

ПОГОДЖЕНО
Генеральний
директор Украероруху
_____Ю.А.Чередніченко
„___” _____ 2009 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник голови
Державіаадміністрації
_____А.А.Колісник
„___” _____ 2009 р.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО СКЛАДАННЯ ІНФОРМАЦІЇ SIGMET

1. Загальні відомості

Інформація SIGMET складається органами метеорологічного стеження (далі - ОМС) на фактичні або очікувані визначені явища погоди по маршрутах польотів в межах FIR, які можуть вплинути на безпеку польотів повітряних суден (далі - ПС), в глобальному масштабі.

Інформація SIGMET обов'язково включається до польотної метеорологічної документації, що надається екіпажам ПС перед вильотом, та передається на борт ПС у польоті. У цих випадках вона вважається доповненням та/або корективом до карт особливих явищ погоди ВЦЗП або національних метеоцентрів.

Інформація SIGMET розповсюджується мережею авіаційного фіксованого зв'язку з найвищим пріоритетом доставки до Міжнародних банків авіаційних метеоданих (далі - БАМД), де потім зберігається для потреб користувачів; транслюється через міжнародні авіаційні супутникові мережі SADIS, ISCS.

Ці Методичні вказівки визначають порядок складання інформації SIGMET, що стосується відповідного FIR, та завдання з її доведення користувачам.

Цей документ містить лише ті вказівки, які стосуються повідомлень SIGMET про особливі явища погоди на маршруті та про вулканічний попіл. Третій тип повідомлень SIGMET, що стосуються тропічних циклонів, у документі не згадується через те, що вони не складаються в Європейському регіоні ІКАО.

2. Призначення

Ці Методичні вказівки обов'язкові для виконання ОМС – групами метеорологічного забезпечення РДЦ Украероруху, диспетчерами ОПР та експлуатантами повітряного транспорту.

3. Нормативні посилання

При розробці Методичних рекомендацій використовувалися такі керівні та методичні документи:

1. "Международная организация гражданской авиации. Руководство по облакам вулканического пепла, радиоактивных материалов и токсических химических веществ". Издание первое – 2001 (Doc 9691-AN/954)".

2. "Международная организация гражданской авиации. Справочник по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи. Doc 9766-AN/968, издание второе-2004".

3. "Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации". Приложение 3 к Конвенции о международной гражданской авиации. Издание шестнадцатое – июль 2007".
4. Doc EUR 014 ICAO "Справочник по SIGMET для Европейского региона ICAO", издание третье, 2007";
5. "Правила метеорологічного забезпечення авіації".

Перелік прийнятих скорочень

- БАМД** – Банк авіаційних метеорологічних даних
- ВМО** – Всесвітня метеорологічна організація
- ВЦЗП** – Всесвітній центр зональних прогнозів
- ГЦСТ** – Головний центр системи телекомунікації
- МТМ** – Магістральна телекомуніційна мережа
- ОПР** – Обслуговування повітряного руху
- РДЦ** – Районний диспетчерський центр
- СЦМЗА** – Система централізованого метеорологічного забезпечення аеронавігації з використанням системи SADIS
- ПЮ** – Польотно-інформаційне обслуговування
- УкрГМЦ** – Український Гідрометеорологічний Центр
- ADS (Automatic Dependent Surveillance)** – залежне автоматичне спостереження
- AFTN (Aeronautical Fixed Telecommunication Network)** – Авіаційна фіксована мережа електров'язку
- FIR** – (Flight Information Region) - Район польотної інформації
- ICAO (International Civil Aviation Organization)** – Міжнародна організація цивільної авіації
- OPMET (Operational METeoroological information)** – Оперативна метеорологічна інформація (або дані)
- SADIS (Satellite Aviation Distribution International System)** – Міжнародна супутникова система розсилка інформації з авіаційною метою
- SIGMET (SIGnificant METeoroological information)** - Інформація про фактичне або очікуване виникнення визначених явищ погоди за маршрутом польоту, що можуть вплинути на безпеку польотів повітряних суден
- VAA (Volcanic Ash Advisory)** - консультативне повідомлення про вулканічний попіл

VAAC (Volcanic Ash Advisory Center) – Консультативний центр із вулканічного попелу

UTC (Universal Time Coordinated) – Міжнародний скоординований час

4. Загальні положення, обов'язки та координація

4.1 Загальні положення

4.1.1. Інформація SIGMET складається органами метеорологічного стеження і є стислим описом фактичних та/або очікуваних визначених явищ погоди по маршруту польоту (зазначені в додатку **A**), які можуть вплинути на безпеку польотів повітряних суден, а також очікуваної еволюції цих явищ погоди в часі й просторі.

4.1.2 Інформація SIGMET потребує своєчасної передачі органами ОПП екіпажам ПС, які знаходяться в польоті. Одним з цінних джерел інформації при складанні повідомлень SIGMET є спеціальні повідомлення з борту повітряних суден. Отже, в обслуговуванні SIGMET беруть участь метеорологічні органи, органи ОПП та екіпажі ПС, тому між ними встановлюється тісна координація.

4.1.3 Використання автоматизованих систем для обробки метеорологічної інформації метеорологічними органами та користувачами вимагає, щоб усі типи ОРМЕТ даних, у тому числі, повідомлення SIGMET, склалися й передавалися у встановлених форматах. При передачі повідомлень SIGMET не допускаються зайві знаки і пробіли, подвійні заголовки, зсув рядків убік (перша літера кожного наступного рядка повинна чітко розташовуватися під першою літерою попереднього рядка).

4.1.4. Органи метеорологічного стеження, які відповідають за випуск інформації SIGMET, направляють мережею AFTN індивідуальні метеорологічні бюлетені, що містять повідомлення SIGMET за встановленим порядком розсилки:

- до Центру СЦМЗА та до відповідного РДЦ/ДРДЦ, у тому числі, секторам ППО;
- до Віденського БАМД, у тому числі на адресу LOZZMMSS повідомлень WV, для подальшого міжнародного обміну;
- до консультативного центру з вулканічного попелу VAAC Тулуза (WV);
- ГЦСТ УкрГМЦ для передачі до АМСЦ України та до Київського БАМД.

4.1.5. Центр СЦМЗА забезпечує розсилку інформації SIGMET через внутрішній веб-сервер до ОМС та диспетчерам РДЦ мережею MTM Украероруху, а через зовнішній веб-сервер до інших заціявлених користувачів мережею INTERNET.

4.1.6. У повідомлення SIGMET про вулканічний попіл обов'язково вноситься консультативна інформація, яка отримана від відповідального VAAC.

4.2. Обов'язки органів метеорологічного стеження

4.2.1 ОМС складають інформацію SIGMET з метою своєчасного попередження про фактичні або очікувані визначені явища погоди на маршруті, які можуть вплинути на безпеку польотів у зонах їх відповідальності.

До інформації SIGMET включається інформація про місцезнаходження, межі, інтенсивність та очікувані зміни у розвитку цих явищ.

4.2.2 Після випуску повідомлення SIGMET ОМС стежить за еволюцією явища в часі й просторі, про яке було вже розіслано повідомлення, і при потребі, випускає нове повідомлення SIGMET.

4.2.3 При підготовці інформації SIGMET ОМС необхідно чітко дотримуватися формату, переліків особливих явищ погоди (SIGWX) та критеріїв щодо інтенсивності та просторового розповсюдження цих явищ, визначеного Правилами метеорологічного забезпечення авіації та цим документом.

Примітка. Включення до повідомлення SIGMET явищ з меншою інтенсивністю, ніж це передбачено форматом, або локального масштабу може призвести до прийняття користувачами надмірних застережних заходів.

4.2.4 ОМС має бути достатньо обладнаним, щоби мати можливість виявляти, аналізувати та прогнозувати (наскільки в цьому є потреба) ті явища погоди, які вимагають випуску повідомлення SIGMET. При виконанні своїх функцій ОМС використовує всі наявні джерела інформації: спеціальні повідомлення з борту, знімки метеорологічних супутників, дані метеорологічних локаційних спостережень, дані чисельних розрахункових моделей прогнозування тощо.

