

557.5  
3-13

У.С.С.Р.—Н.К.З.С.

У  
[551.4(47.7)]

УКРАЇНСЬКА МЕТЕОРОЛОГІЧНА СЛУЖБА

# ЗАВБАЧАННЯ ХАРАКТЕРУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ НА ДНІПРІ ТА ЙОГО ДОПЛИВАХ У 1926 р.

1. Завбачання Гідрометеорологічної Секції Укрмету  
2. Завбачання проф. А. Артем'євського  
3. Завбачання Російського Гідрологічного Інституту

9с

ПО

КИЇВ—1926—УКРМЕТ

У.М.С. 233

1588

## ЗАВБАЧАННЯ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОЇ СЕКЦІЇ УКРМЕТУ.

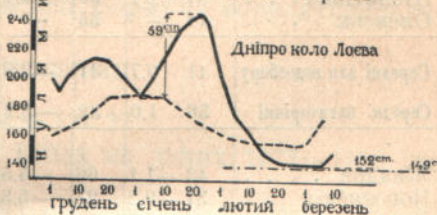
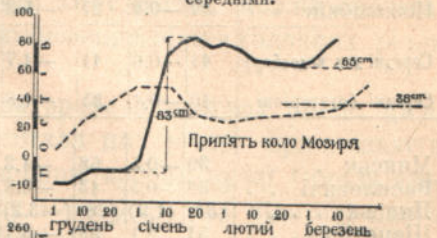
## ЗАВБАЧАННЯ ВИСОТ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ В 1926 РОЦІ НА ДНІПРІ ТА ЙОГО ДОПЛИВАХ—ДЕСНІ Й ПРИП'ЯТІ.

Загальна гідрометеорологічна обстановка провесни цього року у Дніпровському водозборі, що обумовлює наступне водопілля, склалася в таких характеристичних рисах.

Минулий зимовий період почався на всьому водозборі з кінця листопаду значними сніговими хуртовинами, в умовах накопчення вологи в ґрунті та при досить значній водоненосності річок (особливо в водозборі Десни). Ці сприятливі для великого водопілля умови порушилися далі значною відлигою, що настала наприкінці 1925 року й викликала збіг чималих снігових запасів. На поданих тут графіках рівнів Дніпра, Десни й Прип'яті та відхилень їх від норми—ми бачимо різкі підйоми води цих артерій з 1/1 по 20/1-1/II для Дніпра коло Лоева на 0.28 саж., коло Києва на 0.24 саж., Десни коло Чернігова на 0.30 саж. й Прип'яті коло Мозиря на 0.39 саж.

Товщина снігового настилу зменшилась у водозборі Горішнього Дніпра в середньому на 1 дцм., Десни 0.5 дцм., Прип'яті на 1.5—2 дцм., а у водозборі Тетерева навіть на 3 дцм.<sup>1)</sup>

Графіки зимових рівнів 1925/26 року р.р. Дніпра, Прип'яті та Десни в порівнянні з багаторічними середніми.



Умовні ознаки:  
— крива рівнів 1925/26 р.  
- - - середніх багаторічних рівнів  
- - - середній багаторічний зі всіх нижчих рівнів перед скресом за роки спостережень

проверено  
1966 г.

<sup>1)</sup> Дані ці дуже приблизні через малу кількість пунктів, по яких зроблено зводку.

Таблиця опадів та температури по водозбору р. Дніпра вище м. Київ  
за зиму добу 1925/26 року.

