

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ
СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія авіонавігації

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни

«Метеорологія»

обов'язкових компонент

освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої
освіти

Авіонавігація

За темою № 8 Аеросиноптичні матеріали. 8.4. Прогноз погоди поаеродрому,
прогнози для посадки та зльоту

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 30.08.2023 № 7

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 28.08.2023 № 1

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 29.08.2023 № 7

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації, протокол від 28.08.2023 р
№ 1.

Розробник:

викладач циклової комісії аеронавігації, спеціаліст Дроздова С.П.

Рецензенти:

викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки
Кременчуцького льотного коледжу Харківського університету внутрішніх справ,
професор, доцент, к.х.н., Козловська Т.Ф.

командир льотного загону аеродрому «Велика Кохнівка» КЛК ХНУВС Шорохов
І.В.

План лекції:

1. Прогноз погоди по аеродрому.
2. Прогнози для посадки (Landing forecast)
3. Прогнози для злету (Forecast for take-off)

Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

Основна:

1. Правила метеорологічного забезпечення авіації. – Київ: Наказ Державної авіаційної служби України від 09.03.2017 № 166.

Додаткова:

1. Володко О.М. Безпека польотів вертольотів, М.: Транспорт, 1981. – 224 с.
2. Воробйов В.І. Синоптична метеорологія. - Л.: Гідометеоздат, 1998. - 213 с.
3. Новожилов Н.І., Хргіян А.Х. Атлас хмар. Ленінград: Гідрометеоздат. 1981.
4. Матвеев Л.Т. Курс загальної метеорології. Фізика атмосфери. - Л.: Гідрометеоздат, 1984. - 198 с.
5. Прох Л.З. Словник вітрів. - Л. Гідометеоздат, 1983. - 204 с.
6. Тараканов Г.Г. Тропічна метеорологія. - Л.: Гідометеоздат, 1980. – 244 с.
7. Хромов С.П. Метеорологія та кліматологія. - Л.: Гідометеоздат, 1968. – 256 с.
8. Шкільний Є.П. Фізика атмосфери. Одеса, ОТМІ, 1997. - 210 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті:

1. Офіційний портал Державної авіаційної служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://avia.gov.ua>
2. Офіційний портал Всесвітньої метеорологічної організації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.wmo.int>.
3. Офіційний сайт Державного підприємства обслуговування повітряного руху України. Міністерство інфраструктури України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uksatse.ua>

Текст лекції

1. Прогноз погоди по аеродрому

Прогнози по аеродрому складаються аеродромними метеорологічними органами, призначеними УкрГМЦ за погодженням з Державіаслужбою. Прогноз складається з короткого повідомлення про очікувані метеорологічні умови на аеродромі протягом певного періоду часу. Метеорологічні органи, що становлять прогнози по аеродрому, здійснюють постійний контроль за прогнозами і вносять

в них, у міру необхідності, відповідні зміни (корективи).

Прогнози складаються на період дії не менше 6 годин і не більше 30 годин, цей період повинен визначатися відповідно до регіональної аеронавігаційної угоди. У тих випадках, коли очікується значна і більш-менш повна зміна однієї групи превалюють умови погоди на другу групу умов, термін дії прогнозу розбивається на самостійні періоди скороченням "FM" (from), безпосередньо після якого слідує шести цифрова група (дата і час в цілих годинах і хвилинах UTC), яка вказує початок періоду очікуваних змін. Прогноз, наступний за "FM", є самостійним і зазначені після "FM" метеорологічні умови замінюють всі прогнозовані метеоумови, попередні скороченню "FM".

Прогнози з періодом дії менше 12 годин складаються через кожні 3 години, а з періодом дії від 12 до 30 годин - кожні 6 годин і передаються на обмін за 1 годину 15 хвилин до початку їх дії. Наприклад, в Україні 24 годинні прогнози складаються і направляються в головний центр системи телезв'язку в періоди: 04.30-04.45 UTC (на період дії 06-06 UTC), 10.30-10.45 UTC (на період дії 12-12 UTC), 16.30-16.45 UTC (на період дії 18-18 UTC), 22.30-22.45 UTC (на період дії 00-24 UTC). При цьому випуск кожного нового прогнозу означає, що всякий раніше випущений однотипний прогноз для того ж місця і на той же період дії автоматично анулюється. Тобто метеорологічні органи забезпечують наявність на аеродромі в будь-який час не більше одного діючого прогнозу.

Прогнози по приписним аеродромам, при відсутності або ненадходження даних про фактичну погоду, складаються як орієнтовні.

Прогнози по аеродрому, зміни і корективи до них складаються в форматі коду TAF або відкритим текстом з використанням прийнятих скорочень. Прогнози в форматі коду TAF розсилаються міжнародним банком даних ОРМЕТ і центрам, призначеним регіональною аеронавігаційною угодою, для експлуатації супутникових систем розсилки даних в рамках авіаційної фіксованої служби.

2. Прогнози для посадки (Landing forecast)

Прогнози для посадки призначені для повітряних суден, що знаходяться в межах 1 години польотного часу від аеродрому, і для місцевих споживачів.

Відповідно до регіональної аеронавігаційної угоди прогнози для посадки складаються у вигляді прогнозу типу TREND.

Прогноз для посадки типу TREND складається з регулярного (METAR) або спеціального (SPECI) зведення по аеродрому, до якого додається короткий виклад очікуваних метеорологічних умов в районі аеродрому. Період дії прогнозу TREND становить 2 години, починаючи з часу, за яке складене зведення, що є частиною прогнозу для посадки. У прогнозі для посадки типу

TREND вказуються значні зміни одного або декількох наступних величин: приземного вітру, видимості, явищ погоди та хмарності. Чи включаються

тільки ті величини, які, ще очікуються, та будуть в значній мірі змінюватися. Якщо істотні зміни метеоумов не очікуються, про це зазначається за допомогою терміну NOSIG. Очікуване припинення явищ погоди вказується за допомогою скорочення NSW.

3. Прогнози для злету – FCST TAKE-OFF (Forecast for take-off)

Прогноз для зльоту відноситься до певного періоду часу і містить інформацію про очікувані метеорологічні умови в районі комплексу ЗПС, а саме: про направлення і швидкості приземного вітру і будь-які зміни цих параметрів, про температуру, про тиск (QNH) і про будь-які інші величини, у відношенні яких досягнуто локальну угоду.

Наприклад:

FCST TAKE-OFF
data for Larnaga airport
Ларнага(Кіпр).

1200Z 24012KT PS16 Q1014
1300Z 24012KT PS17 Q1014
1400Z 25015KT PS18 Q1014
1500Z 25015KT PS18 Q1013

Зміст:

Прогноз для злету. Дані аеропорту

Об 12.00 UTC вітер 240° 12 вузлів,
температура +16°C.
QNH = 1014 гПа і т.д.

Прогноз для злету надається експлуатантам та членам льотного екіпажу по запиті протягом 3 годин до очікуваного часу вильоту.