

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД



УПУТСТВО ЗА ОСМАТРАЊЕ СНЕЖНОГ ПОКРИВАЧА

Београд, 2005.

УПУТСТВО
ЗА
ОСМАТРАЊЕ СНЕЖНОГ ПОКРИВАЧА

ПРЕДГОВОР

Ово Упутство посвећено је методици добијања података о снежном покривачу и њиховом уношењу у " Месечни извештај о снежном покривачу" и " Дневник осматрања главне метеоролошке станице".

Београд, 2005.год

Републички хидрометеоролошки
завод

САДРЖАЈ

1.	УВОД
1.1.	Циљ мерења.....
1.2.	Програм мерења и осматрања снежног покривача.....
2.	ОЦЕЊИВАЊЕ СТЕПЕНА ПОКРИВЕНОСТИ ЗЕМЉИШТА СНЕЖНИМ ПОКРИВАЧЕМ
2.1.	Начин оцењивања степена покривености снежним покривачем.....
2.2.	Бележење података о степену покривености снежним покривачем.....
2.2.1.	Бележење података о степену покривености снежним покривачем у "Месечни извештај о снежном покривачу".....
2.2.2.	Бележење података о степену покривености снежним покривачем у "Дневник осматрања".....
2.3.	Дан са снежним покривачем.....
2.3.1.	Бележење података о данима са снежним покривачем у "Месечни извештај о снежном покривачу".....
2.3.2.	Бележење података о данима са снежним покривачем у "Дневник осматрања".....
2.3.3.	Бележење појава које могу да утичу на снежни покривач у "Месечни извештај о снежном покривачу".....

2.4.	Осмастранје површине снежног покривача.....
2.4.1.	Бележење података оповршини снежног покривача у "Месечни извештај о снежном покривачу".....
2.4.2.	Бележење података оповршини снежног покривача у "Дневник осматрања".....
3.	МЕРЕЊЕ ВИСИНЕ СНЕЖНОГ ПОКРИВАЧА.....
3.1.	Избор места за мерење висине снежног покривача.....
3.1.1.	Избор места за мерење ван метеоролошког круга.....
3.1.2.	Избор места за мерење у метеоролошком кругу.....
3.2.	Врста снегомера.....
3.2.1.	Опис инструмента.....
3.3.	Поступак при мерењу висине снежног покривача.....
3.4.	Поступак при мерењу висине новог снега.....
3.5.	Бележење података о висини снежног покривача.....
3.5.1.	Бележење података у образац" Месечни извештај о снежном покривачу".....
3.5.2.	Бележење података у образац "Дневник осматрања
3.6.	Одређивање декадних и месечних вредности за потребе "Месечног извештаја о снежном покривачу".....
3.7.	Убележавање издвојених вредности у "Месечни извештај о снежном покривачу".....

3. **МЕРЕЊЕ ГУСТИНЕ СНЕГА**.....
- 4.1. Избор места за мерење густине снега.....
- 4.2. Термини за мерење густине снега.....
- 4.3. Начин узимања узорка на месту за мерење густине снега....
- 4.4. Инструменти за мерење густину снега.....
- 4.5. Мерење густине снега помоћу снегомерног кантара и бележење у "Месечни извештај о снежном покривачу"
- 4.5.1. Опис инструмента.....
- 4.5.2. Узимање узорака помоћу снегомерног кантара.....
- 4.5.3. Израчунавање густине снега.....
- 4.6. Мерење густине снега помоћу Хелманове вадилице и бележење у "Месечни извештај о снежном покривачу"
- 4.6.1. Опис инструмента.....
- 4.6.2. Узимање узорака помоћу Хелманове вадилице.....
- 4.6.3. Израчунавање густине снега.....
- 4.7. Мерење густине снега помоћу кишомера и бележење у "Месечни извештај о снежном покривачу"
- 4.7.1. Хелманов кишомер као вадилица снега.....
- 4.7.2. Узимање узорака помоћу Хелмановог кишомера.....
- 4.7.3. Израчунавање густине снега.....

- 4.8. Стање земљине површине испод снежног покривача и бележење у "Месечни извештај о снежном покривачу".....
 - 4.9. Поступак при узимању узорака у случају постојања ледене коре или снежне коре и бележење у "Месечни извештај о снежном покривачу".....
 - 4.9.1. Поступак при узимању узорака у случају постојања ледене или снежне коре на површини снежног покривача или у њему.....
 - 4.9.2. Поступак при узимању узорака у случају да на земљи испод покривача постоји ледена кора
 - 4.10. Убележавање података о густини снега у "Дневник осматрања"
- 5. ОДРЕЂИВАЊЕ САДРЖИНЕ ВОДЕ У СНЕЖНОМ ПОКРИВАЧУ**
- 5.1. Израчунавање садржине воде у снежном покривачу.....
 - 5.2. Убележавање података о густини о садржини воде у снежном покривачу.....
 - 5.2.1. Убележавање у " Месечни извештај о снежном покривачу"
 - 5.2.2 Убележавање у "Дневник осматрања".....
- 6. РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОСЛОВА**.....
- 6.1. Свакодневни послови у периоду са снежним покривачем.....
 - 6.2. Послови сваког петог дана, а по потреби и чешће.....
 - 6.3. Декадни и месечни послови.....

1. УВОД

1.1. Циљ мерења

Потреба за изучавањем снежног покривача на територији Србије и Црне Горе веома је присутна због све траженијих информација неопходних за климатологију, синоптику и агрометеорологију као и за сегменте пољопривреде, водопривреде, електропривреде, саобраћаја, туризма, пројектовања у разним областима и сл.

Ако је снежни покривач честа или редовна појава, онда га треба проучавати због улоге коју има као такав. Уколико се пак снежни покривач негде јавља врло ретко, онда га баш због тога треба проучавати, јер тада када се појави, он може да изазове више поремећаја него у крајевима где је он редован чинилац са којим се рачуна.

Као прва основа проучавању снежног покривача треба да послуже подаци са метеоролошких станица који су добијени на јединствен начин. У ту сврху урађено је ово Упутство којим се замењују досадашња Упутства која се односе на проблематику осматрања и мерења снежног покривача и чија стриктна примена треба да обезбеди јединственост у осматрању и мерењу снежног покривача.

1.2. Програм мерења и осматрања снежног покривача

Програм мерења и осматрања снежног покривача обухвата :

1. Осматрање степена покривености земљишта снежним покривачем
2. Осматрање површине снежног покривача
3. Мерење висине снежног покривача
4. Мерење густине снежног покривача
5. Одређивање садржине воде у снежном покривачу

2. ОЦЕЊИВАЊЕ СТЕПЕНА ПОКРИВЕНОСТИ ЗЕМЉИШТА СНЕЖНИМ ПОКРИВАЧЕМ

2.1. Начин оцењивања степена покривености снежним покривачем

Оцена степена покривености земљишта снежним покривачем врши се сваког дана за време климатолошког осматрања у 07 часова по средњем месном времену (СМВ) и у главним синоптичким терминима у 06 и у 18 часова по ГМТ, без обзира на то од какве врсте снежних падавина (снег, суснежица, тврди снег итд.) је снежни покривач настао.

Степен покривености земљишта снежним покривачем одређује се у десетинама и бележи се целим бројевима од 0-10 у образац " Месечни извештај о снежном покривачу", а у осминама (1-8) у " Дневник осматрања".

Приликом овог процењивања узиме се у обзир земљиште у видном пољу станице које лежи на приближно истој надморској висини . Површине река, језера и мора не узимају се у обзир , као ни површине на којима су на снежни покривач деловали разни вештачки поремећаји, као на пример :

- пут са кога је снег окопнио било због чишћења, било због саобраћаја ;
- снежна острвца која су заостала после отапања снежног покривача, као на пример снег који је пао са крова или је нагомилан приликом чишћења (пута или слично).