Водозбір	П у н к т	Листопад		Грудень		Січень		Лютий		Сума опадів за XII—II	Середня $t^{\circ}$ за XII—II	Середня $t^{\circ}$ за XII—III	Сума опадів за XII—III	Сума опадів за XII—IV
		Опади	$t^{\circ}$	Опади	$t^{\circ}$	Опади	$t^{\circ}$	Опади	$t^{\circ}$					
Горішній Дніпро 32% загальної площі водозбору	Миньск . . . . .	39	-0.5	58	-4.3	25	-7.3	57	-5.5	—	—	—	—	—
	Горки . . . . .	54	-1.3	48	-5.4	43	-9.0	28	-8.0	—	—	—	—	—
	Василевичі . . . . .	36	-0.5	43	-3.8	23	-6.5	(27)	(-5.2)	—	—	—	—	—
	Новозибків . . . . .	37	-0.2	27	-5.3	19	-8.0	(5)	(-6.7)	—	—	—	—	—
	Середні для водозбору	41	-0.6	44	-4.7	27	-7.7	30	-6.4	101	-6.3	-5.7 <sup>1)</sup>	132 <sup>2)</sup>	170 <sup>3)</sup>
	Середні багаторічні	40	-0.4	35	-4.8	30	-7.4	26	-6.3	91	-6.2	-5.2	121	159
Прип'ять, 36% за- гальної площі во- дозбору	Миньск . . . . .	39	-0.5	58	-4.3	25	-7.3	57	-5.5	—	—	—	—	—
	Василевичі . . . . .	36	-0.5	43	-3.8	23	-6.5	(27)	(-5.2)	—	—	—	—	—
	Пиньск . . . . .	(33)	(1.9)	(28)	(-3.2)	(8)	(-5.0)	(28)	(-2.0)	—	—	—	—	—
	Шепетівка . . . . .	51	2.1	39	-3.7	17	-5.2	28	-3.0	—	—	—	—	—
	Олевськ . . . . .	44	—	35	—	20	—	21	—	—	—	—	—	—
	Середні для водозбору	41	0.7	41	-3.8	19	-6.0	33	-3.9	93	-4.3	-3.5 <sup>4)</sup>	122 <sup>2)</sup>	162 <sup>3)</sup>
Середні багаторічні	36	1.0	32	-3.2	25	-5.6	23	-4.2	80	-4.3	-3.2	109	149	
Десна, 20% загаль- ної площі водозбору	Жиздра . . . . .	43	-1.1	66	-5.5	34	-10.0	(21)	(-8.9)	—	—	—	—	—
	Новозибків . . . . .	37	-0.2	27	-5.3	19	-8.0	(5)	(-6.7)	—	—	—	—	—
	Глухів . . . . .	62	0.9	54	-4.5	30	-7.8	28	-7.4	—	—	—	—	—
	Курьськ . . . . .	57	0.5	78	-5.2	33	-8.8	18	-8.7	—	—	—	—	—
	Чернігів . . . . .	75	1.3	28	-3.7	28	-6.5	26	-5.9	—	—	—	—	—
	Середні для водозбору	55	0.5	51	-4.8	29	-8.2	19	-7.5	99	-6.8	-6.2 <sup>1)</sup>	129 <sup>2)</sup>	167 <sup>3)</sup>
Середні багаторічні	36	-0.5	35	-5.3	29	-7.8	30	-6.9	94	-6.7	-5.4	124	162	
Тетерів та Ірпень 6% загальної площі водозбору	Київ . . . . .	97	2.0	53	-3.3	34	-5.7	43	-4.7	—	—	—	—	—
	Житомир . . . . .	65	1.8	41	-3.8	18	-5.6	24	-4.2	—	—	—	—	—
	Радомишль . . . . .	—	1.5	24	-4.1	12	-5.9	15	-4.6	—	—	—	—	—
	Козятин . . . . .	80	1.8	47	-4.1	18	-6.2	49	-4.6	—	—	—	—	—
	Середні для водозбору	81	1.8	41	-3.8	21	-5.8	33	-4.5	94	-4.7	—	124	162
	Середні багаторічні	34	—	32	—	26	—	22	—	—	—	—	—	—
Загаль- ний во- дозбір	Середні для водозбору	47	0.4	44	-4.4	24	-7.3	28	-6.0	96	-5.9	-5.3 <sup>1)</sup>	126 <sup>2)</sup>	165 <sup>3)</sup>
	Середні багаторічні	37	0.2	35	-4.5	28	-6.9	25	-5.5	88	-5.6	-4.5	118	157

1) При виведенні середніх  $t^{\circ}$  за міс. XII—III, температури за березень прийнято, згідно з текстом: для водозбору Горішн. Дніпра  $-4.0^{\circ}$ , Прип'яти  $-0.3^{\circ}$ , Десни  $-4.5^{\circ}$ , Дніпро до м. Київ  $-3.4^{\circ}$ .

2) В означені суми включені середні багаторічні суми опадів за березень: для водозбору Горішн. Дніпра  $31^{\text{мм}}$ , Прип'яти  $29^{\text{мм}}$ , Десни  $30^{\text{мм}}$ . Всього водозбору  $30^{\text{мм}}$ .

3) Визначені середні багаторічні суми опадів за квітень для Горішн. Дніпра  $38^{\text{мм}}$ , Прип'яти  $40^{\text{мм}}$ , Десни  $38^{\text{мм}}$ , загального водозбору  $39^{\text{мм}}$ .

4) Цифри в дужках частково інтерпольовані.

Потім установився більш-менш постійний зимовий режим, що продовжується й досі.

Щоб з'ясувати вплив зимового режиму на майбутнє водопілля, було підраховано середні місячні суми опадів по окремих водозборах та середні температури. (Див. таблицю на ст. 2).

Порівняння їх з наведеними пересічними даними приводить до висновку, що взагалі минула зима у всьому водозборі була близька до норми що-до опадів і тільки трохи нижча за норму що-до температури.

Через те, в умовах нормального ходу весни, можна сподіватися близьких до норми висот піднесення рівнів головних річок указаних водозборів.

Але з цих самих даних можна зробити прогноз що-до цифрової характеристики висот водопілля цих річок, прикладаючи до них метод кореляції, як це вперше зробив проф. Опоків весною 1924 р. й автор цієї статті у 1925 році. На підставі цього методу було одержано нижченаведені формули корелятивної залежності <sup>1)</sup>—

проф. Є. Опоковим:

$$1) Y_x = 0.349x - 13.12 \Delta t + 121.27$$

для Дніпра коло Київа по даних 1877—1908 рр.

