

УДК 551.578.48

Бойко В.М., Перевозчиков І.М., Мала Л.М.
Український гідрометеорологічний центр, м. Київ

СНІГОЛАВИННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

На сьогоднішній день в Українських Карпатах для спостереження за факторами лавиноутворення залучені дві сніголавинні станції (Сл): Плай у Закарпатській області та Пожежевська у Івано-Франківській області. Сніголавинні станції виконують спеціалізовані сніголавинні спостереження й розрахунки лавиноутворюючих параметрів за результатами стандартних спостережень, визначають стратиграфію та фізико-механічні властивості снігового покриву за результатами шурфування снігової товщі, вимірюють висоту снігового покриву за дистанційними рейками, виявляють й обстежують снігові лавини, що зійшли на території їх діяльності [1,2,4]. Також для оцінювання сніголавинної небезпеки використовують дані про добовий приріст висоти снігового покриву на 36 пунктах первинної мережі спостереження (метеорологічних станціях і гідрологічних постах у Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській та Чернівецькій областях), які визначені як сніголавинні пости-індикатори.

Сніголавинне прогнозування та забезпечення в Україні здійснюють гідрометеорологічні організації карпатського регіону: Чернівецький ЦГМ (по території Чернівецької та Івано-Франківської областей), Закарпатський ЦГМ і Львівський РЦГМ по своїх областях. Щоденно, після отримання даних зі сніголавинних станцій та постів-індикаторів, спеціалісти цих організацій оцінюють сніголавинну ситуацію та визначають рівень лавинної небезпеки, складають та розповсюджують відповідні попередження. Загальна координація робіт з оперативного сніголавинного прогнозування і забезпечення на державному рівні покладена на відділ гідрологічних прогнозів УкрГМЦ. Наукову й науково-методичну складову сніголавинного напрямку забезпечує Український гідрометеорологічний інститут (УкрГМІ) у тісній співпраці з гідрометеорологічними організаціями.

Протягом останніх років гідрометеорологічна служба України значно просунулась вперед у питаннях сніголавинного забезпечення. Було напрацьовано велику кількість матеріалів і документів, які сприяли покращенню цього напрямку діяльності:

- створені електронні таблиці онлайн-сервісу Google Docs для внесення і зберігання результатів спостережень і розрахунків сніголавинних станцій (дані стандартних метеорологічних спостережень на метеомайданчиках та за дистанційними рейками, висновки про стабільність снігового покриву, оцінка лавинної небезпеки, розрахунки лавинної небезпеки для лавин різного генезису);

- впроваджена в оперативну практику прогнозування 5-рівнева Європейська шкала лавинної небезпеки, детальна розшифровка якої є на сайті УкрГМЦ (рис.1);

- розроблене і з 1 жовтня 2017 р. введено в дію нове Положення про сніголавинне забезпечення в Українських Карпатах [3], у якому закріплене використання Європейської шкали лавинної небезпеки;

- УкрГМІ на замовлення УкрГМЦ розробив інформаційно-аналітичну систему «Стратиграфія та фізико-механічні властивості снігового покриву», встановлення якої на технічних засобах УкрГМЦ зараз знаходиться на завершальній стадії;

- на замовлення УкрГМЦ УкрГМІ виконує науково-дослідницьку роботу по створенню Атласу лавинної небезпеки Українських Карпат.

Попередження про сніголавинну небезпеку 1 і 2 рівня гідрометеорологічні організації та УкрГМЦ розміщують на офіційних сайтах, а попередження 3-5 рівня сніголавинної небезпеки додатково передають за схемами оповіщення (передачі попереджень) та вміщують у щоденних гідрологічних бюлетенях.