2.2 Бележење података о степену покривености снежним покривачем

2.2.1 Бележење података о степену покривености снежним покривачем у " Месечни извештај о снежном покривачу "

Подаци добијени приликом оцене степена покривености земљишта снежним покривачем за време климатолошког осматрања у 07 часова по средњем месном времену (СМВ) уписују се у рубрику (1) обрасца "Месечни извештај о снежном покривачу" на следећи начин :

1. Ако снега уопште нема, уписује се у одговарајућу рубрику тачка;
2. Када снег покрива мање од једне десетине земљишта и лежи само у усамљеним и ретким снежним острвцима, у рубрику се уписује нула (0);
3. Бројеви од 1 до 9 означавају одговарајући број десетина, на пример: број 1 значи да је једна десетина земљишта покривена снежним покривачем, број 2 да су две десетине под снежним покривачем итд.;

4. Ако је земљиште покривено снегом, а остали су само мањи делови непокривени у одговарајућу рубрику уписује се 9г ;
5. Када је земљиште потпуно покривено снегом , уписује се број 10 у одговарајућу рубрику обрасца.

Ако осматрање није извршено из било којих разлога, ставља се у одговарајућу рубрику цртица.

Уколико се снег на простору за мерење висине снежног покривача истопа, треба и даље оцењивати покривеност земљишта снежним покривачем све докле док било где у видном пољу станице (на приближно истој надморској висини) има снега. У том случају рубрике за висину снежног покривача попуњавају се тачкама, а рубрика за податке о степену покривености земљишта снежним покривачем попуњава се на горе описани начин.

2.2.2. Бележење података о степену покривености снежним покривачем у " Дневник осматрања "

У " Дневник осматрања" Главне метеоролошке станице, подаци о степену покривености снежним покривачем (изражен у осминама од 1 до 8) бележе се у леви део рубрике 40-41 односно 54-55 , у зависности од термина осматрања (06 ГМТ односно 18 ГМТ).

Ако је земљиште покривено снегом, а остали су непокривени само мањи делови земљишта, у одговарајућу рубрику за степен покривености бележи се 7, а ако уопште нема снега, одговарајућа рубрика остаје празна.

2.3. Дан са снежним покривачем

Као дан са снежним покривачем сматра се онај дан када је у било ком делу дана бар половина тла покривена снегом.

Под временом формирања снежног покривача подразумева се време када снежни покривач прекрије бар половину земљишта у видном пољу станице на приближно истој надморској висини. Време формирања снежног покривача у току дана бележе све станице са тачношћу од ½ часа . Станице које раде у току ноћи бележе време формирања снежног покривача у току ноћи са истом тачношћу као и дању, док ће оне које не раде ноћу користити ознаке :

кв – касно увече
н – ноћу
рј – рано ујутро

2.3.1 Бележење података о данима са снежним покривачем у " Месечни извештај о снежном покривачу "

Уколико се у току дана формирао снежни покривач (степен покривености земљишта снежним покривачем једнак или већи од 5), у одговарајућу рубрику "Месечног извештаја о снежном покривачу" уписује се знак за појаву снежног покривача * и поред њега у рубрику (4) " Време појаве снежног покривача " бележи се приближно време када се он формирао.

У данима када нема појаве снежног покривача (степен покривености земљишта снежним покривачем једнак или већи од 5), у рубрике (3) и (4) ставља се тачка.

У данима када је у климатолошком термину у 7 часова (СМВ) осматрана појава снежног покривача (степен покривености земљишта снежним покривачем једнак или већи од 5), а образовао се један или више дана раније, у рубрику (3) ставља се знак за снежни покривач *, а у рубрику (4) тачка.

2.3.2 Бележење података о данима са снежним покривачем у " Дневник осматрања "

Уколико се у току дана формирао снежни покривач (степен покривености земљишта снежним покривачем једнак или већи од 4), у рубрику "Трајање атмосферских појава" " Дневника осматрања " Главне метеоролошке станице уписује се знак за снежни покривач * и поред њега бележи се приближно време када се он формирао (нпр. * 1230 -). Престанак појаве снежног покривача (степен покривености земљишта снежним покривачем мањи од 4) бележи се у истој рубрици " Трајање атмосферских појава" " Дневника осматрања " Главне метеоролошке станице уписивањем знака за снежни покривач и поред њега приближног времена престанка појаве снежног покривача (нпр. * - 0800).

У данима када је осматрана појава снежног покривача (степен покривености земљишта снежним покривачем једнак или већи од 4), а који је образован један или више дана раније, у рубрику " Трајање атмосферских појава" " Дневника осматрања " Главне метеоролошке станице уписује се само знак за снежни покривач *.

2.3.3 Бележење појава које могу да утичу на снежни покривач у " Месечни извештај о снежном покривачу "

Ако је у току дана (или ноћи) било падавина, ветра или топљења снега, појава се уписује на четвртој страни обрасца " Месечни извештај о снежном покривачу ", са што приближнијим временом њеног почетка и свршетка (укључујући прекиде краће од 2 сата), на пример:

Мокар снег	0420 – 0952 пр , 1205 – 1440
Сув снег (пршић)	рј. – 1120
Снег се топи	н – н
Киша	1530 – кв, пр
Умерен јужни ветар	н - 1925

2.4. Осматрања површине снежног покривача

Приликом оцене степена покривености земљишта снежним покривачем, тј. сваког дана за време климатолошког осматрања у 07 часова (СМВ) и у главним синоптичким терминима у 06 и у 18 часова по ГМТ, када има бар трагова снежног покривача, истовремено се осматра и површина снежног покривача (карактеристика).

2.4.1 Бележење података о површини снежног покривача у " Месечни извештај о снежном покривачу "

Резултат осматрања површине снежног покривача уписује се у "Месечни извештај о снежном покривачу", у шифрама по следећем кључу:

Шифра кључа	Површина снежног покривача	Степен покривености
1	Површина снежног покривача је равна тј. без наноса и сметова	Површина земље је потпуно покривена снегом (степен покривености 10)
2	Површина снежног покривача је неравна тј. са мањим наносима или сметовима	Површина земље је потпуно, или због ветра непотпуно покривена снегом (степен покривености 5-10)
3	Површина снежног покривача ја неравна тј. са већим наносима или сметовима	Површина земље је потпуно, или због ветра непотпуно покривена снегом (степен покривености 5-10)
4	Снежни покривач не покрива потпуно површину земљишта услед топљења снега	Степен покривености 5-9 (због топљења)
5	Снежни покривач лежи само местимично	Степен покривености 1-4

Ако приликом оцене степена покривености земљишта снежним покривачем није било снежног покривача, ставља се тачка у одговарајући простор рубрике (2) " Површина снежног покривача" .

У случају да има снежних наноса или сметова, треба покретним снегомером измерити и висину неколико највиших наноса и сметова и заокружити их на најближих 5 цм. Висину треба мерити на месту где је нанос или смет највиши и у рубрику " Примедбе" обрасца" Месечни извештај о снежном покривачу" уписати податак о највећој измереној висини. Затим у ту исту рубрику" Примедбе", треба уписати и запажања о штетама или последицама које су наноси и сметови проузроковали, као на пример:

- Максимална висина сметова износи око 145 см изнад тла. Сметови много отежавају саобраћај на путу Београд-Гроцка .
- Максимална висина наноса износи око 80 см изнад тла. Због наноса прекинут је саобраћај на прузи Београд – Велика Плана.