4.2.5 Після отримання спеціального повідомлення з борту ОМС:

- а) випускає відповідне повідомлення SIGMET, або
- б) відповідним чином оформляє донесення з борту, якщо явище погоди, яке було причиною цього донесення, не буде тривалим і тому не вимагає випуску повідомлення SIGMET у вигляді спеціального повідомлення в форматі AIREP SPECIAL та передає його згідно з правилами розсилки.

4.3 *Обов'язки органів обслуговування повітряного руху*

4.3.1 Між відповідальним за випуск SIGMET органом метеорологічного стеження та відповідним органом обслуговування повітряного руху (ОПР) забезпечується тісна координація та надійні засоби зв'язку, мета яких забезпечити:

- своєчасний прийом та відображення в органах ОПР повідомлень SIGMET, що стосуються відповідного FIR або CTR;
- прийом та відображення в органах ОПР повідомлень SIGMET, що стосуються суміжних FIR;
- своєчасну передачу спеціальних донесень з борту ПС каналами мовного зв'язку до відповідного ОМС.

4.3.2 Повідомлення SIGMET потрібно негайно передавати на борт ПС органом ОПР з мінімально можливою затримкою переважно шляхом прямої передачі з подальшим підтвердженням прийому або шляхом одночасної передачі каналами звичайного мовного зв'язку, якщо кількість повітряних суден, яких це стосується не дозволяє здійснити пряму передачу.

4.3.3 Органи ОПР зобов'язані передавати ПС, що знаходяться в польоті, отримані ними спеціальні донесення з борту, якщо повідомлення SIGMET на зазначені в них метеорологічні явища не були складені. Якщо ж на зазначене в спеціальному повідомленні явище погоди було складено інформацію SIGMET, то на борт повітряного судна передається інформація SIGMET, а не спеціальне повідомлення.

4.4 *Обов'язки пілотів*

4.4.1 Своєчасний випуск повідомлень SIGMET значною мірою залежить від швидкого отримання ОМС спеціальних донесень з борту. Тому важливо, щоби пілоти готували й передавали такі донесення органам ОПП кожного разу, коли їх повітряні судна зазнають впливу визначених метеорологічних умов або вони спостерігають такі умови (особливі явища погоди).

4.4.2 Спеціальні повідомлення передаються всіма ПС, які виконують польоти на маршрутах, якщо спостерігаються:

- сильна турбулентність;
- сильне обледеніння;
- грози із градом або без граду, які затемнені, замасковані в хмарності, часті (на значному просторі) або які утворюють лінію зі шквалами;
- сильні гірські хвилі;
- сильні пилові або піщані бурі;
- хмари вулканічного попелу;
- вулканічна діяльність, що передуює виверженню або вулканічне виверження;
- інші метеорологічні явища, які, на думку командира повітряного судна, можуть вплинути на безпеку польотів.

4.4.3 Спеціальні повідомлення з борту передаються екіпажами ПС також при використанні залежного автоматичного спостереження (ADS).

4.5. Координація між органами метеорологічного стеження та VAAC

4.5.1. Серед явищ, про виникнення яких необхідно розсилати повідомлення SIGMET, особливо важливими з погляду планування міжнародних польотів є хмари вулканічного попелу.

4.5.2. Оскільки визначення, аналіз і прогнозування хмар вулканічного попелу вимагають значних технічних і людських ресурсів, яких, як правило, не мають органи метеорологічного стеження, ІКАО призначила дев'ять консультативних центрів з вулканічного попелу (VAAC).

Вони несуть відповідальність за випуск консультативних повідомлень про вулканічний попіл (далі - VAA) та описують поточний та прогнозований стан розповсюдження хмар вулканічного попелу по своїй зоні відповідальності.

Європейський регіон ІКАО входить у райони відповідальності двох консультативних центрів з вулканічного попелу: VAAC Тулуза (LFPW) і VAAC Лондон (EGRR). Територію України віднесено до району відповідальності VAAC Тулуза. Відомості про VAAC наведені в додатку В.

Між органами метеорологічного стеження й VAAC Тулузи забезпечується тісна координація.

Примітка. Хмари вулканічного попелу можуть досягати висоти 10 - 14 км і поширюватися під впливом вітру на значні відстані від місця виверження. Тому ОМС, відповідальні за метеорологічне забезпечення FIR, де поширення хмари попелу здається малоймовірним, при одержанні VAA, в якому міститься інформація про вплив хмари вулканічного попелу на ці FIR, повинні випустити SIGMET про хмару вулканічного попелу.

5. Вимоги до повідомлень SIGMET

5.1. Вимоги до складання інформації SIGMET

5.1.1. Інформація SIGMET складається відкритим текстом англійською мовою з використанням прийнятих скорочень ІКАО, з обмеженим числом нескорочених слів,

географічних найменувань і чисельних величин, зрозумілих без додаткових пояснень. Основні скорочення й слова, що використовуються в повідомленнях SIGMET, наведені у додатку С.

5.1.2. До повідомлення SIGMET вводиться тільки одне з явищ, перелічених у додатку А, і тільки у випадку досягнення ним визначених критеріїв з інтенсивності та площі поширення.

5.1.3. Повідомлення SIGMET складаються в межах FIR від рівня земної або водної поверхні вгору без обмежень.

5.1.4. Повідомлення SIGMET, що стосуються очікуваного виникнення явищ погоди, за винятком хмари вулканічного попелу, слід випускати не раніше ніж за 4 години до очікуваного часу виникнення цього явища. Повідомлення SIGMET стосовно хмари вулканічного попелу, яка, як очікується на підставі отриманої від VAAC інформації, буде впливати на FIR, слід випускати як тільки це стає практично можливим, але максимум за 12 годин до початку періоду дії. Повідомлення SIGMET про хмару вулканічного попелу оновлюється (уточнюється) кожні 6 годин.

5.1.5. Період дії повідомлення SIGMET, як правило, не повинен перевищувати 4 години, за винятком SIGMET, що випускається стосовно хмари вулканічного попелу, період дії якого не повинен перевищувати 6 годин.

5.1.6. Повідомлення SIGMET, що стосуються хмари вулканічного попелу, складається також на підставі консультативної інформації, що надається VAAC.

5.1.7. Якщо явище погоди припиняється, або його виникнення в районі відповідальності ОМС більше не очікується, випущене на це явище повідомлення SIGMET скасовується. Передбачається, що повідомлення SIGMET автоматично скасовується після закінчення періоду його дії. Якщо явище погоди триває, потрібно випустити нове повідомлення SIGMET на подальший період дії.

6. Правила складання повідомлень SIGMET

6.1. Типи повідомлень SIGMET

6.1.1. При описі структури й формату повідомлень розрізняються три типи інформації SIGMET:

- повідомлення SIGMET про метеорологічні явища по маршрутах (SIGWX); до них належать повідомлення про TS, TURB, ICE, MTW, DS й SS (WS SIGMET);

- повідомлення SIGMET про вулканічний попіл (WV SIGMET);

- повідомлення SIGMET про тропічний циклон (WC SIGMET) - у цьому документі не розглядаються).

6.1.2. Тип повідомлення SIGMET визначається покажчиком типу даних, що вводиться в скорочений заголовок BMO повідомлення SIGMET.

6.2. Структура повідомлень SIGMET

6.2.1. Повідомлення SIGMET складається із таких частин:

а) *заголовка ВМО*;

б) *першого рядка*, що містить покажчики місцезнаходження відповідного органу ОПП та органу метеорологічного стеження (індекси ICAO), порядковий номер і період дії;

в) *метеорологічної частини*, що містить індекси ICAO органу ОПП, найменування FIR та метеорологічну інформацію про явище, стосовно якого випускається таке повідомлення SIGMET.

6.2.2. Перші дві частини повідомлень SIGMET мають загальний формат для повідомлень SIGMET всіх типів. Метеорологічна складова повідомлень змінюється залежно від типу повідомлення, і тому описується окремо для WS та WV.

