застосування англійської мови «за запитом будь-якої бортової станції і на всіх наземних станціях, що обслуговують закріплені за ними аеропорти і маршрути, які використовуються для забезпечення міжнародного повітряного зв'язку» [10].

Отже, англійська мова – це:

- офіційна мова більшості міжнародних організацій, серед яких Міжнародна Організація цивільної авіації (ICAO);

- мова радіообміну при керуванні повітряним рухом;

– мова, якою видається технічна документація для більшості авіаційної техніки іноземного виробництва.

Авіаційна термінологія англійської мови виникла у зв'язку з появою повітроплавання й авіації, і її розвиток відбувався паралельно з розвитком цих галузей знання.

Люди здавна мріяли обзавестися крилами й полетіти (невипадково, слово «*авіація*» походить від латинського «*avis*», що означає «птаха»). Ці мрії знайшли відображення в усіх мовах, у тому числі і англійській. У давніх писемних джерелах С. Стубеліус виявив цілий ряд слів загальнолітературної мови, які передавали ще тільки уявні апарати для польоту людини – *instrument* (1597), *engine* (1633), *kite* (1635), *vessel* (1756), *vehicle* (1769), *machine* (1679). Використовувались й описові форми на кшталт *instrument to fly* (1597), *flying dragon* (1635), *flying chariot* (1640), *engine for flying* (1659), *instrument for flying* (1659), *flying ship* (1679), *flying machine* (1769) [12, с. 16-17]. Всі ці лексичні одиниці були лише відображенням людських мрій. Власне предметів, що вони називали, ще не існувало.

З одного боку – фантазія, з іншого – наукові пошуки. Роджер Бекон, Леонардо да Вінчі та М. В. Ломоносов першими у світі теоретично довели можливість побудови літальних апаратів. Тільки XVIII століття, епоха промислового перевороту, змушує перейти від фантазій до реальних польотів над землею поверхнею. 21 листопада 1783 року французам Пілатру де Роз'є й д'Арланду вдалося відправитися в 25-хвилинний політ на повітряній кулі, що побудували брати Жозеф-Мішель і Етьєн Монгольф'є.

1783 рік прийнято вважати фактичним початком розвитку повітроплавання, а відповідно, й початком історії авіаційної термінології. Запуск французами повітряної кулі та подальший розвиток повітроплавання спричинили появу у французькій мові перших авіаційних термінів: *aeronaute*, *aerostat*, *ballon*, *ballonet*, *Montgolfier*. У тому ж 1783 році були запущені дві повітряні кулі в Лондоні. І, звичайно, разом з новими предметами в Англію прийшли й терміни на позначення цих предметів. У той же час англійською мовою запозичується французький термін *parachute*, що вперше був вжитим паризьким фізиком Ленорманом (він утворив цей термін з двох французьких слів: *parer* – «попереджувати» *chute* – «падіння») [9].

Через два роки француз Бланшар здійснив перший політ через Ла-Манш [1]. Ця подія стала

початком більш ніж столітнього активного впливу французьких досягнень у галузі повітроплавання й авіації на формування авіаційної термінології англійської мови.

Центром розвитку повітроплавання й авіації до другого десятиліття XX століття була Франція, про що свідчить той факт, що значна частка авіаційних термінів у різних мовах світу французького походження.

Першими англійцями, які залишили слід у розвитку авіації, були вчений Дж. Кейлі, винахідник В. Хенсон і механік Дж. Стринфелло. У 1843 році Хенсон і Стрингфелло сконструювали літаючу модель, яку назвали *aerial steam-carriage* (за аналогією з назвою паровоза, що у той час вже використовувався в Англії для перевезення пасажирів).

Однак до ідей, пов'язаних з польотом людини у повітрі, англійці відносилися доволі скептично. Консерватизм Англії гальмував творчі розробки у сфері авіації, і країні з високо розвинутою промисловістю залишалось лише запозичувати ті нові поняття та авіаційні терміни, що так стрімко з'являлися у Франції у 40-60-х роках XIX ст.: *aeronef*, *aerostier*, *air bomb*, *aviateur*, *aviation*, *dirigible*, *helicopter*, *ornithopter*, *orthopter*.