2.4.2 Бележење података о површини снежног покривача у " Дневник осматрања "

У " Дневник осматрања" Главне метеоролошке станице, подаци о површини снежног покривача (карактеристика) бележе се у десни део рубрике 40-41 односно 54-55 , у зависности од термина осматрања (06 GMT односно 18 GMT) по кључу:

Шифра	Значење
0	Снежни покривач раван (гладак) , тло смрзнуто , без сметова
1	Снежни покривач раван , тло влажно , без сметова
2	Снежни покривач раван , стање тла непознато ,без сметова
3	Снежни покривач умерено нераван ,тло смрзнуто , мали сметови
4	Снежни покривач умерено нераван , тло влажно , мали сметови
5	Снежни покривач умерено нераван , стање тла непознато ,мали сметови
6	Снежни покривач веома нераван , тло смрзнуто , велики сметови
7	Снежни покривач веома нераван , тло мокро , велики сметови
8	Снежни покривач веома нераван , стање тла непознато , велики сметови

3. МЕРЕЊЕ ВИСИНЕ СНЕЖНОГ ПОКРИВАЧА

3.1. Избор места за мерење висине снежног покривача

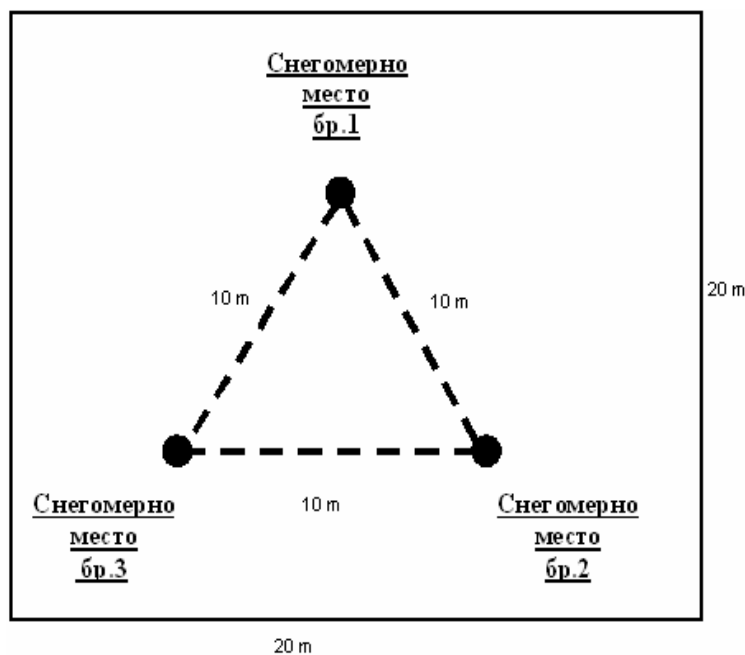
Висину снежног покривача треба мерити у близини метеоролошког круга. Уколико за то не постоје одговарајући услови, мерење треба вршити у самом кругу.

3.1.1. Избор места за мерење ван метеоролошког круга

У близини метеоролошког круга треба одабрати место које одговара следећим условима:

1. да је величине 20 x 20 m (или приближне овој) ;
2. да је равно или са таквим нагибом да одговара општим условима терена на коме се налази станица;
3. да није у сенци неког оближњег објекта;
4. да није превише изложено ветровима (због наношења и одношења снега) ;
5. да је потрављено ;
6. да није пролазно ;
7. да није изложено поремећајима друге врсте (стресање снега са крова, дрвећа и сл.)

На овако одабраном месту треба одредити три мерне тачке (места, означена са 1, 2 и 3) које се налазе приближно у теменима једнакостраничног троугла странице 10 m (слика бр.1). Мерења се врше што је могуће ближе овим тачкама.



Сл.1. Место за мерење висине снежног покривача изван метеоролошког круга

У случају да је изабрано место изложено јачим ветровима који ремете површину снежног покривача, а одговара осталим условима, треба одабрати и друго место, заштићено од ветра.

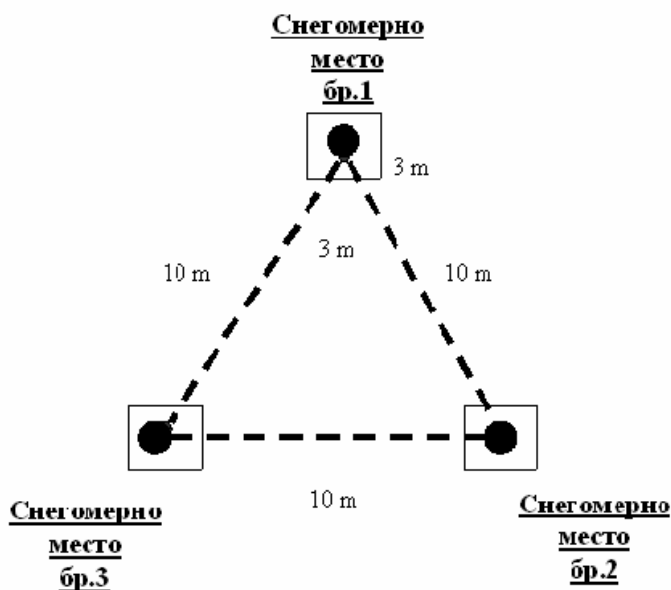
Ако је изабрано место изложено јачим ветровима, а нема могућности да се нађе заштићено место, осматрања ће се вршити на отвореном месту без обзира на ветар. У том случају на првој страни сваког "Месечног извештаја о снежном покривачу" треба уписати примедбу да је место на коме се врши мерење висине снега изложено јачим ветровима.

3.1.2. Избор места за мерење у метеоролошком кругу

Избор места у метеоролошком кругу долази у обзир у случају крајње немогућности да се мерења висине снежног покривача обављају изван круга. У том случају на првој страни сваког "Месечног извештаја о снежном покривачу" треба уписати примедбу да се место на коме се врше мерење висине снега налази у метеоролошком кругу и навести разлоге због којих није могуће вршити мерења ван метеоролошког круга.

У метеоролошком кругу треба одредити три мерне тачке (1, 2 и 3) распоређене у темена једнакостраничног троугла чије су странице дужине 10 m (слика бр.2). Свака од ове три мерне тачке треба да задовољава следеће услове:

1. да је равно и потрављено;
2. да има површину најмање 3 m x 3 m;
3. да није стално у сенци;
4. да није пролазно;
5. да се по могућности налази на јужној страни круга.



Сл.2. Место за мерење висине снежног покривача у метеоролошком кругу

3.2.Врста снегомера

За мерење висине снежног покривача користи се покретни снегомер – снегомерни лењир (сл .3)

3.2.1 Опис инструмента

Покретни снегомерни лењир израђује се од праве дрвене летве ширине 4cm и дебљине 2 cm или од лаког метала (алуминијума) , попречног пресека облика квадрата странице 2 cm или круга пречника 3 cm . Дужина лењира износи 1 – 3 m , у зависности од могуће висине снега . По дужини је издељен на сантиметре , од којих је сваки десети означен бројем , а пети дужом цртицом . Нулти подеок поклапа се са његовим почетком. Врх снегомерног лењира је заштрен.



Сл. 3. Покретни снегомерни лењир

3.3. Поступак при мерењу висине снежног покривача

Висина снежног покривача мери се сваког дана за време климатолошког осматрања у 07 часова (СМВ) и у главним синоптичким терминима у 06 и у 18 часова по ГМТ, без обзира на врсту снежних падавина од којих је настао снежни покривач, а степен покривености најмање 50 % . Читање се врши у целим сантиметрима, на сваком мерном месту по једанпут у термину.