6.3. Формат повідомлень SIGMET

Примітка. Далі в тексті квадратні дужки [] використовуються для зазначення факультативних або умовних елементів, а кутові дужки < > - для символічного подання змінного елемента, який у чинних повідомленнях SIGMET набуває конкретного чисельного значення або цифрової величини.

6.3.1. Заголовок ВМО

T₁T₂A₁A₂ii CCCC YYGGgg [CCx]

5.3.1.1. Група **T₁T₂A₁A₂ii** є ідентифікатором зведення для відповідного повідомлення SIGMET. Вона формується таким чином:

T₁T₂	Позначення типу даних	WS - для інформації SIGMET про метеорологічні явища WV - для інформації SIGMET про вулканічний попіл WC - для інформації SIGMET про тропічний циклон
A₁A₂	Покажчики країни або території	UR - Україна;
ii	Число, що визначає тип обміну й номер з переліку станцій	i₁ відповідає типу обміну (1- глобальний, 2,3 - регіональний, 4,5,6,7,8 – національний); i₂ визначає номер зі списку станцій
Примітка. Число ii для ОМС України має такі значення: 31 - 35.		

CCCC - індекс (ICAO) центру зв'язку, що розсилає це повідомлення.

Примітка. В Україні **CCCC** при передачі інформації SIGMET збігається з покажчиком місцезнаходження органу метеорологічного стеження.

6.3.1.2. **YYGGgg** - група „дата/час”, у якій YY - це дата, а GGgg - час у годинах і хвилинах UTC передачі повідомлення SIGMET. Для забезпечення коректної передачі

повідомлення мережами зв'язку до групи вводиться число поточного місяця та поточні цілі години та хвилини часу випуску повідомлення.

6.3.1.3. Група **ССх** є факультативною. Вона використовується тільки при потребі внесення виправлення в повідомлення SIGMET, що вже було розіслано. Третій елемент групи „**х**” зазначається певною літерою латинського алфавіту: літерою **A** у випадку першої поправки, літерою **B** у випадку другої поправки тощо.

Враховуючи важливість повідомлень SIGMET для планування, в тому числі перепланування в процесі польоту, кількість виправлень слід зводити до мінімуму.

6.3.1.4. Синоптик групи метеозабезпечення через АРМ “Термінал AFTN” або Com-сервер (для РСРП “Київцентраеро”) забезпечує введення скороченого заголовка ВМО метеорологічного бюлетеню повідомлення SIGMET відповідно до положень пунктів 6.3.1.1-6.3.1.3 цих Методичних вказівок.

Приклади:

- 1 **WSUR31 UKBV 121200**
- 2 **WSUR32 UKLV 052345 CCA**
- 3 **WSUR33 UKOV 270412**
- 4 **WVUR34 UKFV 010230 CCB**
- 5 **WSUR35 UKDV 150700**

6.3.2. Перший рядок повідомлень SIGMET

C₁C₁C₁C₁ SIGMET [nn]n VALID YYGGgg/YYGGgg C₂C₂C₂C₂-

5.3.2.1. Значення різних груп першого рядка повідомлення SIGMET:

C₁C₁C₁C₁	Показчик ІКАО місцезнаходження органу ОПП, що обслуговує FIR, до якого відноситься таке повідомлення SIGMET (Додаток D)
[nn]n	Порядковий номер повідомлення
VALID	Показчик періоду дії
YYGGgg/YYGGgg	Період дії в годинах і хвилинах UTC, позначений групою „дата-час” початку і групою „дата-час” кінця відповідного періоду
C₂C₂C₂C₂-	Показчик ІКАО місцезнаходження органу метеорологічного стеження (Додаток D), що підготував повідомлення, за яким без пробілу зазначається дефіс

6.3.2.2. Порядковий номер відображає кількість повідомлень SIGMET, випущених з 00.01 UTC поточної доби для відповідного FIR.

Приклади:

- UKOV SIGMET 3 VALID 121100/121500 UKOV-
UKHV SIGMET 1 VALID 250600/251000 UKDV-
UKLV SIGMET 4 VALID 071800/072200 UKLV -**

6.3.2.3. При визначенні періоду дії повідомлення потрібно виходити з таких принципів:

- у випадку, коли повідомлення SIGMET складається на явище, яке вже спостерігається, час його випуску (група „дата-час” у заголовку ВМО) повинен бути таким самим або близьким до групи „дата-час”, що вказує на початок періоду дії цього повідомлення SIGMET;

- якщо повідомлення SIGMET складається на очікуване явище, початок періоду дії повинен збігатися з часом очікуваного початку цього явища.

Приклади:

1. Повідомлення SIGMET стосовно особливого явища погоди, яке спостерігається:

**WSUR31 UKBV 241120
UKBV SIGMET 3 VALID 241120/241500 UKBV-**

2. Повідомлення SIGMET, що стосується прогнозованого явища (очікуваний час початку явища 1530):

**WSUR31 UKBV 251130
UKBV SIGMET 1 VALID 251530/251930 UKBV-**

6.3.2.4 Періодом дії повідомлення SIGMET є час, протягом якого це повідомлення SIGMET є дійсним для передачі його на борт повітряних суден, що знаходяться в польоті.

6.3.3. Формат метеорологічної частини повідомлень SIGMET (WS) стосовно особливих явищ погоди по маршруту (SIGWX), здатних вплинути на безпеку польотів, за винятком вулканічного попелу

Метеорологічна частина повідомлення SIGMET складається з семи елементів, які наводяться нижче в таблиці.

Початок другого рядка повідомлення:

1	2	3	4	5
Показчик ІКАО місцезнаходження та назва FIR, для якого випускається повідомлення SIGMET	Опис явища погоди	Спостерігається або прогнозується	Місце знаходження	Висота явища або рівень
<C ₁ C ₁ C ₁ C ₁ > <назва> FIR	<явище погоди>	OBS [AT <GGgg>Z] FCST	Географічне місце знаходження явища вказується за допомогою географічних координат або географічних об'єктів, або показчиків місцезнаходження	FL<nnn> FL<nnn/nnn> [TOP, ABV, BLW]
6			7	
Переміщення явища в просторі (або очікуване переміщення)			Зміна інтенсивності явища	

MOV <напрямок, швидкість> або STNR	INTSF або WKN, або NC
------------------------------------	-----------------------

6.3.3.1. Показчик ICAO місцезнаходження й назва FIR, для якого випускається повідомлення SIGMET

<C₁C₁C₁C₁> <назва> FIR

Приклад - UKOV ODESA FIR (FIR Одеси)

За назвою розміщується відповідне скорочення: FIR.

Приклади:

1. WSUR33 UKOV 300200

UKOV SIGMET 3 VALID 300400/300800 UKOV-UKOV ODESA FIR...

2. WSUR35 UKDV 300200

UKHV SIGMET 3 VALID 300400/300800 UKDV-UKHV KHARKIV FIR...

6.3.3.2. Особливі явища погоди

Повідомлення SIGMET випускаються на нижчезазначені явища, при цьому кожне повідомлення SIGMET містить інформацію тільки стосовно одного особливого явища погоди на крейсерських ешелонах польоту (незалежно від висоти):

- грози з градом (TSGR) або без нього (TS) - якщо вони затемнені (OBSC), замасковані в хмарності (EMBD), часті (FRQ) або по лінії шквалу (SQL);

- турбулентність (TURB) - тільки сильна (SEV);

- обледеніння (ICE) - тільки сильне (SEV) з переохолодженим дощем (FZRA) або без нього;

- гірські хвилі (MTW) - тільки сильні (SEV);

- пилова буря (DS) - тільки сильна (HVY);

- піщана буря (SS) - тільки сильна (HVY);

- вулканічний попіл (VA+ назва вулкана, якщо вона відома).

6.3.3.3. Указівка на те, спостерігається чи прогнозується відповідне явище

OBS [AT <GGgg>Z]

або

FCST

Ознакою того, що йдеться про спостережене або прогнозоване явище погоди, є скорочення OBS, або FCST. Скорочення OBS супроводжується групою часу у формі AT GGggZ, де GGggZ - час спостереження в годинах і хвилинах UTC. Якщо точний час спостереження невідомий, час у повідомленні не зазначається. Якщо використовується

скорочення FCST, передбачається, що час проходження або початку метеорологічного явища співпадає з початком періоду дії прогнозу, зазначеного в першому рядку повідомлення SIGMET.