У першій половині XIX століття в авіаційній термінології англійської мови з'явилися і власне англійські новотвори. На цей період припадає початок використання загальнолітературних слів у якості авіаційних термінів: *ascent*, *brake*, *cordage*, *crown*, *edge*, *envelope*, *fall*, *head*, *ring*, *swimmer*, *tube*. З'являються перші термінологічні словосполучення *car rope*, *captive balloon*, *captive screw*, *towing line* у зв'язку з удосконаленням аеростатів. Англійським за походженням є термін *guiderope*, що з'явився у середині XIX століття та пов'язаний з ім'ям відомого повітроплавця Чарльза Гріна. Він використав у вільному польоті важкий канат, що полегшував посадку аеростата. Грін дав своєму винаходу назву *guiderope*, утворивши її від основи дієслова *guide* – «спрямовувати, направляти» та основи іменника *rope* – «канат».

Після винаходження повітряної кулі іншого способу пересування повітрям упродовж майже цілого століття ніхто не міг створити. Спроби всіх винахідників того часу були спрямовані на відкриття способів зробити аеростат керованим, але для цього не вистачало мотора. З 60-х рр. XIX століття спочатку в Америці Анрі Жиффар, потім брати Тіссанд'є у Франції, Хайрем Максим в Англії намагались створити спеціальний мотор для аеростата. Термін *motor*, запозичений з французької, можна

вважати авіаційним саме з того часу, оскільки він вже вживався по відношенню до двигуна, призначеного для повітроплавання [9].

Французи, брати Лебоді та інженер Жюльо, сконструювали керований аеростат та ввели до нього цілий ряд технічних удосконалень. Їм авіаційна термінологія зобов'язана появою термінів *keel, stabilizator* [1].

У Німеччині інтерес до моторного повітроплавання заявився набагато пізніше, але це не завадило німцям дуже скоро наздогнати, а потім і перегнати суперників. У 1900 р. граф Ф. Цеппелін успішно випробував сконструйований ним керований дирижабль, і скоро назва *Zeppelin* стає загальною назвою повітряного корабля. В якості терміна в тому ж році він входить до англійської авіаційної термінології. Це був перший авіаційний термін, запозичений з німецької мови.

Американець О. Шанют першим спроектував кермо управління та розробив оригінальну модель з двома розташованими один на одному площинами. Таким чином, у кінці 90-х рр. з'являються нові авіаційні терміни – *biplane, elevator, rudder, center of gravity, lateral stability, soaring flight, glider, gliding machine* [12, с. 246].

У 1900 р. брати Райт почали експериментувати зі своїм першим планером у Кітті-Хоук, а в 1901 р. випробували другий планер. У 1902 р. приступили до створення першого моторного аероплана, двигун для якого зібрали самі. 17 грудня 1903 р. Вільбер та Орвілл Райт зробили перший в історії пілотований політ на моторному аероплані «Флайер-1». Дальність першого польоту (пілотом був Орвілл) склала 37 метрів. Апарат пробув у повітрі 12 секунд. У той же день уже Вільбер протримався в повітрі 59 секунд і подолав 260 метрів. У наступні два роки продовжували вдосконалювати конструкцію аероплана й зробили більше 200 польотів. Завдяки розробкам братів Райт на початку XX ст. в авіаційну термінологію потрапляють терміни *aeromotor, allumage, capot, carburetor, connecting rod, cylinder, exhaust valve, flywheel, frame, inlet valve, motorshaft, oil pump, piston, throttle*. Всі вони зафіксовані словником А. Шломана 1910 р [7].

90-ті рр. XIX ст. та перші роки XX ст. відзначені подальшим проникненням французьких термінів в англійську мову у зв'язку з удосконаленням конструкції літаків: *aeroplane, avion, biplane, fuselage, hangar, longeron, monoplane, nacelle, quadriplane*.

На початку XX ст. Франція залишається провідною державою майже в усіх досягненнях

авіації. Бразилець А. Сантос-Дюмон, француз Л. Блеріо, англієць А. Фарман, американці брати Райт – всі вони знайшли підтримку своїм винаходам саме у Франції. Літаки цих винахідників називали їх іменами. Так у французькій мові, а потім і в англійській з'являються етнонімічні терміни: *Santos-Dumont, Farman, Bleriot, Voisin, Wright*.