автором цієї статті:

$$2) Y_x = 0.658x - 12.65 \Delta t + 85$$

для Дніпра коло Київа по даних 1884—1917 рр.

$$3) Y_x = 0.863x - 12.17 \Delta t + 69$$

для Дніпра коло Лоева (1877—1917 р.)

$$4) Y_m = 0.928x - 18.8 \Delta t + 32.3$$

для Прип'яти коло Мозиря (1880—1916)

$$5) Y_r = 0.752x - 10.52 \Delta t + 115$$

для Десни коло Чернігова (1885—1917)

де  $Y$ —висота піднесення весняного гребеня над низьким перед підйомом рівнем,

$x$ —сума опадів з листопаду по березень, почасти квітень (у ф-лах 2—5 опади за листопад включаються лише тоді, коли його температура  $< -1.5^{\circ}$ ),

$\Delta t$ —відхилення від норми середньої зимової температури за XII—III (в першій ф-лі проф. Опокова за XII—II).

Через те, що в ф-ли входять дані по опадах за березень—квітень і температури за березень, а вони ще невідомі, замість них введено середні багаторічні дані цих елементів по водозбо-

<sup>1)</sup> Докладно про це буде дано в окремій статті.

рах за минулий час. Базуючись на прогнозах погоди проф. Данилова та Б. Мультановського (Г. Г. О.), що передбачають холодний березень, вводимо у ф-ли середні місячні температури за березень з усіх тих років, коль ці т-ри були нижчі за норму (за виключенням водозбору р. Прип'яти, більша частина якого по-за межами СРСР, для якого беремо середню багаторічну за 39 років  $-0.3^{\circ}$ ).

Вони будуть:

$$t_{\text{бер.}} \begin{cases} = -4.0^{\circ} \text{ середн. з 18 років для водозб. Горішн. Дніпра} \\ = -4.5 \quad \text{..} \quad 17 \quad \text{..} \quad \text{..} \quad \text{Десни} \\ = -3.4 \quad \text{..} \quad 22 \quad \text{..} \quad \text{..} \quad \text{Дніпра до Київ} \end{cases}$$

За тими-ж прогнозами хід весни має бути поступовим, і тоді час наступу найвищих гребенів запізниться.

Середні-ж дати наступу їх за даними багаторічних спостережень такі:

Р. Дніпра	коло Київ	24/IV
"	"	Льова 20/IV
"	Прип'яти	Мозиря 12/IV
"	Десни	Чернігова 25/IV

Отже більш імовірності, що час наступу найвищих гребенів буде в кінці квітня, крім р. Прип'яти, а тоді треба взяти на облік і частину можливих опадів за квітень.

Узявши далі відповідні суми опадів (один раз без квітневих, другий з ними) і відхилення температури з нижчеприведеної таблиці, та підставивши їх у формулу, переходимо до слідуючих імовірних підйомів річок.

№.№ рівнянь	Річка	Пункт	Сума опадів за місяці		Відхилення середньої зимов. темпер. од норми	Нижчий рівень перед скресом, Саж.	Обчислений рівень найвищого гребеня					
			м/м.				по-над низьким перед скресом при обліці опадів за місяці:			по-над нулем спостережень при обліці опадів за місяці:		
			XII—III	XII—IV			1. XII—III	2. XII—IV	середнє з 1—2	XII—III	XII—IV	в серед. форму
<b>С а ж е н і</b>												
1	Дніпро	Київ	173 <sup>1)</sup>	212 <sup>1)</sup>	-0.2	0.68	1.85	1.98	<b>1.91</b>	2.53	2.66	<b>2.59</b>
2	"	"	126	165	-0.8	0.68	1.78	2.03	<b>1.91</b>	2.46	2.71	<b>2.59</b>
3	"	Львів	132	170	-0.5	0.71	1.89	2.22	<b>2.05</b>	2.60	2.93	<b>2.76</b>
4	Прип'ять	Мозир	122	162	-0.3	0.30	<b>1.51</b>	(1.88	1.70)	<b>1.81</b>	(2.18	2.00)
5	Десна	Чернігів	129	167	-0.8	0.45	2.20	2.48	<b>2.34</b>	2.65	2.93	<b>2.79</b>

<sup>1)</sup> Суми опадів для рівняння 1-го з XII по III та XII по IV.

Беручи на увагу вищезгадані прогнози погоди, слід вважати за ймовірніші ті рівні, що виведені для Дніпра, Десни як середні з 2-х вирахувань, а для Прип'яти по 1-му вирахуванню (в таблиці подані жирним шрифтом).