Сваком мерном месту прилази се са исте стране да се не би реметио снег око њега.

Да би висина снежног покривача била прочитана што тачније, осматрач треба да се оком што више приближи површини снега и на снегомерном лењиру прочита висину околне површине снега.

При мерењу треба строго водити рачуна о томе да се снежни покривач у тачкама мерења што мање поремети.

3.4. Поступак при мерењу висине новог снега

Висина новог снега мери се за време климатолошког осматрања у 07 часова (СМВ) и у главним синоптичким терминима у 06 и у 18 часова по ГМТ, без обзира на врсту снежних падавина од којих је настао снежни покривач.

У ту сврху поставља се у близини места за мерење снежног покривача бело обојена , нелакирана даска величине 50 x 50 cm на коју пада нови снег. Ако се висина снега мери на два места, даска се поставља у близини заштићеног места. Ова даска мора бити утиснута у снег толико да њена горња површина буде нешто мало испод површине снега.

Висина новог снега мери се снегомерним лењиром (или канцеларијским лењиром код којег је нула на почетку лењира).

По завршеном мерењу снег се са даске отресе, а даска обрише и поново утисне у снег ради мерења следећег новог снега. При томе треба водити рачуна да се снег не набацује на место на коме се врши редовно мерење висине снежног покривача.

Висина новог снега изражава се у сантиметрима.

3.5. Бележење података о висини снежног покривача

3.5.1. Бележење података у образац "Месечни извештај о снежном покривачу"

У образац " Месечног извештаја о снежном покривачу" уписују се подаци о висини снежног покривача измерени у време климатолошког осматрања у 07 часова (СМВ).

Ако је степен покривености земљишта 5 или више, вредности прочитане на снегомерном лењиру (у три мерне тачке) уписују се у рубрику (**5**) "Висина снежног покривача" на отвореном или у рубрику (**6**) на заштићеном месту.

У колоне 1 , 2 и 3 бележе се вредности измерене у мерним тачкама 1 , 2 и 3 респективно .

1. Када је висина снега мала (0.5 cm или мања) и степен покривености једнак 5 и већи у одговарају колону се уписује нула (0).
2. Када снежног покривача на месту осматрања уопште нема , у одговарајућу колону уписује се тачка , без обзира на то да ли на дасци за мерење висине новог снега има трагова снега или је овог било па је окопнио пре мерења тј. без обзира на то да је у рубрику за нови снег убележена нула (0).

3. Када је висина новог снега мања од 0.5 cm или ако је нови снег делимично или сасвим окопнио пре термина осматрања ,или јак ветар није дозволио да се на месту осматрања задржи нови снег , у одговарајућу рубрику ставља се нула (0).
4. У случају да нови снег није падао , у рубрику се ставља тачка .
5. У случају пропуштеног мерења , у одговарајуће колоне се ставља цртица, а у рубрику "Примедбе" забележи разлог .

Средња дневна вредност снежног покривача добија се сабирањем висина са сва три мерна места и дељењем са 3, после чега се резултат заокружи на целе сантиметре. Ако се при дељењу добије вредност мања од 0,5 cm у колону за средњу висину уписује се нула (0). Збир висина треба увек делити са 3, без обзира што на једном или два мерна места није било снега.

Пример 1 : Прочитана висина снежног покривача

Прочитана висина на снегомерном месту број 1 износи 4 cm
 Прочитана висина снегомерном месту број 2 износи ·
 Прочитана висина снегомерном месту број 3 износи 3 cm

Средња вредност ће бити : $(4 + · + 3) : 3 = 7 : 3 = 2,3 \text{ cm}$, односно 2 cm када се заокружи на целе центиметре. Ову заокружену вредност треба убележити у образац као средњу вредност висине снежног покривача у термину осматрања.

У данима када је степен покривености земљишта снегом мањи од 5 , висина снега се не уписује у рубрику (5) и (6)" Месечног извештаја о снежном покривачу" , већ у рубрику (8)" Примедбе" , и то само средња дневна висина.

Висина новог снега, који је пао у претходних 24 сата, мери се у климатолошком термину у 07h (СМВ), подразумевајући да даска није чишћена у међувремену, и уписује се у рубрику (7) "Висина новог снега" "Месечног извештаја о снежном покривачу". Уколико је даска у међувремену чишћена, у исту рубрику уписује се збир резултата свих појединачних мерења новог снега направљених после сваког чишћења даске, нпр. у 06 GMT (нови снег- НС1), у 18 GMT (НС2) и у 07 СМВ (НС3) тј. $НС = НС1+НС2+НС3$.

У случају првог снега висина новог снега на дасци не мора бити једнака са висинама које показују мерења помоћу снегомера у три мерне тачке , нити пак са средњом висином.

Исто неслагање може се појавити и код падања новог снега преко старог, тј. збир средње висине снежног покривача одређене претходног дана из три мерења помоћу снегомера и висине новог снега измерене текућег дана на дасци , чак и у случају када не би било слегања ни топљења старог снега, не мора бити једнак средњој висини снежног покривача одређеној текућег дана помоћу снегомера на три места. Пошто слегања увек има у мањој или већој мери, ово неслагање може

бити и знатније. Поред тога и при најравномернијем падању снега (при тихом времену, без ветра) снежни покривач није потпуно једнако висок у свим тачкама . Вредности мерења и израчунавања се уписују у одговарајуће рубрике и поред уочених неслагања .

Осматрач који је извршио осматрања и уписао податке у рубрике (1) до (8) уписује сваки пут своју шифру (број или почетна слова имена и презимена) у рубрику (8а) " Шифра осматрача " . Сваки осматрач треба да задржи исту шифру у току целог месеца и да ову упише на првој страни обрасца поред свог имена .

3.5.2. Убележавање података у образац " Дневник осматрања "

Сваког дана када је степен покривености земљишта снегом у 06 и 18 часова по ГМТ био 5 или више , уписује се висина снежног покривача у "Дневник осматрања". При томе се узима средња висина снежног покривача добијена као средина из мерења на три мерна места .


Ове вредности се уписују у поља 42-44 (термин у 06 ГМТ) , односно 56-58 (термин 18 ГМТ) "Дневника осматрања "

Уколико се мерење снежног покривача врши на два места (на отвореном и на заштићеном месту), у "Дневник осматрања" треба уписивати податак добијен мерењем на заштићеном месту .

Висина новог снега, који је пао у претходних 12 сати, уписује се у поље 45-46 (термин 06 ГМТ) и 59-60 (термин 18 ГМТ) "Дневника осматрања " .

3.6. Одређивање декадних и месечних вредности за потребе "Месечног извештаја о снежном покривачу"

Декадне и месечне вредности одређују се у " Месечном извештају о снежном покривачу "само у рубрикама :

1. (3) "Дан са снежним покривачем " 
2. (5) "Висина снежног покривача на отвореном месту"
3. (6) " Висина снежног покривача на заштићеном мест"
4. (7) "Висина новог снега"

У рубрици (3) као декадна , односно месечна вредност означава се честина ,број дана са снежним покривачем у разматраној декади, односно у разматраном месецу . При томе се убрајају сви дани када је у рубрици (3) забележен снежни покривач.

Месечне средње вредности овог елемента се не рачунају .

У рубрикама (5) , (6) и (7) као декадне вредности бележи се збир свих дневних вредности у разматраној декади .

За месечну вредност одређује се претходни збир све три одговарајуће декадне вредности , а затим се тај збир прво подели са целокупним бројем дана у месецу и заокружен на целе сантиметре упише као прва месечна вредност (мес. I). Као друга месечна вредност (мес. II) уноси се резултат дељења тог истог збира са бројем дана када су бројеви у датој колони већи од 1 или једнак 1 . Овај резултат се заокружује на целе сантиметре .