Приклади:

1. **OBS AT 0140Z**
2. **FCST**

6.3.3.4. Місцезнаходження особливого явища погоди

Місцезнаходження особливого явища погоди зазначається шляхом посилання на географічні координати або загальновідомі географічні об'єкти. Форматом SIGMET не передбачено зазначення в одному повідомленні більше ніж одного району або шару з небезпечним явищем погоди. У випадку, якщо в одному FIR явище розташоване в різних географічних районах або має різне місцезнаходження по вертикалі, потрібно скласти окремі повідомлення SIGMET для кожного місцезнаходження цього явища.

Нижче наводяться найпоширеніші методи опису місцезнаходження явища:

- а) указівка частини FIR із посиланням на широту

N OF або S OF <Nnn[nn]>

- б) указівка частини FIR із посиланням на довготу:

E OF або W OF <Ennn[nn]>

- в) указівка частини FIR із посиланням на широту й довготу:

N OF або S OF <Nnn[nn]> [AND] E OF або W OF <Ennn[nn]>

г) указівка частини FIR із посиланням на умовну лінію, визначену за допомогою двох точок (або трьох, якщо лінія не є прямою), задану координатами та/або з посиланням на аеропорт (або інший об'єкт, що має чотирибуквений показник місцезнаходження ICAO - CCCC):

N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF

[LINE] <Nnn[nn]Ennn[nn]> – <Nnn[nn]Ennn[nn]> або

[LINE] <Nnn[nn]Ennn[nn]> – <nnnn> або

[LINE] <nnnn> – <nnnn> або [LINE] <nnnn> – <Nnn[nn]Ennn[nn]>

д) з посиланням на об'єкт, що має чотирибуквений показник місцезнаходження ICAO - CCCC (як правило, цей метод використовується в повідомленнях SIGMET, складених на основі спеціальних повідомлень із борту ПС, у яких явище погоди зазначається з посиланням на аеропорт (або інший об'єкт, що має показник місцезнаходження ICAO - CCCC), або на загальновідомі географічні об'єкти:

[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF]

<nnnn> або <nnnnnnnnnn....>

Більш докладна інформація про зазначення місцезнаходження явища наводиться в додатках Е та F.

6.3.3.5. Місцезнаходження по вертикалі (висота) або ешелон польоту

Місцезнаходження по вертикалі (висота) або вертикальна протяжність явища передається, як правило, за допомогою одного, або декількох наведених далі скорочень:

а) зазначення одного ешелону (рівня) польоту або висоти в метрах нижче рівня 3050 м над середнім рівнем моря (AMSL):

FL<nnn> або <nn[n][n]>M AMSL

б) зазначення шару в ешелонах польоту або в метрах над середнім рівнем моря (AMSL) або над рівнем землі (AGL) нижче 3050 м, в якому першим вказується нижній рівень, а через навісну риску – верхній рівень; такі позначення використовуються, зокрема, в повідомленнях про турбулентність і обледеніння:

**FL<nnn/nnn> або
<nn[n][n]>/<nn[n][n]>M AMSL або
<nn[n][n]>M AMSL /FL<nnn> або
<nn[n][n]>/<nn[n][n]>M AGL**

в) зазначення рівня в ешелонах польоту або в метрах, з використанням скорочення **ABV** або **BLW**:

ABV FL<nnn> або BLW FL<nnn> або BLW <nn[n][n]>M AMSL або BLW <nn[n][n]>M AGL

Приклади:

- 1. EMBD CB... TOP ABV FL300**
- 2. SEV ICE... BLW FL100**
- 3. SEV TURB... BLW 500M AGL**
- 4. SEV ICE... BLW 1000M AMSL**

г) зазначення ешелону польоту, на рівні якого спостерігаються (очікуються) вершини грозових хмар (TS), з використанням скорочення **TOP** (верхня межа хмар).

**TOP ABV FL <nnn>
або
TOP FL <nnn>**

Приклади:

- 1. EMBD TS ... TOP ABV FL340**
- 2. FRQ TSGR TOP FL400**

6.3.3.6 Переміщення

Напрямок переміщення вказується за допомогою одного з восьми румбів, а швидкість - значення в кілометрах за годину (КМН).

**MOV <напрямок> <швидкість>
або
STNR**

Скорочення STNR використовується в тих випадках, коли значного переміщення явища не очікується.

Приклади:

1. **MOV NW 30KMН**
2. **MOV E 25KMН**

Примітка. Діапазон та дискретність передачі числових елементів, що включаються до повідомлень SIGMET, наведено в додатку G.

6.3.3.7. Очікувані зміни інтенсивності явища

Очікувана зміна інтенсивності явища зазначається за допомогою одного з таких скорочень:

INTSF - посилення

WKN – ослаблення

NC - без змін

6.3.4. Структура метеорологічної частини повідомлень WV SIGMET

6.3.4.1. Загальна структура метеорологічної частини повідомлення WV SIGMET

Початок другого рядка повідомлення:

1	2		3	
FIR	Метеорологічне явище	Вулкан		Хмара вулканічного попелу
		Назва	Місцезнаходження	
<C ₁ C ₁ C ₁ C ₁ > <назва> FIR	VA	[ERUPTION] [MT<найменування>]	[LOC <місцезнаходження>]	VA CLD OBS AT <GGgg>Z VA CLD FCST
4			5	
Протяжність хмари			Очікуване переміщення в просторі	
По вертикалі	По горизонталі	Місцезнаходження		

FL <nnn/nnn>	APRX <nnn> BY <nnn> KM	<широта, довгота> - < широта, довгота > - ...	MOV <напрямок> <швидкість>
6			
Прогноз місцезнаходження хмари вулканічного попелу наприкінці періоду дії			
Час прогнозу	Місцезнаходження		
FCST<GGggZ>	VA CLD	APRX [FL<nnn/nnn>]	< широта, довгота >- ...

6.3.4.2. Назва та місцезнаходження вулкана та/або показник для хмари VA

VA [ERUPTION] [MT <назва>] [LOC <широта, довгота>] VA CLD

або

VA CLD

6.3.4.2.1. Опис вулкана, що викинув хмару попелу, складається з таких елементів:

- починається зі скорочення **VA** - вулканічний попіл;
- слово **ERUPTION** використовується тоді, коли повідомлення SIGMET стосується відомого вулканічного виверження;

- географічні координати місцезнаходження вулкана:

1) якщо назва вулкана відома, вона зазначається за допомогою скорочення **MT** - гора, за яким іде назва вулкана;

Приклад - MT ETNA

2) місцезнаходження вулкана зазначається за допомогою скорочення **LOC** - місцезнаходження, за яким вказується широта та довгота в градусах і мінутах;

Приклад - LOC N3744 E01500

- цей розділ повідомлення закінчується скороченням **VA CLD** - хмара вулканічного попелу.

6.3.4.2.2. Якщо FIR підпадає під вплив хмари вулканічного попелу, однак інформація про те, внаслідок якого вулканічного виверження ця хмара утворилася, відсутня, в повідомлення SIGMET вводиться тільки скорочення **VA CLD**.

6.3.4.3. Час спостереження або очікуваного початку появи VA CLD

VA CLD OBS AT <GGgg>Z

або

VA CLD FCST

Час спостереження береться із джерела цього спостереження - зображення, отриманого із супутника, спеціального повідомлення з борту повітряного судна, повідомлення наземної вулканологічної станції тощо. Якщо хмара вулканічного попелу у

відповідному FIR ще не спостерігається, але отримане від відповідального VAAC консультативне повідомлення про вулканічний попіл указує на те, що хмара вулканічного попелу почне впливати на FIR через певний проміжок часу, то випускається повідомлення SIGMET, в якому використовується скорочення **VA CLD FCST**.