Ці останні цифри інж. А. Огієвський проконтролював за виведеними ним формулами зв'язку між „відповідними“<sup>1)</sup> рівнями в даних пунктах:

$$\begin{array}{l} \text{I. } K = 0.291 M_{-7} + 0.346 L_{-5} + 0.412 Ч_{-5} + 56 + E_1 \text{ (в сант.)} \\ \text{II. } K - 149 = 0.89 (L - 220) \\ \text{III. } K - 149 = 0.68 (M - 127) \\ \text{IV. } K - 149 = 0.865 (Ч - 210) \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{в саж., де } K - \text{рівень у Київі} \\ M - \text{„ „ Мозирі} \\ L - \text{„ „ Льові} \\ Ч - \text{„ „ Чернігові} \end{array}$$

Припускаючи, що Київський найвищий рівень є наслідок одночасного підхода до Києва: 1) найвищих рівнів головніших допливів р. Дніпра та що 2)  $E_1 = 0$  (поправка на особливості даного гідрологічного року),—А. Огієвський знайшов

$$\begin{array}{l} \text{по рівнянню I. } K = 2.90 \text{ саж.} \\ \text{II. } K = 2.60 \text{ „} \\ \text{III. } K = 2.86 \text{ „} \\ \text{IV. } K = 2.84 \text{ „} \end{array}$$

Більш високий рівень по 1-му рівнянню, ніж одержаний обчисленням по кліматичних елементах, цілком з'ясовується тим, що припущення 1-е та 2-е рідко бувають у дійсності та, крім того, в методі обчислення рівнів паводків по кліматичних елементах, не прийнято багато факторів на увагу, через що можлива помилка може перейти навіть за різницею між показаними двома висотами гребеня водопілля коло Києва 2.59 і 2.90 саж. Отже можна вважати, що показані раніш в таблиці висоти гребенів річок відповідають у дійсності спостережаним співвідношенням.

Користуючись далі формулами короткотермінових завбачань<sup>2)</sup>, інж. А. Огієвський знайшов, по ймовірному рівню р. Дніпра коло Києва в 2.59 с., а Чернігова 2.79 саж. ймовірні рівні в Черкасах, Кремінчуці, Лоцман.-Кам'янці, в Нікополі<sup>3)</sup> та в Новгород-Сіверському.

Нижче подано в таблиці завбачені рівні по всіх указаних

<sup>1)</sup> Інж. А. Огієвський—„Зв'язок рівнів р. Дніпра коло м. Києва з рівнями р.р. Прип'яти, Березини, Сожу та Десни“. К. 1925.

<sup>2)</sup> А. Огієвський—„Зв'язок поміж рівнями р. Дніпра біля Києва й біля декількох пунктів, що лежать нижче від Києва“. К. 1924.

<sup>3)</sup> В Нікополі по рівню в Лоцм. Кам'ян. по ф-лі автора цієї статті.

пунктах паралельно з середніми багаторічними, максимальними та мінімальними за період спостережень.

Річка	Пункт	Найвищі весняні висоти рівнів понад нулем спостережень								
		Завбачені.		по багаторічних даних.						
		саж.	снт.	Середні	Максим.	Мінім.	саж.	снт.	саж.	снт.
Дніпро	Київ . . . . .	<b>2.59</b>	<b>553</b>	2.51	536	3.68	785	0.95	203	30/IV 2
"	Львів . . . . .	<b>2.76</b>	<b>589</b>	2.62	559	3.73	796	1.50	320	25/IV 3
"	Черкаси . . . . .	<b>1.92</b>	<b>410</b>	1.88	401	2.96	631	0.55	117	
"	Кремінчук . . . .	<b>1.84</b>	<b>392</b>	1.80	384	3.05	651	0.39	83	
"	Львів. Кам'янка . .	<b>1.28</b>	<b>272</b>	1.31	280	2.88	614	0.04	8	
"	Нікопіль . . . . .	<b>1.55</b>	<b>331</b>	1.57	335	2.76	589	0.39	83	
Десна	Чернігів . . . . .	<b>2.79</b>	<b>595</b>	2.49	531	3.68	785	1.15	245	30/IV 1
"	Новгор. Сіверськ.	<b>2.04</b>	<b>436</b>	1.78	380	2.38	508	0.68	144	25/IV 1
Прип'ять	Мозир . . . . .	<b>1.81</b>	<b>386</b>	1.43	305	2.96	632	0.32	68	15/IV 1

Порівнюючи одержані дані з середніми багаторічними, можна зробити слідоуючу ймовірну оцінку по якості наступного водопілля у водозборі р. Дніпра: в горішній частині водозбору чекаємо водопілля більш од норми приблизно на 0.15 с., на Прип'яті та Десні вище від норми приблизно на 0.30—0.40 саж; в середній течії Дніпра близько до норми, але з перевищенням на 0.05—0.10 саж., а нижче Катеринослава навіть трохи нижче від норми.

*Інж. В. Назаров.*

6/III—1926 р.