3.7. Убележавање издвојених вредности у " Месечни извештај о снежном покривачу "

У рубрику (9) "Месечног извештаја о снежном покривачу" уписује се максимална средња дневна висина укупног снежног покривача и максимална висина новог снега у дотичном месецу . Уколико се висина снега мери на отвореном и заштићеном месту , треба максималну висину снежног покривача уписати посебно за отворено , а посебно за заштићено место . Такође се уписује и датум када је забележена максимална висина укупног снежног покривача и максимална висина новог снега .

У рубрику (10) "Месечног извештаја о снежном покривачу" уписује се број дана у посматраном месецу у којима је средња висина снега једнака или већа од 1 cm (рубрике (5) или (6)) .

4. МЕРЕЊЕ ГУСТИНЕ СНЕГА

4.1 Избор места за мерење густине снега

Место за узимање узорака намењеног мерењу густине снега треба да има површину 50 – 60 m² и да се налази уз место предвиђено за мерење висине снежног покривача . И ово место треба у јесен добро изравнати и на њему покосити траву .

Ако се висина снежног покривача мери на два места , место за узимање узорака за мерење густине снега треба одабрати у близини заштићеног места за мерење висине снежног покривача .

4.2 Термини за мерење густине снега

Редовно одређивање густине снега врши се сваког петог дана када је висина снега једнака или већа од 5cm и то : 5. ,10. ,15. ,20. , 25. и последњег дана у месецу .

Ванредна мерења густине снега се врше :

1. Првог дана када је нови снежни покривач достигао висину бар 5cm , без обзира на то који је то дан у месецу ;
2. На дан када је измерено 10 или више сантиметра новог снега. У том случају треба да се измери густина снега у целом слоју ;
3. Сваког дана за време брзог топљења снега. Ако до наглог топљења снега дође у току дана , ванредно мерење густине снега није потребно вршити до следећег јутра .

Густина снега се одређује у 7h и то три пута (три узорка снега) .

4.3. Начин узимања узорка на месту за мерење густине снега

На месту одабраном за мерење густине снега узорке треба узимати фронтално (редом дуж паралелне линије) и са стране обележавати до које линије су узорци узимани . Ово обележавање мора бити такво да се ознаке јасно виде и после јачих снежних падавина , да се увек тачно зна до које линије су узимани узорци , односно докле је снежни покривач поремећен , како се на тим местима не би више узимали узорци тог истог снежног покривача . Обележавање се може вршити забадањем неколико штапова у снег .

Са узимањем узорка за мерење густине снега , на месту одређеном за то, треба почети са оне стране са које осматрач прилази овом месту , како би се у наредним данима прилазило непоремећеном делу снежног покривача преко оног дела са кога је већ узиман узорак .

4.4 Инструменти за мерење густине снега

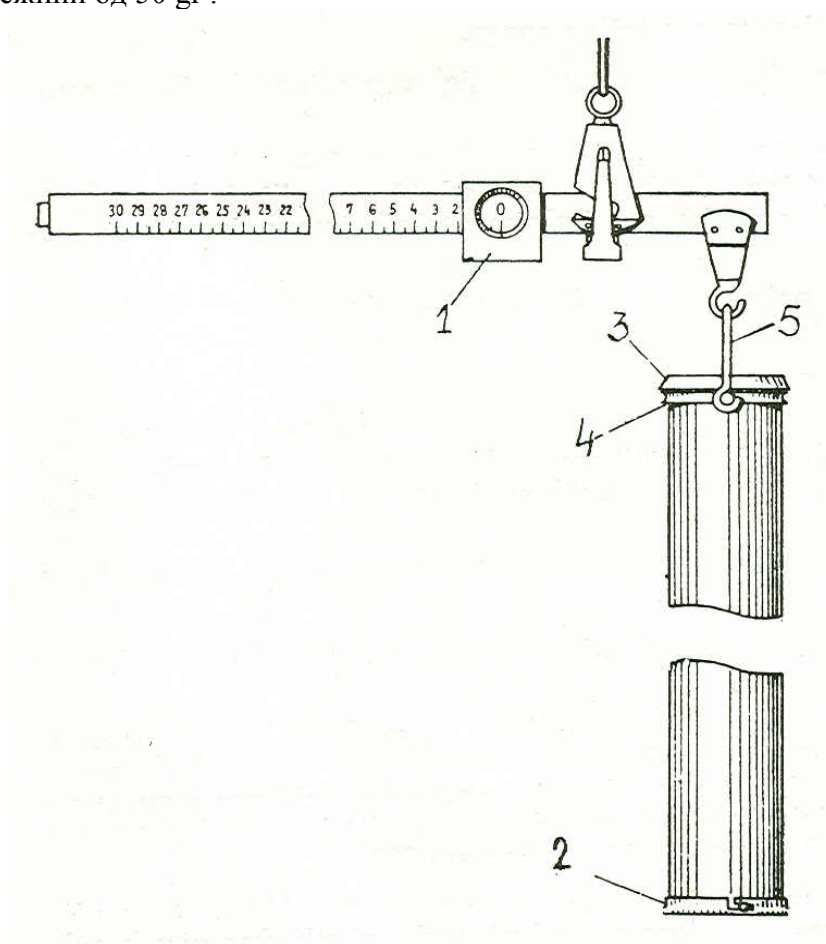
За мерење густине снега се употребљавају **Снегомерни кантар** и **Хелманова водилица**. У недостатку ових инструмената може се употребити и обичан **Кишомер**.

Методика мерења и израчунавања густине снега мало се разликује код ова три инструмента.

4.5. Мерење густине снега помоћу снегомерног кантара и бележење у "Месечни извештај о снежном покривачу"

4.5.1. Опис инструмента

Снегомерни кантар се састоји од обичног римског кантара, цилиндра и лопатице (сл. 4). Кантар има на полузи помичан тег (1) са зарезом који показује број подеока на полузи. Једна јединица на полузи (велика црта означена бројем), одговара тежини од 50 gr.



Сл.4 Снегомерни кантар

Свако растојање између две велике црте подељено је још на 10 мањих подела ,од којих свака одговара тежини од 5 gr .

Цилиндар је дугачак 60 cm . На доњој је чврсто затворен поклопац који може да се скине . На горњој страни цилиндра причвршћен је прстен (3) са оштром ивицом окренутом у поље , који са унутрашње стране ограничава површину од 50cm² . На цилиндар је навучена помична карика (4) са куком за вешање (5) . Споља на цилиндру урезана је сантиметарска подела , чија се нула поклапа са оштром ивицом прстена .