Європейська шкала лавинної небезпеки з рекомендаціями





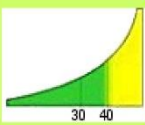




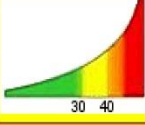




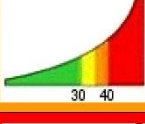




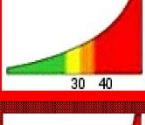




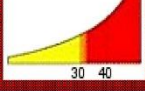
Рівень небезпеки	Значок	Стабільність снігового покриву	Ймовірність сходження лавин	Несприятливі умови	Попередження для осіб, які перебувають поза межами забезпечених зон / рекомендації
Низька (Low  (Meget lille  (Gering 		Сніговий покрив, як правило, добре закріплений і стабільний.	Сходження можливе тільки при дуже високих додаткових навантаженнях на окремих дуже крутих схилах. Спонтанно можуть виникати тільки зсуви снігу		Цілоком безпечні умови
Помірна (Moderate  (Lille  (Mäßig 		Сніговий покрив помірно закріплений тільки на деяких крутих схилах*, в інших випадках, як правило, закріплений добре.	Сходження лавин ймовірне, зокрема за рахунок високих** додаткових навантажень, в основному на крутих схилах вказаних в бюлетені. Великі природні лавини не очікуються.		В основному сприятливі умови. Ретельний вибір маршруту, особливо на крутих схилах зазначених експозицій і висотних зон.
Значна (Considerable  (Middel  (Erheblich 		Сніговий покрив на більшості крутих схилів* закріплений помірно або слабо	Можливе сходження лавин при низьких** додаткових навантаженнях на вказаних схилах. За певних умов можливе сходження окремих природних середніх та великих лавин		Частково несприятливі умови. Потрібен досвід з оцінювання лавинної небезпеки. Слід уникати крутих схилів зазначених експозицій і висотних зон, якщо це можливо.
Висока (High  (Stor  (Groß 		Сніговий покрив слабо закріплений на більшості крутих схилів*.	Ймовірність сходження лавин, навіть за рахунок низьких** додаткових навантажень на більшості крутих схилів. За певних умов очікується масове сходження середніх і деяких великих природних лавин.		Несприятливі умови. Потрібен великий досвід з оцінювання лавинної небезпеки. Залишайтеся на помірно крутих місцевості / остерігайтеся лавини за межами безпечної зони.
Надвисока (виключна) (Very high  (Meget Stor  (Schr groß 		Сніговий покрив, як правило, слабо закріплений і значною мірою нестабільний	Очікується масове сходження спонтанних великих лавин, навіть на помірно крутих місцевості		Вкрай несприятливі умови. Уникайте відкритої місцевості.

Рис. 1. Європейська шкала рівнів лавинної небезпеки

Для інформування широкого загалу споживачів та населення про сніголавинну ситуацію в Карпатах на сайті УкрГМЦ створена окрема сторінка «Сніголавинна ситуація», а у листопаді 2018 року – офіційна сторінка «Сніголавинна ситуація в Українських Карпатах» у соціальній мережі Facebook. Окрім текстових попереджень про сніголавинну небезпеку, на цих ресурсах є карта карпатського регіону, на якій умовними значками показуються очікувані рівні небезпеки, а також, по мірі надходження, викладаються профілі снігового покриву за результатами шурфування снігової товщі сніголавинними станціями, дані про сходження снігових лавин та електронні таблиці онлайн-сервісу Google Docs.

У 2018 році Український гідрометеорологічний центр подав заявку на членство України в Організації Європейських служб попередження щодо снігових лавин (EAWS). Процедура набуття членства у Організації досить тривала і заявка УкрГМЦ буде розглянута на засіданні Генеральної асамблеї Організації Європейських служб попередження щодо снігових лавин тільки у 2021 році.

Починаючи з січня 2019 року, відділ гідрологічних прогнозів УкрГМЦ для інформування та ознайомлення більшої кількості населення та спеціалістів у галузі лавинного забезпечення країн Європейського Союзу, оперативно вносить профілі снігового покриву та інформацію про сходження лавин в Українських Карпатах до Міжнародної інформаційної системи моніторингу профілів снігового покриву (шурфів) та сходження лавин (LAWIS).

Список літератури.

1. Грищенко В. Ф. Методика прогноза лавин в Українських Карпатах в висотній зоні нижче 1200 м. УкрНИГМИ, 1990. 2. Керівництво зі сніголавинних прогнозів у гірських районах України (Карпати, Крим). Державна гідрометеорологічна служба, К., 2010. КД 52.5.3.01-10. 3. Положення про сніголавинне забезпечення в Українських Карпатах. К., 2017. 4. Настанова сніголавинним та гідрометеорологічним станціям і постам, Випуск 14, Сніголавинні спостереження і методи сніголавинного забезпечення, Державна гідрометеорологічна служба, К., 2007. 5. https://meteo.gov.ua/ua/33345/risk_of_avalanches/ 6. <https://www.facebook.com/lavyny.official/>