У той же час з'являється термін *triplane* на позначення сконструйованого А. Фарманом літака, що мав три несучі площини.

В 1906-1911 рр. усі країни хвилює питання, як поєднати теорію авіації з практикою. Саме в цей період англійська запозичує з французької мови авіаційні терміни *aerobatics, aileron, hydroplane, pique, virage*.

На початку XX ст. паралельно з проникненням термінів, запозичених з французької та німецької мов, в англійській мові у зв'язку з активним розвитком авіації в Англії і США відбувається терміноутворення власними засобами англійської мови. Оскільки до того часу у літака вже визначились основні частини, в авіаційному словнику А. Шломана 1910 р. представлені такі авіаційні терміни, як: *balancers, body, cabin, deck, fin, nose, spar, tail*.

З'являються та широко використовуються терміни зі сфери допоміжного обладнання та обслуговування літаків: *aeroplane shed, aircrew, airfield, airman, airway*.

У той же час починають вживатися терміни, пов'язані з польотом літака: *air defence, air raid, pocket, velocity*. Для передачі значення *heavier-than-air aircraft* утворюються такі термінологічні одиниці як *aerobus, aerotaxi, air-car*, в яких другий елемент запозичений з термінології наземного транспорту. У той період з'явилися і терміни *air-liner, aerial liner* (перші повітряні лінії обслуговувалися великими аеростатами, що нагадували морські лайнери).

Основною рисою авіації у перші 10 років її існування, з 1903 по 1914 рр. можна вважати її спортивний, а потім військово-спортивний характер. Звідси поява термінів на кшталт *trial flight, long flight, public flight, flying race, dive, flying range*.

Перед першою світовою війною починає розвиватися гідроавіація. З'являється літак, що може злітати та сідати на воду. В англійській він отримав назву *seaplane*. Цей термін увів Уїнстон Черчилль. У 1913 р. у своєму виступі він сказав, що морський гідроплан необхідно називати *seaplane*, а звичайний аероплан – просто *plane*. У той же час починає вживатися термін *flying boat*, який вперше з'явився в Америці, у зв'язку з тим, що гідролітак, спроектований Гленом Куртисом,

був схожий на човен. Саме в цей період відбувається інтенсивне проникнення морських термінів до авіаційної термінології: *crew, captain, cockpit, beam, fleet, hull, navigator*.

Перша світова війна спричинила бурхливий розвиток авіаційної промисловості. У період з 1914 по 1918 рр. до англійської мови входить цілий ряд нових авіаційних термінів та термінологічних словосполучень: *air defence, air fight, Air Fleet, Air Force, air reconnaissance, battleplane, blimp, combat biplane, day bombing craft, ground attack, night bombing craft, smoke bomb* та ін., виникнення яких було прямим наслідком війни та створення у цей період бомбардувальної та винищувальної авіації.

Війна вимагала нових літаків для виконання спеціальних завдань. Так в англійській авіаційній терміносистемі з'явилися *bomber, fighter, bomber-fighter, bomb-carrier*. Після війни авіабудівництво було спрямовано на удосконалення вже існуючих типів військових літаків: *bombing aircraft, day bomber, sanitary plane, command airplane, clipper*. У 50-х рр. XX ст. Англія, США, Німеччина володіли значною кількістю літаків, яким необхідно було знайти застосування і в мирний час. Велике значення отримує повітряне сполучення спочатку міжміське, а потім між країнами, спрямоване на перевезення пасажирів, транспортування пошти та вантажів. З новими завданнями авіації з'являються й нові авіаційні терміни: *air commerce, air mail, air route, air transport service, air transport station, baggage compartment, commercial aviation, merchant aircraft, merchant aviation, transport pilot, trunk routes, two-way route*.

У 20-х рр. XX ст. іспанець Сієрва спроектував літак з крилами, що рухаються, та дав своєму винаходу назву *autogyro*. Термін потрапив до англійської мови в 1923 р. та використовувався на протязі двох десятиліть, а потім був замінений терміном *helicopter*, коли на початку 40-х рр. був розроблений новий тип літака з принципом дії автожиру.