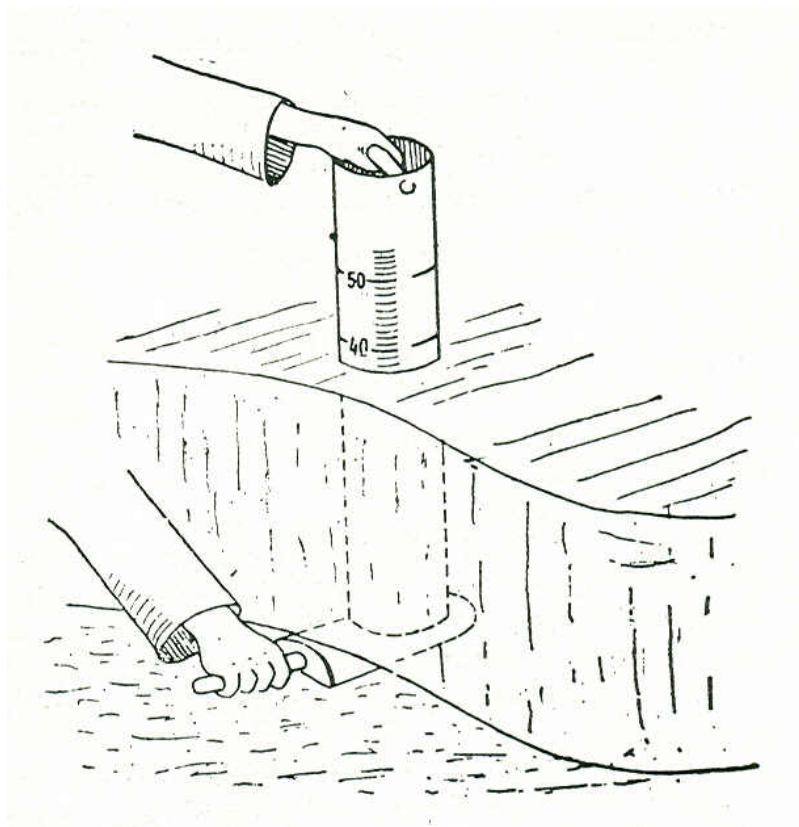
Лопатица је нешто ширира од цилиндра . Она служи за одгртање снега и подвлачење испод цилиндра при узимању узорака снега .

4.5.2 Узимање узорака помоћу снегомерног кантара

Поступак при узимању узорака и мерењу густине снега помоћу снегомерног кантара је следећи :

1. Снегомерни кантар износи се напоље пола часа раније да би добио температуру спољашњег ваздуха, да се не би приликом мерења за цилиндар залепио снег .
2. Пре почетка мерења треба проверити да ли је кантар у равнотежи на тај начин што се цилиндар окачи о кантар и помични тег намести тако да се зарез на њему подудара са нулом на полузи . Затим се проверава да ли се шиљак на горњем делу полуге поклапа са зарезом на држачу који се држи у руци . Ако то није случај , онда се обично – уколико је кантар исправан – у цилиндру налази нечистоћа , или кантар није добро очишћен од снега ако је непосредно пре тога вршено мерење , па га због тога треба поново очистити . Ако се равнотежа ни после овог не може успоставити , онда се помера помични тег тако да се добије равнотежни положај и очита се подеок коју показује зарез на помичном тегу и ово се узима као корекција при мерењу тежине снега .
3. После провере кантара смакне се у страну кука за вешање , а помична карика повуче на супротну страну и скине поклопац са цилиндра .
4. Цилиндар са заоштреним прстеном окренутим надоле забоду се усправно у снег . Ако је снежни покривач тањи од висине цилиндра , тј. од 60 cm , цилиндар се забоду у снег док не додирне земљу.
5. Прочита се висина снежног покривача у целим сантиметрима .
6. Стави се поклопац на цилиндар .

7. Помоћу лопатице очисти се снег са једне стране цилиндра и лопатица пажљиво подвуче испод прстена цилиндра (сл. 5). Приликом подвлачења лопатице треба пазити да се њом не засече трава или земља , јер то може проузроковати знатну грешку у резултату мерења.



Сл. 5 Узимање узорка снега

8. Држећи једном руком лопатицу , а другом цилиндар , окрене се цилиндар и очисти споља од снега .
9. Карику се поново врати на онај крај цилиндра на коме се налази прстен и окачи цилиндар о куку кантара .
10. Стојећи леђима окренути према смеру из кога дува ветар измери се узорак снега , померајућу помични тег по полузи док се не постигне равнотежа . У равнотежном положају очита се број подеока (n) на полузи који показује зарез на помичном тегу , у целим (велике поделе на скали) и у десетим деловима (мала подела на скали) и та вредност упише у образац . На пример, уписује се 0,9 или 22,3 , а не 09 или 9 односно 223 .

Ако се при провери кантара у равнотежном стању зарез на помичном тегу не подудара са нулом , већ са неким другим подеоком на полузи , корекција се одузима од вредности прочитане на полузи приликом мерења узорка снега .

Ако висина снежног покривача премашује дужину цилиндра , онда се узорак снега не узима цео одједанпут , већ у два или три маха . На пример : ако је снег висок 82 cm , први пут се цилиндар забада у снег 60 cm дубоко , а други пут од те висине па до тла . У том случају при узимању првог дела узорка , треба снег одгурнути од цилиндра са свих страна да не би снег са стране падао на то место где ћемо после продужити узимање узорка до тла . Ово важи нарочито ако је снег трошан (пршић) . Резултате оба мерења треба сабрати , па збир узети као тежину целог узорка снега и уписати га у одговарајућу колону **n** рубрике (**12**)" Месечног извештаја о снежном покривачу" .

Снегомерним кантаром врше се три мерења густине снега у једном термину. и резултат уписује у рубрику (**12**)" Месечног извештаја о снежном покривачу" : тежина првог , другог односно трећег узорка се уписује у колону **n₁** , **n₂** , односно **n₃** .

4.5.3. Израчунавање густине снега

Густина снега **q** добија се када се тежина узорка снега **n** (број прочитан на полузи кантара) подели са висином снега **h** у сантиметрима , прочитаном на цилиндру кантара .

$$q = \frac{n}{h} \text{ [gr/cm}^3 \text{]}$$

Пример 1 :

Висина снега прочитана на цилиндру је $h = 42 \text{ cm}$.

Тежина измерена помоћу кантара је $n = 11,9$ подеока .

Густина снега је $q = \frac{n}{h} = \frac{11,9}{42} = 0,283 = 0,28 \text{ gr/cm}^3$.

Пример 2 :

Висина снега прочитана на цилиндру је $h = 85 \text{ cm}$.

Тежина првог мерења је $n_1 = 14,9$ подеока .

Тежина другог мерења је $n_2 = 11,2$ подеока .

Збир је $n_1 + n_2 = 26,1$ подеока .

$$\text{Густина снега је } q = \frac{n}{h} = \frac{26,1}{85} = 0,307 = 0,31 \text{ gr/cm}^3 .$$

Дељење се врши до три децимале , па се количник заокружује на две децимале , као у наведеним примерима .

Густина првог , другог , односно трећег узорка уписује се у колоне q_1 , q_2 , односно q_3 рубрике (**12**)" Месечног извештаја о снежном покривачу" . Средња вредност ове три густине уписује се у колону q рубрике (**12**) .

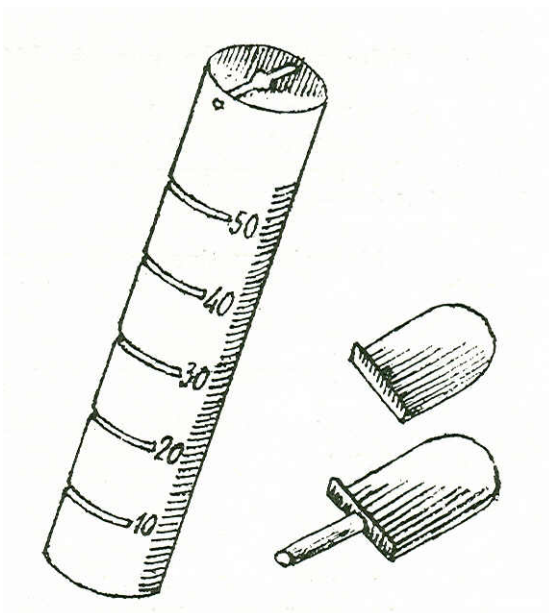
Ако у данима одређеним за мерење густине снега нема снежног покривача , односно ако је средња вредност снежног покривача мања од 5 cm стављају се у све колоне рубрике (**12**) тачке .

У случају пропуштених мерења ставља се цртица .