#### СПОДІВАНЕ ВОДОПІЛЛЯ НА Р.Р. ДНІПРІ, ДЕСНІ Й ПРИП'ЯТІ.

(З огляду на те, що оголошення вище поданої докладної статті затримувалося з технічних причин, до преси під цим заголовком 6/III було подано коротке попереднє повідомлення про майбутній стан річок. На жаль газети подали цей матеріал у перекрученому виді, а тому згадане повідомлення й подається тут знову).

Минулий зимовий період у басейні р. Дніпра до м. Києва що-до опадів і середньої зимової температури в значній мірі наближався до середнього нормального. Видима річ, що за нормального ходу весни, можна сподіватися й середнього піднесення весняної води.

Обчислення, що їх зробила Гідрометеорологічна Секція Укрмету для визначення можливих піднесенень у цілій низці пунктів р. Дніпра та його допливів, на підставі співвідношень, що їх вивела Секція, співвідношень між кліматичними елементами в басейнах та висотами піднесення весняної води в устьових



Утверждаю  
17 марта 1925 года.  
За Ц. Ив. Борисов.

# ИНСТРУКЦИЯ

## для наблюдений уровня воды.

### 1. Общие сведения.

Вода в реке редко стоит продолжительное время на одном и том же уровне (высоте). Зимой она мало прибывает или убывает, но весной, перед вскрытием, во время ледохода и по проходе льда она прибывает и убывает заметно. Почти ежегодно реки выходят из берегов; этот подъем воды называется **весенним половодьем**, или просто, **половодьем**, **полой водой**. После половодья вода постепенно убывает и река входит в берега, а затем, в течение лета до зимы на реке держится сравнительно невысокий устойчивый уровень, который называется **меженным уровнем** или **меженью**. Во время межени бывают повышения воды в реке от дождей, таяния ледников в горах и проч.; такие подъемы уровня воды называются паводками. Некоторые реки, например, реки Кавказа, Туркестана, не имеют высокого подъема воды весной, зато летние паводки этих рек достигают нередко значительной высоты.

Кроме быстрого подъема и спада вод, бывают спады и подъемы медленные, небольшой высоты, например в 1—2 сантиметра в день. Такие подъемы и спады не считаются паводками.

Кроме перечисленных выше случаев, наблюдаются в некоторых местах реки резкие подъемы воды во время ледохода, а также иногда и перед замерзанием, когда русло реки забивается льдом, и получается так называемый **замор** или **затор**.

Колебания уровня воды в озерах происходят вообще в меньших пределах, чем в реках, но здесь нередко оказывает влияние на высоту уровня воды ветры; равным образом, ветры влияют также и на нижние участки рек, близкие к устью реки.

При постройке всякого рода сооружений на реках и озерах для судоходства, орошения, водоснабжения, промышленных и других целей, необходимо знать, до какой высоты может подниматься вода во время весеннего половодья и летних паводков, на какой высоте стоит она во время межени, во время вскрытия или замерзания, на какой высоте идет ледоход, каково наиболее низкое стояние уровня воды; надо также знать, когда река замерзает, когда она освобождается ото льда.

Для измерения высоты стояния уровня воды, и для наблюдения всех перечисленных явлений, устраиваются так называемые, водомерные посты.

О том, как следует вести измерения уровня воды, чтобы эти измерения были надежны, изложено ниже в Инструкции, которую следует в точности соблюдать.

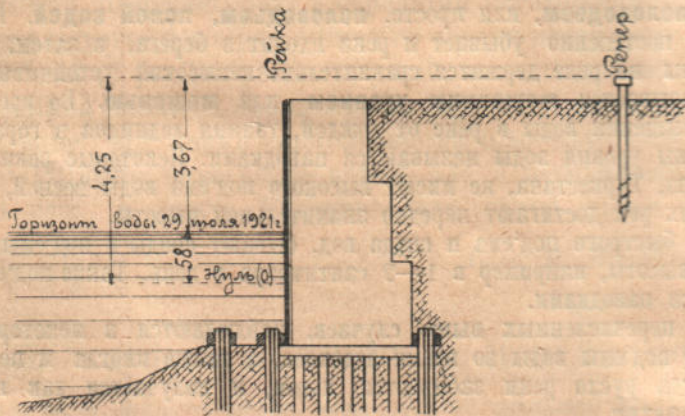
## II. Общее описание водомерного поста и инструментов для производства наблюдений.

1. Водомерные посты обычно устраиваются **речные, свайные и редко смешанные** (т.-е. частью свайные, частью речные).