Приклади:

1. VA CLD OBS AT 0100Z

2. VA CLD FCST

6.3.4.4. Ешелон польоту та місцезнаходження хмари вулканічного попелу

FL<nnn/nnn> [APRX <nnn>KM BY <nnn>KM] <P1(широта, довгота) - P2(широта, довгота) - ... >

або

FL<nnn/nnn> [APRX <nnn>NM BY <nnn>NM] <P1(широта, довгота) - P2(широта, довгота) - ... >

FL<nnn/nnn>	Шар атмосфери, в якому перебуває хмара вулканічного попелу, позначається в повідомленні за допомогою двох ешелонів польоту. Спочатку вказується нижня, потім верхня межа хмари.
[APRX <nnn>KM BY <nnn>KM]	Приблизне горизонтальне розповсюдження хмари вулканічного попелу в км
<P1(широта, довгота) - P2(широта, довгота) - ... >	Приблизний опис хмари за допомогою декількох точок, які зазначаються у повідомленні географічними координатами; ці точки розділяються за допомогою дефіса

Примітка. Правила зазначення географічних координат у повідомленнях SIGMET наведені в додатку Е.

Якщо хмара вулканічного попелу розповсюджується в повітряному просторі кількох FIR, то випускаються окремі повідомлення SIGMET усіма ОМС, райони відповідальності яких підпадають під вплив хмари. У такому випадку кожен метеорологічний орган забезпечує опис тієї частини хмари, що знаходиться в районі відповідальності відповідного ОМС. При цьому їм необхідно порівнювати повідомлення SIGMET, які надходять від суміжних ОМС, і намагатися щоб описи різних частин хмари вулканічного попелу стикувались один з одним.

Приклади:

1. FL100/180 APRX 20 KM BY 80 KM N4100 E02730 - N4815 E03345

2. FL 150/210 N5230 E02200 - N4840 E03130 - N4500 E02130

6.3.4.5. Переміщення або очікуване переміщення хмари вулканічного попелу

MOV <напрямок> <швидкість>

Напрямок переміщення зазначається за допомогою скорочення **MOV** – „рухається”, за яким вказується одне зі скорочень: N, NE, E, SE, S, SW, W, NW. Швидкість переміщення вказується в км/год. (КМН) або у вузлах (КТ).

Приклади:

- 1. MOV E 35КМН**
- 2. MOV SW 20КМН**

6.3.4.6. Прогнозоване місцезнаходження хмари VA наприкінці періоду дії повідомлення SIGMET

**FCST <GGgg Z > VA CLD <P1(широта, довгота) –
P2(широта, довгота) - ...>**

Група **GGggZ** вказує на кінець періоду дії, зазначеного в першому рядку повідомлення SIGMET. Опис очікуваного місцезнаходження хмари вулканічного попелу здійснюється за допомогою декількох точок, які повинні сформувати спрощену приблизну геометричну форму хмари.

6.3.4.7. При описі хмари вулканічного попелу можна використати до чотирьох різних шарів, позначаючи їх за допомогою ешелонів польоту: FL<nnn/nnn>. Використання декількох ешелонів польоту необхідно тоді, коли розподіл напрямків вітру на висотах такий, що хмара поширюється на різних висотах у різних напрямках та/або з різною швидкістю.

6.3.5. Скасування повідомлень SIGMET

6.3.5.1. Якщо протягом періоду дії повідомлення SIGMET явище погоди, щодо якого було випущено повідомлення SIGMET, припиняється або більше не очікується, то таке повідомлення SIGMET скасовується.

6.3.5.2. Скасування відбувається шляхом випуску повідомлення SIGMET аналогічного типу з такою структурою:

- а) заголовок ВМО з таким самим покажчиком типу даних, що й скасовується;
- б) перший рядок, що заповнюється наступним порядковим номером повідомлення, а далі - новим періодом дії SIGMET;
- в) другий рядок, що містить назву FIR, сполучення CNL SIGMET, за яким уводиться порядковий номер повідомлення SIGMET, що скасовується, і період його дії.

Приклади:

**1. Діюче повідомлення SIGWX SIGMET:
WSUR34 UKFV 101200
UKFV SIGMET 2 VALID 101200/101600 UKFV-
UKFV SIMFEROPOL FIR ...**

Повідомлення про скасування SIGWX SIGMET:

WSUR34 UKFV 101430
UKFV SIGMET 3 VALID 101430/101600 UKFV-
UKFV SIMFEROPOL FIR CNL SIGMET 2 101200/101600=

2. Діюче повідомлення VA SIGMET про вулканічний попіл

WVUR33 UKOV 131515
UKOV SIGMET 3 VALID 131515/132115 UKOV-
UKOV ODESA FIR ...

Повідомлення про скасування VA SIGMET:

WVUR33 UKOV 132000
UKOV SIGMET 4 VALID 132000/132115 UKOV-
UKOV ODESA FIR CNL SIGMET 3 131515/132115 VA MOV TO UKFV FIR=

Примітка. Приклади повідомлень SIGMET, наведені в додатку Н.

Заступник генерального директора
з організації повітряного руху

О.М. Пестерніков

Метеорологічні явища, щодо яких складаються повідомлення SIGMET

1. На ешелонах польоту

Гроза:

- затемнена	OBSC TS
- замаскована в хмарності	EMBD TS
- часті грози	FRQ TS
- по лінії шквалу	SQL TS
- затемнена з градом	OBSC TSGR
- замаскована в хмарності з градом	EMBD TSGR
- часті грози з градом	FRQ TSGR
- лінія шквалу з градом	SQL TSGR

Тропічний циклон:

- тропічний циклон із середньою швидкістю приземного вітру 17 м/с або більше	TC (+назва циклону)
---	----------------------------

Турбулентність:

- сильна турбулентність	SEV TURB
-------------------------	-----------------

Обледеніння:

- сильне обледеніння	SEV ICE
- сильне обледеніння внаслідок переохолодженого дощу	SEV ICE (FZRA)

Гірська хвиля:

- сильна гірська хвиля	SEV MTW
------------------------	----------------

Пилова буря:

- сильна пилова буря	HVY DS
----------------------	---------------

Піщана буря:

- сильна піщана буря	HVY SS
----------------------	---------------

Вулканічний попіл:

(незалежно від висоти)	VA (+назва вулкана, якщо вона відома)
------------------------	--

2. Критерії, які зазначаються в повідомленнях SIGMET

2.1. Грози й купчасто-дощові хмари вважаються:

а) затемненими (**OBSC**) - якщо вони затемнені серпанком, або димом, або які не можуть бути чітко розпізнані через темряву;

б) замаскованими в хмарності (**EMBD**) – якщо вони знаходяться в хмарах та/або прошарках хмар і не можуть бути чітко розпізнані;

в) ізольованими (**ISOL**), якщо вони складаються з окремих купчасто-дошових хмар та/або гроз із максимальним покриттям менше 50% площі району впливу, або прогнозованого впливу такого явища (у фіксований час або протягом періоду дії прогнозу);

г) випадковими (**OCNL**), якщо вони складаються з достатньо розділених купчасто-дошових хмар та/або гроз із максимальним покриттям 50 - 75% площі району впливу або прогнозованого впливу (у фіксований час або протягом періоду дії прогнозу);

д) частими (**FRQ**) – якщо проміжки між суміжними грозами (грозовими хмарами) незначні або взагалі відсутні, з максимальним покриттям площі району впливу, або прогнозованого впливу такого явища (у фіксований час або протягом періоду дії прогнозу) більше 75%;

е) лінія шквалу (**SQL**) - означає грозову діяльність уздовж певної лінії фронту з незначними проміжками між окремими хмарами або при відсутності таких проміжків.

Примітка. Під площею району впливу або прогнозованого впливу даного явища маються на увазі ті ділянки зони FIR, які потребують деталізації при складанні інформації SIGMET через наявність метеоумов, що відрізняються від метеоумов, характерних для зони FIR у цілому.

2.2. Град (**GR**) – використовується для додаткового опису грозової діяльності.

2.3. Сильна (**SEV**) турбулентність (**TURB**) стосується тільки:

- турбулентності на малих висотах, яка пов'язана із сильним приземним вітром;

- вихрової течії;

- турбулентності в хмарах або за її межами поблизу струминних течій.