У США, Англії та Німеччині, що вже готувались до нової війни, інтенсивно розвивається авіаційна промисловість – будуються нові типи літаків, вводяться удосконалення до вже існуючих конструкцій, і в результаті з'являється нова група авіаційних термінів: *air injection engine, armament system, blind flight, bomb control mechanism, ceiling, cooling system, double loop, engine starting system, fall leaf, flat bank*. На початку 30-х рр. активно вживаються терміни *air weather group, balloon race, frontal zone, radio sondes, stratoflight,*

stratospheric balloon, stratostat, stratosuit у зв'язку з тим, що вдосконалені повітряні кулі використовувалися з науковою, спортивною та метеорологічною метою.

Наприкінці 30-х рр. XX ст., коли фюзеляж літака почали виготовляти з метала, до авіаційної термінології входить морський термін *stringer*, оскільки тепер корпус літака підтримують такі ж стрингери, що й у морських суднах. Продовжуються роботи над удосконаленням конструкцій літальних апаратів, що збагачує англійську мову низкою авіаційних термінів. Це перш за все терміни на позначення нових типів літаків – *ambulance airplane, fighter airplane, general purpose airplane, scout-bomber*; техніки пілотування – *figure flight, half-roll, lowering, outside loop*; технічних характеристик літака – *body lift, coefficient of flight, flap angle, flight angle, gas turbine, jet engine, jet propulsion*.

У роки другої світової війни відбувається подальший інтенсивний розвиток авіації: визначаються види авіаційних військ та служб – *air troops, maintenance service, medical aviation service, paratroop battalion, paratroops*; вдосконалюється протиповітряна оборона – *counter air fighter, defensive air operation*; з'являються нові типи літаків – *air evacuation transport, interceptor*.

Після другої світової війни розвиток авіації відбувався ще більш інтенсивно. Народжуються нові галузі авіаційної промисловості – реактивна та ракетна, що викликає потребу в нових авіаційних термінах для найменування нових предметів і явищ: *convertiplane, fall-away, flare-out, pulsejet, rocket-airplane, sweptwing, turbojet, turboprop, turboramjet, turbo-rocket*.

Розвиток космонавтики в США та польоти американських космічних кораблів збагатили англійську мову низкою нових термінів: *automatic probe, blast-off, count-down, splashdown, cosmonautics, space science, cosmic biology, space medicine, space industry, space technology*.

Подальші успіхи у розвитку космонавтики збагатили авіаційну термінологію англійської мови термінами *cosmonaut crew, multiseater spaceship, spaceship commander, space aerobatics, space-walking suite, lunar module, lunar travel, moon landing, moon rocket, moonship, coupling, docking, linking, uncoupling*.

Отже, становлення термінології, її розвиток ініціюються позамовними чинниками, але самі процеси формування і розвитку термінології, так само як результат цих процесів, регулюються законами мови. В термінології більшою мірою,

ніж в інших шарах лексики, проявляється взаємодія лінгвістичних та екстралінгвістичних чинників. До основних екстралінгвальних чинників, які стимулюють розвиток англословної авіаційної лексики, належать 1) війни XX – початку XXI століття, 2) нові покоління авіаційної техніки, що сприяють появі лінгвальних інновацій.

У рамках розгляду історичної ретроспективи формування англословної авіаційної термінології вважаємо за потрібне висвітлити основні лінгвістичні та екстралінгвістичні фактори розвитку фахової підмови радіообміну.

Англійська мова стала використовуватися для підтримки зв'язку з повітряними судами в 30-х роках XX століття. Легко впізнаються *“flight plan”* в FPL, *“cancel”* в CNL, *“coordination”* в CDN. У Щ-кодах (Q-codes) більшість кодувань придумано штучно, але і тут залишилися «екземпляри», які ще піддаються розшифровці. Відомо, що Q – це *“question”*, тобто всі коди, що починаються на Q, є запитами або відповідями на запит будь-якої інформації. Тобто, QFE – це *“question: field elevation”*, або *«який тиск на рівні аеродрому?»*, QCA – *“question: change altitude”*, або *«дозвольте перейти з абсолютної висоти ... на ...»*.