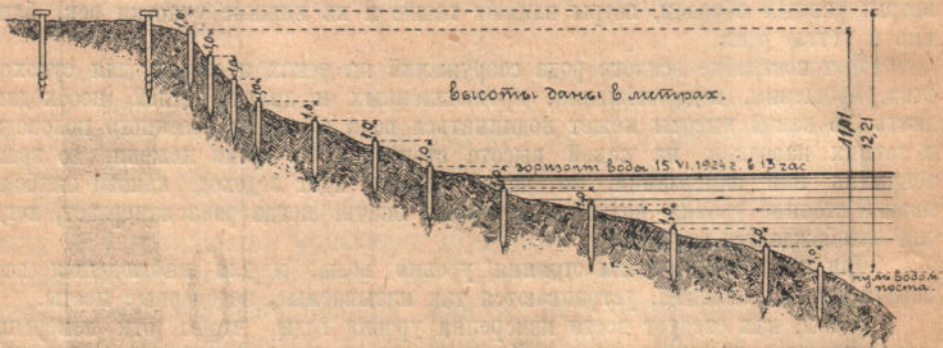
2. **Речные посты** (чертеж 1) устраиваются на сооружениях, находящихся в русле реки или на берегу, как-то: на шлюзах, устоях и быках мостов, плотин, на стенках набережных и т. п. В этом случае на сооружении прочно укрепляется постоянная рейка, по которой производится наблюдения за уровнем воды.

Примечание. В некоторых случаях рейки могут быть устанавливаемы и на специально устраиваемых свайных кустах или отдельных прочных сваях.

3. **Свайный пост** (чертеж 2) состоит из свай деревянных или чугунных, иногда из высечек на скалистом берегу. Сваи и высечки устанавливаются **по створу**, т.-е. в одну линию так, чтобы по направлению незатопленных водой свай можно было отыскать ближайшие к ним затопленные сваи.



Чертеж 1.



Чертеж 2.

4. **Посты смешанного типа** представляют соединение речного и свайного постов; так, иногда, для наблюдения низких горизонтов служат сваи или, наоборот, высокие и средние горизонты наблюдаются по неподвижной рейке, а для очень низких горизонтов измерения производятся по отдельным забитым сваям.

5. Для возможности проверки, не изменили ли сваи своего положения, на каждом водомерном посту имеются так называемые реперы, в виде чугунных свай, каменных столбов и пр., или же реперами служат части мостовых устоев, плотин, каменных зданий и т. д.

6. В случае устройства **речного поста**, наблюдения производятся по прочно установленной **на посту постоянной** рейке. Если же пост свайного типа, то водомерный наблюдатель снабжается особой **переносной** рейкой.

7. Постоянная рейка имеет длину, в зависимости от колебаний уровня воды; она разделена на деления в 2 сантиметра, по одному из образцов, указанных на чертежах (черт. 3, 4 и 5).

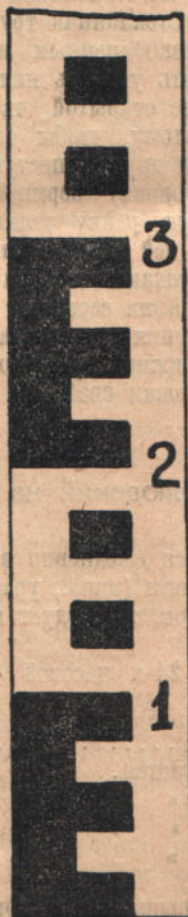
8. Переносная рейка имеет длину 2 метра и разделена на деления в 2 сантиметра, согласно чертежу (черт. 5); нижний конец рейки обозначается нулем (0).

Постоянные рейки.

Переносная рейка.



Чертеж 3.



Чертеж 4.



Чертеж 5.

9. Кроме водомерной рейки, на водомерном посту имеются следующие инструменты и принадлежности:

- а) часы,
- б) уровень (ватерпас)
- в) рейка, длиной 2-5 м } для производства ватерпасовки (см. ниже п. 10),
- г) фонарь для вечерних наблюдений,
- д) пешня для околки льда зимой,
- е) багор для нащупывания свай, находящихся под водой,
- ж) **полевая книжка и журнал** для записи наблюдений, необходимые канцелярские принадлежности,
- з) в подлежащих случаях—две запасные сваи.

Примечание. Если на водомерном посту производятся измерения толщины льда, температуры воздуха, осадков и др., то водомерный пост снабжается соответствующими инструментами, пользование которыми изложено в особых инструкциях.

10. Уровень (ватерпас и вторая рейка применяются в случаях необходимости проверить возвышение или понижение одной сваи по отношению к другой; для измерения высоты стояния уровня при порче свай и пр. (более подробно эти случаи излагаются ниже).

Уровень (ватерпас) состоит из стеклянной трубки, обделанной в деревянную или металлическую оправу. Стеклянная трубка заполнена водой или другой жидкостью так, что остается незаполненным небольшое пространство, в виде пузырька воздуха. Если приложить уровень нижней частью к рейке, то пузырек воздуха будет стоять по середине открытой части трубки в том случае, если рейка лежит горизонтально. Поэтому, чтобы определить, например, насколько головка одной сваи ниже головки другой, поступают так: один конец деревянной длинной рейки укладывают на головку верхней сваи и на поверхности этой рейки ставят ватерпас; водомерную рейку устанавливают отменно на головку нижней сваи и прикладывают к ней горизонтальную рейку с ватерпасом.