2.3.1. Турбулентність вважається сильною, якщо максимальне значення кубічного кореня з EDR - швидкості затухання вихру перевищує 0,7.

Примітка - EDR є незалежною від повітряного судна мірою турбулентності та використовується в донесеннях з борта повітряних суден, що мають спеціальне обладнання. Взаємозв'язок між індексом EDR і сприйняттям турбулентності залежить від типу й маси повітряного судна, висоти, конфігурації та повітряної швидкості повітряного судна. Спеціальне донесення про турбулентність відноситься до 1 хв. періоду, що передуює спостереженню.

2.4. Сильне обледеніння **ICE** вказується, якщо воно пов'язане з хмарністю неконвективного походження.

2.5. Переохолоджений дощ **FZRA** відноситься до умов сильного обледеніння.

2.6. Гірська хвиля (**MTW**) вважається сильною, якщо супроводжується низхідним потоком зі швидкістю 3,0 м/с або більше та/або спостерігається, або очікується сильна турбулентність.

Начальник відділу
метеорологічного забезпечення аеронавігації

В.О.Сітак

Додаток В

Призначений для України консультативний центр з вулканічного попелу (VAAC) та межі його відповідальності

Консультативний центр із вулканічного попелу (VAAC)	Межі відповідальності	ОМС в Україні, яким направляється повідомлення VAA для складання SIGMET		Органи ОПР України, яким направляється повідомлення VAA для складання ASHTAM	
Тулуза (Франція)	Санта-Марія океанічний регіон AFI до 45° пд.ш., регіон EUR (за винятком FIR Лондона, Шотландії і Шенона) і регіон MID на південь від 71° пн. ш., на захід від 60° сх. д.	Київ Львів Одеса Сімферополь Дніпропетровськ	UKBV UKLV UKOV UKFV UKDV	Київ Львів Одеса Сімферополь Харків	UKBV UKLV UKOV UKFV UKHV

Контактні номери консультативних центрів з вулканічного попелу (VAAC), призначених для Європейського регіону ICAO

Примітка. Адреси E-mail надаються з метою дублювання. У першу чергу варто використати номери телефонів/факсимільного зв'язку.

VAAC «Тулуза»

Тел. з оперативних питань 8 (10) 33 5 61 07 82 30
або 07 85 10
з адміністративних питань 8 (10) 33 5 61 07 82 37/82 37

Факс: з оперативних питань 8 (10) 33 5 61 07 82 54
з адміністративних питань 8 (10) 33 6 61 07 82 09
AFTN: LFPWYMYX або LFPWYMCR
E-mail з оперативних питань vaac@meteo.fr
Початкова сторінка: <http://www.meteo.fr/aeroweb/info/vaac>

VAAC «Лондон»

Тел. з оперативних питань 8 (10) 44 0 1302 884167
з адміністративних питань 8 (10) 44 0 1302 886095
Факс: з оперативних питань 8 (10) 44 0 1302 447372
з адміністративних питань 8 (10) 44 0 1302 446682
AFTN: EGRRYMYX
E-mail з оперативних питань vaac@metoffice.com
Початкова сторінка: <http://www.ssd.noaa.gov/VAAC/OTH/UK/messages.html>
<http://www.metoffice.com>

Начальник відділу метеорологічного забезпечення аеронавігації

В.О.Сітак

Перелік скорочень, що використовуються в повідомленнях SIGMET

ABV (Above)	Над
AGL (Above Ground Level)	Над рівнем землі
AMSL (Above Mean Sea Level)	Над середнім рівнем моря
AND* (And)	Та, і
APRX (Approximate or Approximately)	Приблизний або приблизно
AREA* (Area)	Район, територія
AT (At)	О (після якого розміщується група часу)
BLW (Below)	Нижче
BY* (By)	Біля, поряд, поблизу, на (вказує на співвідношення між величинами)
CB (Cumulonimbus)	Купчасто-дощові хмари
CLD (Cloud)	Хмара, хмарність
CNL (Cancel <i>or</i> cancelled)	Скасувати <i>або</i> анульовано
CTA (Control area)	Диспетчерський район
DS (Dust storm)	Пилова буря
E (East <i>or</i> Eastern longitude)	Схід <i>або</i> східна довгота
ERUPTION* (Eruption)	Виверження (використовується для позначення вулканічних вивержень)
EMBD (Embedded in layer)	Включені (у шар у хмарності), замасковані
FCST (Forecast)	Прогноз (погоди)
FIR (Flight information region)	Район польотної інформації
FL (Flight level)	Ешелон польоту (після якого розміщується його номер за шкалою ІКАО)
FRQ (Frequent)	Часті
FZRA (Freezing rain)	Переохолоджений дощ
GR (Hail)	Град
HVY (Heavy)	Сильний (використовується для зазначення інтенсивності явищ погоди)
ICE (Icing)	Обледеніння
INTSF (Intensify <i>or</i> intensifying)	Посилення <i>або</i> що посилюється
ISOL (Isolated)	Окремі
KM (Kilometers)	Кілометри
KMH (Kilometers per hour)	Кілометри на годину
KT (Knots)	Вузли
LINE* (Line)	Лінія
LOC (Location)	Місцезнаходження (використовується для зазначення місцезнаходження вулкану)
M (Meters)	Метри
MOD (Moderate)	Помірний (використовується для зазначення інтенсивності явищ погоди)
MOV (Move <i>or</i> movement <i>or</i> moving)	Переміщуватись (<i>або</i> переміщення, <i>або</i> що переміщується)
MT (Mountain)	Гора
MTW (Mountain waves)	Гірські хвилі
N (North <i>or</i> northern latitude)	Північ <i>або</i> північна широта
NC (No change)	Без змін

NE (North-East)	Північний схід
NM (Nautical mile)	Морська миля (1 м. миля = 1852 м)
NW (North-West)	Північний захід
OBS (Observe <i>or</i> observed <i>or</i> observation)	Спостерігатися (<i>або</i> , що спостерігалось, <i>або</i> спостереження)
OBSC (Obscure <i>or</i> obscured <i>or</i> obscuring)	Затемнюватися (<i>або</i> затемнені <i>або</i> затемнення)
OCNL (Occasional <i>or</i> occasionally)	Випадкові/рідкі (<i>або</i> випадково)
OF* (Of)	Від (<i>при</i> зазначенні напрямку, положення в просторі, відстані)
RA (Rain)	Дощ
RDOACT* (Radioactive)	Радіоактивна (після якого розміщується скорочення хмара)
S (South <i>or</i> Southern latitude)	Південь <i>або</i> південна широта
SE (South-East)	Південний схід
SEV (Severe)	Сильний (використовується, наприклад, для визначення ступеня обледеніння й турбулентності)
SIGMET (SIG nificant ME Teorological information)	Інформація про визначені явища погоди по маршруту польоту, що можуть вплинути на безпеку польоту повітряних судів
SQL (Squall line)	Лінія шквалу
SS (Sandstorm)	Піщана буря
STNR (Stationary)	Стационарний
SW (South-West)	Південний захід
TO (To ... (place))	В (до)...(пункт)
TOP (Cloud top)	Верхня межа хмар
TS (Thunderstorm)	Гроза
TURB (Turbulence)	Турбулентність
VA (Volcanic ash)	Вулканічний попіл
VALID* (Valid)	Діючий (<i>або</i> дійсний)
W (West <i>or</i> Western longitude)	Захід <i>або</i> західна довгота
WI (Within)	В межах (наприклад, WI 200 KM – в 200 км...; WI 100 KM RADIUS OF... – в межах 100-км радіуса від...)
WID (Width)	Ширина (наприклад, 50KM WID – шириною 50 км)
WKN (Weaken <i>or</i> weakening)	Слабшає <i>або</i> ослаблення
Z (Zulu)	Показчик часу UTC

Примітка : наведені скорочення відповідають опублікованим у Doc 8400 ICAO „Сокращения и коды ICAO”, за винятком тих, що позначені знаком *.