4.6. Мерење густине снега помоћу Хелманове вадилице и бележење у " Месечни извештај о снежном покривачу"

4.6.1. Опис инструмента

Хелманова вадилица снега (сл. 6) састоји се из цилиндра од поцинкованог лима и лопатице . Цилиндар је дугачак 60 cm са пречником 11.3 cm што одговара површини отвора 100 cm² . На горњем крају цилиндра је ручица за држање , а доњи је слободан за забадање у снег . Са стране цилиндра израђена је сантиметарска подела помоћу које се мери висина узетог узорка снежног покривача за одређивање густине .



Сл.6 Хелманова вадилица

Лопатица је нешто шира од цилиндра и служи за подвлачење испод цилиндра при вађењу узорка снега .

4.6.2. Узимање узорка помоћу Хелманове вадилнице

Узимање узорка снега помоћу Хелманове вадилнице врши се на исти начин као и у претходном случају (4.5.2.) , само се снег не мери , већ се вадилница окрене и снег изручи у лонац , па се у њему истопа у топлој соби . Када се снег истопа , измери се висина воде у милиметрима помоћу мензуре Хелмановог кишомера и прочитана вредност упише у образац на место које је предвиђено за уписивање тежине при мерењу снегомерним кантаром (колона n_1) .

У једном термину врши се само једно мерење густине снега Хелмановом вадилницом .

4.6.3. Израчунавање густине снега

Густина снега q извађеног Хелмановом вадилницом добија се помоћу формуле :

$$q = \frac{2 \cdot n}{10 \cdot h} [\text{gr/cm}^3] ,$$

где је n количина воде у узорку снега изражена у милиметрима висине измерене мензуром , а h средња висина снежног покривача у сантиметрима , прочитана на вадилници .

Пример :

Количина воде по мензури је $n = 19,2 \text{ mm}$.

Висина снежног покривача на вадилници је $h = 26 \text{ cm}$.

Густина снега је :

$$q = \frac{2 \cdot n}{10 \cdot h} = \frac{2 \cdot 19,2}{10 \cdot 26} = \frac{38,4}{260} = 0,148 = 0,15 \text{ gr/cm}^3$$

Густина снега одређена помоћу Хелманове вадилнице уписује се у колону q_1 рубрике (12)" Месечног извештаја о снежном покривачу" .

У случају да је , у данима одређеним за мерење висине снежног покривача, висина мања од 5 cm у колоне n_1 и q_1 рубрике (12) се уписују тачке . У случају пропуштених мерења у одговарајуће колоне се уписују цртице .

4.7. Мерење густине снега помоћу кишомера и бележење у " Месечни извештај о снежном покривачу "

4.7.1. Хелманов кишомер као вадилица за снег

Изузетно , ако нема ни снегомерног кантара ни Хелманове вадилице , а појавила се потреба за мерење садржине воде у снежном покривачу , може се одредити густина снега помоћу обичног Хелмановог кишомера .

4.7.2. Узимање узорка помоћу Хелмановог кишомера

При узимању узорка снега кишомером поступа се на исти начин као и са Хелмановом вадилицом снега , узима се комплетан кишомер (горњи суд , доњи суд и кантица) , па се у преврнутом положају утискују у снег , вади узорак снега , овај отопи и вода мери мензуром . Висина воде у mm се уписује у колону n_1 рубрике (12) обрасца "Месечни извештај о снежном покривачу" . Пре узимања узорка кишомер треба да буде празан , без воде и снега .

Мерење густине снега помоћу Хелмановог кишомера врши се једанпут у термину .

4.7.3. Израчунавање густине снега

Густина снега q извађеног помоћу Хелмановог кишомера израчунава се по формули :

$$q = \frac{n}{10 \cdot h} \text{ [gr / cm}^3\text{]}$$

где је n количина воде у узорку снега изражена у милиметрима висине измерене мензуром , а h висина снежног покривача измерена на месту узимања узорка .

Пример

Количина воде $n = 20,8\text{mm}$ (по мензури) .

Висина снега одређена помоћу снегомера на месту узимања узорка је $h = 19\text{ cm}$.

Густина снега је :

$$q = \frac{n}{10 \cdot h} = \frac{20,8}{190} = 0,109 = 0,11 \text{ gr / cm}^3$$

Густина снега одређена помоћу Хелмановог кишомера уписује се у колону q_1 рубрике (12)" Месечног извештаја о снежном покривачу ".

У случају да у данима одређеним за мерење густине снега нема снежног покривача , или је његова средња вредност мања од 5 cm , односно у случају пропуштених мерења у одговарајућу рубрику бележи се тачка , односно цртица .

4.8. Стање земљине површине испод снежног покривача и бележење у " Месечни извештај о снежном покривачу "

При узимању узорка снега за одређивање података о густини снега и о садржини воде у снежном покривачу , неопходно је забележити и какво је стање земљине површине испод снежног покривача у том термину , тј. да ли је земљина површина замрзнута , или ако није замрзнута , да ли је сува , влажна или мокра . У рубрику (16) " Стање земљине површине " уписујемо : замрзнута , сува, влажна или мокра , где се последња три израза односе на незамрзнуту земљину површину .

Уколико је висина снежног покривача , у данима одређеним за мерење густине снега , мања од 5cm , стање земљине површине испод снежног покривача се не осматра , а у рубрику (16) ставља се тачка .

4.9. Поступак при узимању узорака у случају постојања ледене или снежне коре и бележење у " Месечни извештај о снежном покривачу "

4.9.1. Поступак при узимању узорака у случају постојања ледене или снежне коре на површини снежног покривача или у њему

Ако је на површини или у снежном покривачу снежна или ледена кора , не можемо је прстеном цилиндра увек пробити , ни у ком случају не смеоо ничим по цилиндру ударати (под цилиндром подразумевамо цилиндар снегомерног кантара , цилиндар Хелманове вадилнице снега и Хелманов кишомер) , јер бисмо тиме сигурно оштетили цилиндар . Кору треба да пробијемо притискивањем и окретањем цилиндра .

Може се догодити да ни на тај начин не успемо да пробијемо кору . У тим случајевима наместимо цилиндар на снежни покривач и ножем или неким другим оштрим предметом око цилиндра исечемо кору која затим уђе у цилиндар , па затим наставимо са мерењем као и обично .

Уколико не можемо да пробијемо кору у самом снежном покривачу , узимамо први узорак до коре . Тај узорак измеримо , очистимо кору од снега у околини места где смо већ узели узорак , па затим поступамо на горе наведен начин .

Ако је ледена кора сувише дебела , тако да се не може никако пробити ни цилиндром ни ножем , мерење густине снега се не врши , а у рубрику (17) "Примедбе" уписује се разлог .

Ако се при узимању узорка за мерење густине снега констатује да се снег испод коре знатније топио , треба ово уписати у рубрику (17) "Примедбе".

Дебљину коре увек меримо у милиметрима помоћу обичног лењира . Средњу вредност дебљине коре , добијену из три мерења , уписујемо у рубрику (15) Месечног извештаја о снежном покривачу . У исту рубрику уписујемо и податак о томе да ли се кора налази на површини снежног покривача или у њему . Ако се ледена кора налази у снежном покривачу треба навести дубину у сантиметрима испод површине снежног покривача на којој се она налази .

Пример :

Ледена кора , дебљине 3mm ,на површини .

Ледена кора , дебљине 5mm , на дубини 8cm испод површине.

Ако ледене коре нема ни на површини снежног покривача , ни у њему , у рубрику (15) уписујемо да нема ледене коре . У случају пропуштеног осматрања ставља се цртица у рубрику (15) .

Ледену кору не треба мешати са евентуалним слојем зрнастог снега .