Затем, поднимают или опускают свободный конец длинной рейки, пока пузырек ватерпаса не установится на середине.

Удерживая в этом положении горизонтальную рейку, читают деление водомерной рейки, ближайшее к нижней грани горизонтальной рейки. Это чтение и покажет возвышение одной головки свай над другой.

### III. Производство наблюдений на водомерных постах.

11. Наблюдения производятся ежедневно в **8 часов (утра)**. Если по каким-либо исключительным причинам (напр., ураган, сильный ледоход и проч.) наблюдения не произведены в срок, то следует их произвести в другое время, как только окажется возможным.

12. Время определяется по 24-х часовой системе, без прибавления слов «ночи», «утра», «дня»:

1 час ночи читается .....	1 час.
1 > пополудни читается.....	13 >
6 > вечера > .....	18 >
11 > ночи > .....	23 >
12 > > > .....	24 >

13. Во время быстрых повышений и понижений воды, при половодьях, паводках, при зажорах, при действии нагонных и сгонных ветров и вообще при значительных колебаниях уровня воды производятся дополнительные наблю-

дения, кроме 8 час. утра, и в другие сроки. В это время обязательно следует производить наблюдения в 13 час. и 20 час. и, кроме этого, желательно сделать их еще в 5—6 час и в 22—23 часа.

Примечание. Время, когда произведено дополнительное наблюдение, обязательно записывается в полевой книжке.

14. Кроме указанных выше ежедневных наблюдений уровня воды, необходимо определить во время половодья до какого наивысшего уровня подымалась вода; для этого поступают следующим образом: каким-нибудь легко смываемым веществом (мелом, углем, жидкой глиной) намазывают вертикальную черту на неподвижном предмете на посту (дереве, столбе, стене дома и т. д.), или на временно устанавливаемом столбе, до которых может дойти вода. По уходе воды на столбе должна остаться метка (след), возвышение которой относительно ближайшей сваи необходимо определить посредством ватерпасовки. Если имеется возможность, самое высокое стояние воды определяется обычным способом, т. е. непосредственным измерением рейкой.

В полевой книжке записывается время, когда был самый высокий уровень, также высота этого уровня и как он был измерен (обычным способом или по метке). Если самый высокий уровень был ночью и время точно неизвестно, то об этом следует записать в полевой книжке.

Примечание. В случае установки на водомерном посту специальных самодействующих (автоматических) реек, наблюдения по ним производятся согласно особой инструкции.

15. Наблюдатель должен хорошо знать положение свай или постоянной рейки на посту, а также реперов и следить за их исправностью.

16. Выходить на пост для измерения уровня воды следует заблаговременно чтобы осмотреть пост и убедиться,—все ли принадлежности поста находятся в исправности.

17. Перед измерением уровня воды, необходимо убедиться, нет ли на головке сваи посторонних предметов или наносов песка или ила; если есть, то предварительно удалить таковые.

18. В том случае, когда свай не видно под водой, то перед тем, как ставить рейку, следует по створу незатопленных свай багром (а не рейкой, во избежание ее повреждения), нащупать сваю и убедиться, что рейка ставится не на какой-либо посторонний предмет, а на головку сваи. Затем, установив рейку отвесно на сваю тем концом, на котором значится 0, производить чтение.

19. При тихой воде читать по рейке следует так: положим вода по рейке покрывается половину второго деления, как указано на чертеже № 6, или несколько больше, чем половину, или несколько меньше, так как каждое деление имеет 2 сантиметра, а половина деления—1 сантиметр, то в этом случае уровень на свае будет 3 сантиметра (чертеж 6).

Если уровень воды стоит на такой высоте, как указано на черт. 7, т. е. не доходит почти на одно деление или на 2 сантиметра до черты, указывающей 120 сант., то читается по рейке 118 сантиметров. Если уровень воды не доходит до черты, указывающей 120 сант. на подделения, то читается 119 сантиметров (черт. 8).

Словом, чтение по рейке делается по ближайшему делению, до которого доходит уровень воды. Половина деления считается за сантиметр, так что всегда уровень показывается в целых сантиметрах. Если, например, вода не доходит на четверть деления или меньше до черты с надписью 130, то читается 130, четверть деления отбрасывается.

Если уровень воды стоит несколько ниже головки сваи, то наблюдатель измеряет рейкой насколько уровень ниже головки сваи. Так, например, на черт. № 9 уровень воды ниже головки на 8 сантиметров.



Чертёж 6.

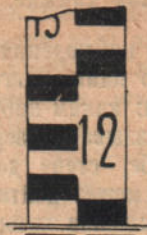


Чертёж 7.



Чертёж 8.

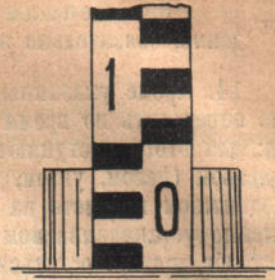


Чертёж 9.