Радіотелефонний алфавіт, яким пілоти користуються сьогодні, не завжди був таким. У 1930 році *“A”* була *“Amsterdam”*, *“B”* – *“Baltimore”*, тобто, використовувалися назви великих міст різних країн. У 1932 в ефірі можна було почути різні алфавіти: *“K”* могло бути і *“Kimberley”*, і *“Kilogram”*, а *“Z”* – *“Zululand”* або *“Zurich”*. В 1945 *“A”* – це *“Affirm”*, а *“B”* – *“Baker”*. У 1947: *“A”* – *“Abel”*, *“B”* залишився *“Baker”*. І тільки у 1954 році з'являються знайомі нам *Alpha, Bravo, Charlie, Delta, Echo, Foxtrot, Golf, Hotel, India...*

Використання англійської мови як засобу спілкування при виконанні міжнародних польотів було обумовлено причинами історичного та політичного характеру. Ці причини були зумовлені американськими піонерами авіації братами Вілбером та Орвіллом Райт (Write). Хоча вони винайшли і побудували свій перший літак майже на 20 років пізніше, ніж А. Ф. Можайський, історія розвитку їхнього дітища не переривалася війною і політичними кризами. У тридцять роки американці й англійці вже мали досить розгалужену мережу міжконтинентальних маршрутів, що сполучали метрополії з колоніями і «зонами національних інтересів», на яких використовувалися (через відсутність підготовлених аеродромів) гідролітаки. Отже, освоєння земної кулі авіацією починалося здебільшого англійською мовою.

З розвитком нових технологій, з початком застосування голосового зв'язку ця тенденція зберіглася. Після створення Міжнародної організації цивільної авіації застосування англійської мови при міжнародних польотах було закріплено (хоча і з реверансами в бік можливого використання інших мов) в нормативних документах ICAO. У другому томі Додатка 10 (п. 5.2.1.2) говориться: «До того, як буде розроблена і прийнята більш відповідна форма мовлення для всезагального використання в авіаційному радіотелефонному зв'язку, на всіх наземних станціях, які обслуговують закріплені за ними аеропорти та маршрути, які використовуються для забезпечення міжнародного повітряного сполучення, слід застосовувати англійську мову...» [8].

Висновки і пропозиції. Викладене дає підстави виділити наступні періоди в розвитку авіації, та відповідно, найвизначніші віхи розвитку авіаційної термінології:

I період – 1783 – 1863 рр. – від запуску повітряної кулі братів Монгольф'є до опублікування маніфесту, що закликав створювати апарати важче за повітря.

II період – 1864 – 1903 рр. – від перших спроб створити керовані літальні машини до успішного випробування аероплана братів Райт.

III період – 1904 – 1918 рр. – від аеропланів як виду спорту до їх використання у першій світовій війні.

IV період – 1919 – 1945 рр. – від використання літаків як засобів транспортування пасажирів та вантажів до створення військових літаків та їх використання у другій світовій війні.

V період – 1945 – 1960 рр. – від удосконалення транспортних та військових літаків до створення реактивної та ракетної авіації.

VI період – 1961 – 2013 рр. – від початку польотів космічних кораблів до сьогодення. Період подальшого удосконалення всіх видів літаків та систем їхньої експлуатації.

Таким чином, дослідження, проведене на основі соціолінгвістичного методу кореляції мовних та екстралінгвістичних факторів, дозволяє зробити такі висновки:

Походження та семантичний склад авіаційних термінів обумовлені появою та розвитком відповідних предметів, процесів та явищ авіаційної науки та техніки. Отже, семантичну структуру термінів необхідно розглядати на стику двох наук – лінгвістики та відповідної галузі науки та техніки.

Екстралінгвістичний підхід до виникнення та еволюції термінів надає можливість розкрити

причинну обумовленість появи того чи іншого терміна в англійській мові, а також отримати нові відомості про його семантику та етимологію.