Уколико је висина снежног покривача у данима одређеним за мерење густине снега мања од 5 cm , а на снежном покривачу стоји ледена кора , треба измерити њену дебљину и уписати је у рубрику (15) . Евентуалну дебљину ледене коре унутар снежног покривача или на тлу није потребно мерити у том случају , већ се у рубрику (15) ставља тачка .

4.9.2. Поступак при узимању узорака у случају да на земљи испод снежног покривача постоји ледена кора

Приликом узимања узорака за мерење густине снега осматрач треба у сва три случаја да погледа постоји ли на земљи ледена кора или не.

У случају да кора постоји, треба измерити њену дебљину у mm и резултат мерења уписати у рубрику (13) Месечног извештаја о снежном покривачу као средњу вредност из три мерења. Ако ледене коре на земљи нема, у рубрику (13) ставља се тачка .

У случају пропуштеног осматрања ставља се цртица .

Узорак за мерење густине снежног покривача узима се само до ледене коре на земљи .

У случају да на земљи постоји ледена кора, а нема снежног покривача, дебљину ледене коре у том случају не треба мерити .

4.10. Убележавање података о густини снега у " Дневник осматрања"

У рубрику 47-49 "Дневника осматрања" уписују се само вредности средње густине и то према подацима добијеним у редовном термину 06 GMT, без обзира на инструмент који се користи у поступку одређивања густине снега.

5. ОДРЕЂИВАЊЕ САДРЖИНЕ ВОДЕ У СНЕЖНОМ ПОКРИВАЧУ

5.1. Израчунавање садржине воде у снежном покривачу

Садржина воде у снежном покривачу изражава се у mm и означава висину воде која би се добила ако би се снежни покривач истопио .

Садржина воде у снежном покривачу једнака је

$$Q = 10 \cdot h_s \cdot q \text{ [mm] ,}$$

где је :

h_s – горња висина снега у cm измерена снегомером на три мерна стална (а не помоћу цилиндра или вадилице)

q – средња густина снега измерена у gr/cm^3 .

У случају да је тло покривено леденом кором, садржина воде у леденој кори једнака је

$$Q'' = 0,8 \cdot h_g \text{ [mm]}$$

где h_g означава средњу дебљину ледене коре на земљиној површини измерену у mm .

Укупна садржина воде у снежном покривачу је тада

$$Q = 10 \cdot h_s \cdot q + 0,8 \cdot h_g \text{ [mm]}$$

Просечна садржина воде по 1 cm висине снежног покривача Q_s одређује се дељењем укупне садржине воде у снежном покривачу Q са средњом висином снежног покривача h_s :

$$Q_s = Q : h_s = (10 \cdot h_s \cdot q + 0,8 \cdot h_g) : h_s \text{ [mm]}$$

5.2. Убележавање података о садржини воде у снежном покривачу

5.2.1. Убележавање у " Месечни извештај о снежном покривачу "

У данима одређеним за редовна мерења густине снежног покривача, као и у данима када су испуњени услови за ванредна мерења, укупна садржина воде у снежном покривачу Q изражена у милиметрима уписује се у колону "укупно" , а просечна садржина воде на 1 cm висине снежног покривача у колону "просечно на 1 cm" рубрике (14) " Месечног извештаја о снежном покривачу".

Ако у данима одређеним за мерење густине снега ово мерење није извршено, уписаће се у обе колоне рубрике (**14**) тачка или цртица, већ према томе шта је убележено у рубрику (**12**).

Осматрач који је одредио густину снега и садржину воде у снежном покривачу, уписује своју шифру у рубрику (**17а**) "Шифра осматрача".

5.2.2. Убележавање у "Дневник осматрања"

Подаци о садржају воде у снежном покривачу уписују се у рубрику 50 – 53 "Дневника осматрања " .

6. РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОСЛОВА

6.1. Свакодневни послови у периоду са снежним покривачем

1. Приликом одласка на климатолошко осматрање у 7 и 19 часова осматрач оцењује степен покривености земљишта снегом и закључује да ли ће дотични дан окарактерисати као дан са снежним покривачем .
2. Осматра стање површине снежног покривача и одређује шифру.
3. Чита висину снежног покривача у три мерне тачке . Уколико постоји отворено и заштићено место, чита најпре на отвореном, а затим на заштићеном месту.
4. Мери висину новог снега, отресе снег са даске и враћа даску на место.
5. Ако има наноса или сметова, мери висину неколико највиших .
6. Уписује осмотрене и измерене податке и своју шифру у одговарајуће рубрике " Месечног извештаја о снежном покривачу " .
7. Рачуна и уписује средњу висину снежног покривача у "Месечни извештај о снежном покривачу" и " Дневник осматрања" .
- 8 . Током дана осматра појаве падања снега и бележи на страни 4 " Месечног извештаја о снежном покривачу" и у рубрике "Појаве" образаца "Дневника осматрања" .

6.2. Послови сваког петог дана, а потреби и чешће

1. Пола сата пре осматрања износи снегомерни кантар или вадилицу напоље.
2. После читања висине укупног снежног покривача и новог снега узима узорак снега помоћу кантара, вадилице или кишомера.
3. На кантару односно вадилици чита висину снежног покривача.
4. Мери тежину узорка на кантару , односно топи снег из вадилице или кишомера .

5. Уколико се употребљава кантар, узимање узорка, мерење висине снежног покривача и тежине узорка понавља се још двапут.
6. Мери дебљину ледене коре на површини снежног покривача или у њему .
7. Осматра стање земљине површине испод снежног покривача и уколико има ледене коре на земљи, мери њену дебљину.
8. Уколико је вадио снег вадилицом или кишомером, ставља снег да се топи и мери висину добијене воде.
9. Уписује осмотрене и измерене податке у оговарајуће рубрике "Месечног извештаја о снежном покривачу".
10. Рачуна густину снега и уписује у " Месечни извештај о снежном покривачу" и "Дневник осматрања". Ако је узео три узорка, рачуна средњу густину.
11. Рачуна укупну садржину воде у снежном покривачу и просечну садржину на 1 cm висине снежног покривача.
12. Уписује податке и своју шифру у одговарајуће рубрике "Месечног извештаја о снежном покривачу" односно "Дневника осматрања".

6.3. Декадни и месечни послови

1. Одређује декадне честине дана са снежним покривачем и декадне суме висина снежног покривача (на отвореном и заштићеном месту) и декадне суме новог снега. Уписује добијене вредности у "Месечни извештај о снежном покривачу".
2. Одређује месечну честину, односно број дана са снежним покривачем и месечну суму висина снежног покривача као и месечну суму висина новог снега и уписује их у "Месечни извештај о снежном покривачу".
3. Уписује месечни број дана са снежним покривачем већим или једнаким од 1 cm у рубрику (10) "Месечног извештаја о снежном покривачу .
4. Рачуна вредност " Мес. II " на отвореном и заштићеном месту и за нови снег (деобом месечне суме висина са бројем дана када су бројеви у дотичној колони једнаки или већи од 1) и уписује у "Месечни извештај о снежном покривачу".

5. Проналази максималну висину укупног снежног покривача и максималну висину новог снега и уписује у рубрику (9) "Месечног извештаја о снежном покривачу".
6. Проналази максималну густину снега и уписује у рубрику (18) "Месечног извештаја о снежном покривачу".
7. Проналази максималну садржину воде у снежном покривачу и уписује је у одговарајућу рубрику "Месечног извештаја о снежном покривачу".
8. Лице задужено за контролу, контролише све податке о снежном покривачу уписане за дотични месец у обрасце "Месечни извештај о снежном покривачу", "Дневник осматрања".