Начальник відділу
метеорологічного забезпечення аеронавігації

В.О.Сітак

Органи метеорологічного стеження України і райони їх відповідальності

Найменування органів метеорологічного стеження	Індекси ICAO органів метеорологічного стеження (C₂C₂C₂C₂)	FIR, для яких складається SIGMET	Індекси ICAO органів ОПР (C₁C₁C₁C₁)
Київ	UKBV	KYIV FIR	UKBV
Львів	UKLV	L'VIV FIR	UKLV
Одеса	UKOV	ODESA FIR	UKOV
Сімферополь	UKFV	SIMFEROPOL' FIR	UKFV
Дніпропетровськ	UKDV	KHARKIV FIR	UKHV

Начальник відділу
метеорологічного забезпечення аеронавігації

В.О.Сітак

Правила зазначення географічних координат в повідомленнях SIGMET

Кожна точка зазначається як координати по довготі й широті в повних градусах або градусах і мінутах у такій формі:

N(S)nn[nn] E(W)nnn[nn]

Примітка. Величини по широті й довготі розділяються в рядку пробілом.

Приклади:

1 N4923 E02615

2 N5030 E03200

3 N48 E030

При описі ліній або багатокутників координати відповідних точок по широті й довготі відокремлюються одна від одної сполученням "пробіл - дефіс - пробіл".

Приклади:

1 N5500 E04600 - N4500 E03000 - N5200 E02800 - N6000 E03500

2 N4400 E03000 - N4700 E02500 - N5300 E02200 - N5000 E02500 - N5000 E03600

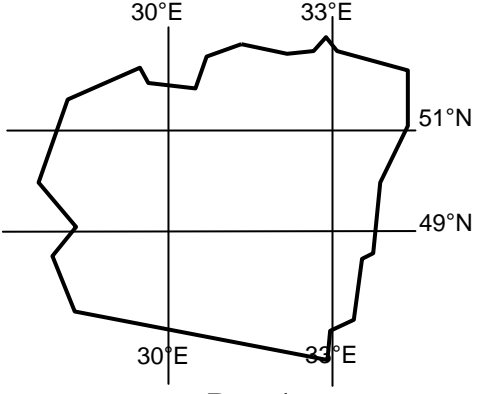
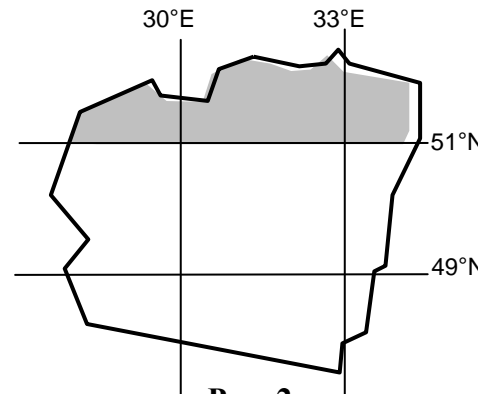
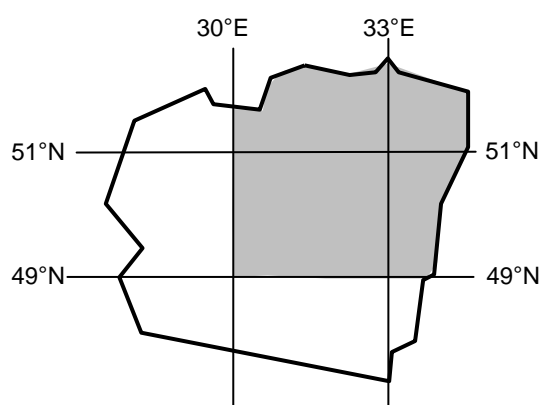
Примітка. При описі багатокутника немає потреби повторювати координати першої точки.

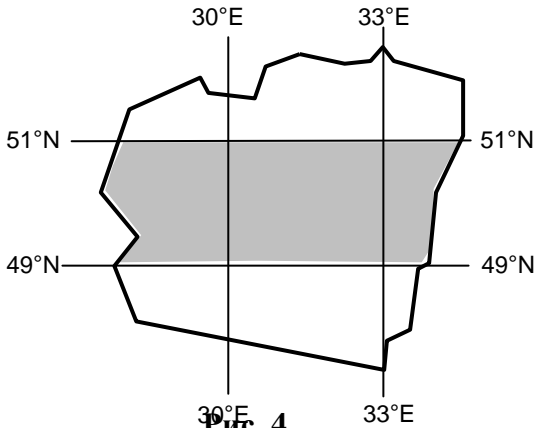
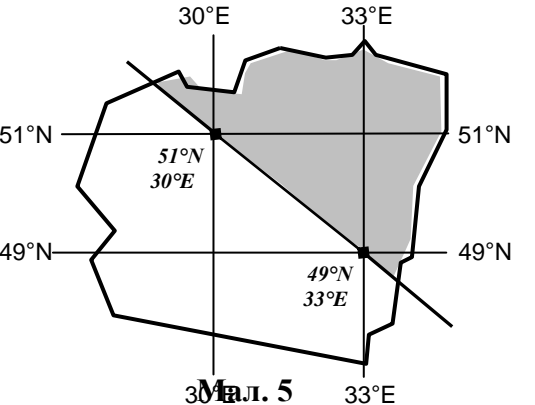
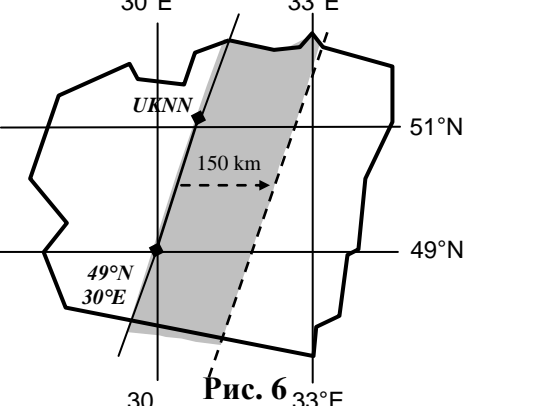
При опису приблизної форми й місцезнаходження хмари вулканічного попелу слід використовувати обмежену кількість точок, які утворюють спрощену геометричну фігуру (лінію, трикутник, чотирикутник і т.д.), яку користувач зможе чітко інтерпретувати.

Начальник відділу
метеорологічного забезпечення аеронавігації

В.О.Сітак

**Деякі роз'яснення із
зазначення географічного місцезнаходження**

 <p style="text-align: center;">Рис. 1</p>	<p>На рис. 1 наведено гіпотетичну площу FIR, по якій складається повідомлення SIGMET. Для зручності використовується широтно-довготна сітка.</p> <p>Розглянемо варіанти розміщення явищ у цій площі.</p>
 <p style="text-align: center;">Рис. 2</p>	<p>У випадку, наведеному на рис. 2, місцезнаходження явища в повідомленні SIGMET зазначається таким чином: N OF N51</p> <p>(на північ від 51⁰ пн. ш.), що означає: область поширення явища обмежується з півдня 51 градусом північної широти, а інші контури поширення явища – межі FIR.</p>
 <p style="text-align: center;">Рис. 3</p>	<p>У випадку, наведеному на рис. 3, місцезнаходження явища у повідомленні SIGMET зазначається таким чином: N OF N49 E OF E030</p> <p>(на північ від 49⁰ пн. ш. і на схід від 30⁰ сх. д.); це означає: область розповсюдження явища обмежується з півдня 49 градусом північної широти, із заходу – 30 градусом східної довготи, а інші контури поширення явища – межі FIR.</p>