Перспективами дослідження вбачаємо встановлення прагматично зумовлених особливос-

тей функціонування термінів у різножанрових авіаційних текстах та розробку методики проектування та принципів творення сучасного двомовного тезауруса англійської фахової мови авіації.

Список літератури:

1. Авиация: Энциклопедия / [ред. Г. П. Свищев]. М. : Живой язык, 1994. 544 с.
2. Акимов О. В. Термин как единица терминологического поля и профессионального дискурса в разноструктурных языках (на материале терминологии макрополя «Радиообмен гражданской авиации» в русском и английском языках): дисс. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Акимов Ольга Валерьевна; Казанский государственный педагогический университет. Казань, 2004. 254 с.
3. Критенко А. П. Тематичні групи слів і омонімія. *Слов'янське мовознавство*. К., 1962. Вип. 4. С. 198–211.
4. Мальковская Т. А. Англо-русские соответствия в языковой структуре радиообмена в режиме общения пилот-авиадиспетчер: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Т. А. Мальковская. Пятигорск, 2004. 163 с.
5. Пчелинов А. Ф. Профессиональное общение и безопасность полётов. *Вопросы психологии*. 1982. № 6. С. 127–128.
6. Строева Ю. Ю. Образ автора в англоязычном научно-популярном авиационном дискурсе. *Современные проблемы науки и образования*. 2008. № 3. С. 134–142.
7. Шломан А. Иллюстрированный технический словарь на шести языках: нем., англ., фр., русск., исп. Автомобили, моторные лодки, аэросани, аэропланы / А. Шломан. С.-Петербург : Культура, 1910. 1036 с.
8. Doc 8400. Правила аэронавигационного обслуживания «Сокращения и коды ИКАО». ИКАО, 2010. 102 с.
9. Flight International. URL: <http://www.flightglobal.com/blogs/flight-international/>
10. ICAO Aviation English ONLINE. URL: <http://aviationenglish.com/>
11. ICAO DOC Series. URL: http://www.icao.int/publications/Documents/7300_8ed.pdf
12. Stubelius S. Airship, aeroplane, aircraft, Studies in the history of terms for aircraft in English. Gothenburg, 1958. 342 p.
13. UNIGEN – universal language of aviation / W. R. Francs, J. Sontindam, I. Maylor et al. // *Aviation space and environment medicine*. 1990. V. 51. № 4. P. 334–349.

Usova I. V. ENGLISH AVIATION PROFESSIONAL LANGUAGE: FORMATION, GENERAL FEATURES AND SPECIFIC CHARACTERISTICS

The article analyzes and systematizes the English professional language of aviation; the ways of its formation, structural, semantic and communicative and functional features of aviation terms are characterized. In particular, attention is focused on the study of the basic features of English professional texts on aviation: objectivity, emphasized logic and argumentation, conceptual accuracy and clarity, extensive use of complex sentences, in particular complex sentences with a clear logical connection between components, the use of words in their direct meaning, the prevalence of scientific terminology, the use of various standard expressions, clichés, the predominance of nouns and relative adjectives over verbs. Professional language is used in a certain professionally limited field to ensure professional communication between specialists in a certain field. Its specific features are manifested at three levels: lexical, syntactic and textual. The professional language of aviation is understood as the totality of all linguistic means used in the communication field of aviation with the aim of achieving understanding between all specialists in this field. The author examines the main periods in the development of aviation, and accordingly, the most significant milestones in the development of aviation terminology. Aviation terminology of the English language arose in connection with the emergence of aeronautics and aviation, and its development took place in parallel with the development of these branches of knowledge. These are terms for all types of aircraft; their structures, engines and support systems; armament; types of ground support; service personnel in the air and on the ground; concepts of aerodynamics, meteorology, radar, aerial photography, paratrooper service and aviation medicine. As a result, it is proven that the origin and semantic composition of aviation terms are determined by the appearance and development of the relevant subjects, processes and phenomena of aviation science and technology. The idea is postulated that an extralinguistic approach to the emergence and evolution of terms provides an opportunity to reveal the causality of the appearance of a particular term in the English language, as well as to obtain new information about its semantics and etymology.

Key words: technical language, aviation discourse, English aviation technical language, aviation term, ICAO document.