 <p style="text-align: center;">Рис. 4</p>	<p>У випадку, наведеному на рис. 4, місцезнаходження явища в повідомленні SIGMET зазначається таким чином:</p> <p style="text-align: center;">N OF N49 AND S OF N51</p> <p>(на північ від 49⁰ пн. ш. і на південь від 51⁰ пн. ш.); це означає: область поширення явища обмежується з півдня 49 градусом північної широти, з півночі – 51 градусом північної широти, а інші контури поширення явища – межі FIR.</p>
 <p style="text-align: center;">Мал. 5</p>	<p>У випадку, наведеному на рис. 5, місцезнаходження явища в повідомленні SIGMET зазначається таким чином:</p> <p style="text-align: center;">NE OF LINE N51 E030 - N49 E033</p> <p>(на північний схід від лінії, що проходить через точку з координатами 51⁰ пн. ш. 30⁰ сх. д. і точку з координатами 49⁰ пн. ш. 33⁰ сх. д.); це означає: область поширення явища обмежується з північного заходу лінією, що проходить через точку з координатами 51⁰ пн. ш. 30⁰ сх. д. і точку з координатами 49⁰ пн. ш. 30⁰ сх. д., а інші контури розповсюдження явища – межі FIR</p>
 <p style="text-align: center;">Рис. 6</p>	<p>У випадку, наведеному на мал. 6, місцезнаходження явища у повідомленні SIGMET зазначається таким чином:</p> <p style="text-align: center;">WI 150 KM E OF LINE UKNN - N49 E030</p> <p>(у межах 150 км на схід від лінії, що проходить через об'єкт UKNN і точку з координатами 49⁰ пн. ш. 30⁰ сх. д.); це означає: область поширення явища має вигляд смуги шириною 150 км, яка із заходу обмежується лінією, що проходить через аеродром UKNN (умовна назва), і точку з координатами 49⁰ пн. ш. 30⁰ сх. д., а зі сходу - паралельною лінією віддаленою на 150 км від зазначеної.</p>

Начальник відділу
метеорологічного забезпечення авіонавігації

В.О.Сітак

Діапазони та дискретність передачі числових елементів, що зазначаються в повідомленні SIGMET

Найменування	Одиниці	Діапазон	Дискретність
Широта	градуси мінути	00 - 90	1
		00 - 60	1
Довгота	градуси мінути	000 - 180	1
		00 - 60	1
Ешелони польоту		100 - 660	10
Хмарність: верхня межа	м	000-3000	150
		3000-20000	300
Висота	м	000-3050	150
Переміщення	Км/год	0 – 100	10

Начальник відділу
метеорологічного забезпечення авіонавігації

В.О.Сітак

Приклади

Примітка. Приклади є вигаданими, вони не ґрунтуються на реальних повідомленнях SIGMET.

1. WS SIGMET

1.1 SIGMET на грози

WSUR32 UKLV 160900
UKLV SIGMET 1 VALID 160940/161340 UKLV-
UKLV LVIV FIR EMBD TS FCST S OF N50 AND W OF E026
TOP FL320 MOV NE 25KMH WKN=

WSUR31 UKBV 271107
UKBV SIGMET 2 VALID 271110/271400 UKBV-
UKBV KYIV FIR SQL TSGR OBS AT 1100Z WI 120 KM NE OF LINE UKBB –
UKWW TOP FL490 MOV SE 50KMH NC=

WSUR35 UKDV 051200
UKHV SIGMET 2 VALID 051200/051600 UKDV-
UKHV KHARKIV FIR EMBD TSGR OBS W OF E036 TOP- FL370/400 MOV NE 30
KMH NC=

WSUR33 UKOV 251300
UKOV SIGMET 2 VALID 251300/251700 UKOV-
UKOV ODESA FIR FRQ FCST S OF N47
TOP ABV FL340 MOV E 30 KMH NC=

WSUR33 UKOV 131430
UKOV SIGMET 2 VALID 131530/131930 UKOV-
UKOV ODESA FIR EMBD TS FCST OVER WHOLE ODESA FIR TOP FL350 MOV
NE 20 KMH NC=

WSUR34 UKFV 201800
UKFV SIGMET 3 VALID 201900/202300 UKFV-
UKFV SIMFEROPOL FIR OBSC TS FCST S OF N45 OVER SEA AREA
TOP FL280 STNR INTSF=

WSUR34 UKFV 031632
UKFV SIGMET 3 VALID 031635/032000 UKFV-
UKFV SIMFEROPOL FIR EMBD TS OBS AT 1630Z E OF E033 TOP FL300/340
MOV E INTSF=

1.2 SIGMET на сильну турбулентність

WSUR32 UKLV 180546
UKLV SIGMET 2 VALID 180600/181000 UKLV-
UKLV LVIV FIR SEV TURB FCST E OF E025 FL200/370 MOV SE 20 KMH
INTSF=

WSUR35 UKDV 240003

UKHV SIGMET 1 VALID 240005/240405 UKDV–
UKHV KHARKIV FIR SEV TURB OBS N OF N50 AND W OF E036 BLW
FL110 STNR WKN=

1.3 SIGMET на сильне обледеніння

WSUR31 UKBV 281411
UKBV SIGMET 2 VALID 281410/281800 UKBV–
UKBV KYIV FIR SEV ICE OBS AT 1400Z OVER UKBB FL180 STNR NC=

WSUR34 UKFV 132154
UKFV SIGMET 5 VALID 132200/140200 UKFV–
UKFV SIMFEROPOL FIR SEV ICE (FZRA) FCST N OF N46 W OF E035 BLW
600 M AGL MOV NW 20 KMH NC=

WSUR32 UKLV 071040
UKLV SIGMET 1 VALID 071040/071400 UKLV–
UKLV LVIV FIR SEV ICE FCST NW OF LINE UKLR-UKLI FL110/140 MOV
SE 20 KMH NC =

1.4 SIGMET на сильну пилову бурю

WSUR35 UKDV 160530
UKHV SIGMET 1 VALID 160530/160930 UKDV–
UKHV KHARKV FIR HVY DS OBS AND FCST E OF LINE UKHH – UKDD
MOV E 40 KMH INTSF=

WSUR33 UKOV 071350
UKOV ODESA FIR HVY DS OBS N OF N47 MOV NE 30 KMH WKN=

1.5 SIGMET на сильну гірську хвилю

WSUR32 UKLV 150550
UKLV SIGMET 2 VALID 150600/151000 UKLV–
UKLV LVIV FIR SEV MTW OBS CARPATHIANS MT BTN 1500M AMSL AND
FL180 STNR WKN=

WSUR34 UKFV 210200
UKFV SIGMET 1 VALID 210200/210600 UKFV–
UKFV SIMFEROPOL FIR SEV MTW FCST MON BLW FL120 STNR NC=

2 WV SIGMET (на вулканічний попіл)

2.1 WV SIGMET, випущене за даними бортової погоди

WVUR31 UKBB 091130
UKBV SIGMET 1 VALID 091130/091730 UKBV -
UKBV KYIV FIR VA CLD OBS AT 1118Z FL330 N5014E02844 MOV
UNKNOWN=

2.2 WV SIGMET, випущений за даними бортової погоди та VAA:

WVUR31 UKBV 091155
UKBV SIGMET 1 VALID 091200/091800 UKBV -
UKBV KYIV FIR VA ERUPTION MT ETNA LOC N3744 E01500
VA CLD OBS AT 1140Z FL300/350 W OF E028
FCST 091800Z VA CLD APRX FL350/550 W OF E03130 =

2.3 Повідомлення SIGMET про хмару вулканічного попелу, що, як передбачається за даними консультативного повідомлення, буде впливати на FIR.

Припустимо, що відповідальний VAAC випустив консультативне повідомлення в 0200Z, яке містить прогноз місцезнаходження хмари вулканічного попелу на 0800Z, 1400Z і 2000Z. Виходячи із цього прогнозу, видно, що хмара попелу наблизиться до межі UKBV FIR до 0800Z. Відповідний орган метеорологічного стеження, UKBV, що одержав це консультативне повідомлення, готує повідомлення SIGMET про очікуване розповсюдження хмари вулканічного попелу на KYIV FIR і відсилає це повідомлення SIGMET о 0230Z.

WVUR31 UKBV 280230
UKBV SIGMET 1 VALID 280800/281400 UKBV-
UKBV KYIV FIR VA ERUPTION MT HEKLA LOC N6358W01942
VA CLD FCST FL200/550 N OF N50 MOV SE 60KMH
FCST 281400Z VA CLD APRX WHOLE FIR AREA =

Примітка. Прогностичне місцезнаходження хмари вулканічного попелу на 0800Z й 1400Z береться з чинного консультативного повідомлення VAA.