20. Если на реке волнение, то следует несколько раз (не менее 4-х) заметить то деление рейки, до которого доходит волна и столько же раз самое низкое деление по уходе волны и из них взять среднее. Например, если вершина волны доходила до 22 сантим., а самое низкое деление было 14 сантим.

метров, то брать нужно  $\frac{22 + 14}{2} = 18$  сантиметров.

21. Измерение следует производить, по возможности, по двум соседним сваям, покрытым водой; если же покрыта водой лишь одна свая, то по одной; но при переходе на эту последнюю сваю с предыдущей, надо обязательно записать, хотя бы один раз, показание по обеим сваям.

22. Если по условиям скалистого грунта сваи заменены площадками, высеченными в скале или, на отдельных прочных камнях, то все требования настоящей инструкции, в отношении наблюдений по сваям, соответственно относятся к указанным площадкам.

Если пост речного типа, то наблюдения производятся на установленной постоянной рейке (п. 2).

23. Кроме наблюдений уровня воды, на водомерных постах необходимо наблюдать:

- 1) состояние погоды, ветра и волнения,
- 2) вскрытие и замерзание реки, ледоход;
- 3) зазоры,
- 4) начало и конец прохода судов и плотов.

24. Погода записывается один раз во время утренних наблюдений: «ясно», «пасмурно», «дождь», «снег», «град».

25. Ветер—«от берега», «к берегу», «вдоль реки», а на озерах: «от берега», «к берегу», «вдоль берега».

26. Волнение—«слабое», «среднее», «сильное».

27. Осенью, при первом появлении сала (шуги), записывается: «сало»; затем, если оно продолжается, то записывается каждый день «сало»; если сало прекратилось, записывается «чисто». Если идет лед, записывается «ледоход» и эти записи продолжаютя, пока река не покроется льдом; против этого числа записывается «река стала».

28. Весной, перед вскрытием, когда бывает подвижка льда, одна, иногда, несколько, необходимо показывать время этих подвижек, против соответственного числа, когда она произошла, с указанием «первая подвижка», «вторая подвижка» и т. д.

29. Когда лед на реке тронется сплошной массой, записывается: «река вскрылась», затем, во время ледохода ежедневно записывается: «мелкий лед», «брунный лед»; когда ледоход прекратился, записывается «чисто».

30. Если вблизи водомерного поста образуется зажор льда, то записывается «зажор», с указанием, где он образовался — выше или ниже поста, в какое время начался и в какое прорвался.

31. Проход первого судна или плота после вскрытия отмечается против того числа, когда он имел место, с записью «первый плот», «первое судно».

32. Точно также записывается проход последнего судна или плота перед ледоставом: «последний плот», «последнее судно». Если после записи о проходе судна пройдет еще судно или плот, то это опять записывается в книжку.

#### IV. Уход за постом.

32. Наблюдатель должен постоянно следить, чтобы реперы поста и сваи были в исправном состоянии (а на речных постах также и рейки), т.-е. не допускать зачали судов за них, причала судов и плотов над затопленными сваями; зимой необходимо окалывать лед не только над той сваей, по которой производятся наблюдения, но и над теми, головки которых могут оказаться во льду и при ледоходе могут быть повреждены.

33. При ежедневном осмотре следует следить:

- 1) не выпучиваются или не осаживаются ли сваи;
- 2) не покосилась ли какая-либо из свай;
- 3) не повреждены ли головки свай судами, плотами или льдом;
- 4) не замывается ли какая-либо свая песком;
- 5) не размочалились ли головки свай;
- 6) на речных постах—не повреждена и не сдвинулась ли рейка.

34. Наблюдатель должен также следить за исправным состоянием имеющихся у него инструментов (реек, ватерпаса, часов и проч.) и о замеченных неисправностях немедленно доносить заведующему водомерными постами.

35. О всякой замеченной неисправности сваи записывается в полевую книжку, с указанием № поврежденной сваи, когда именно замечено повреждение и в чем оно заключается.

Одновременно тотчас же дается знать о повреждении лицу, заведывающему водомерными постами.

36. Все повреждения свай должны быть исправлены с обязательным соблюдением нижеследующих требований.

37. Если свая сломана и если повреждение не может быть исправлено вскоре заведывающим водомерными постами, то надо забить на место поврежденной—новую сваю, назвать ее прежним номером, и определить посредством ватерпасовки, насколько она выше или ниже двух соседних свай.

Если свая не сломана и не наклонена, но шатается, то следует добить ее, чтобы она сидела в грунте прочно, и проватерпасить поврежденную сваю и две соседних, до забивки и после забивки и о сделанном исправлении донести заведывающему водомерными постами.

В случае, когда головка сваи понизилась или повысилась по сравнению с двумя соседними сваями, но сама свая сидит в грунте прочно, не шатается, не наклонилась и не сломана, то следует ограничиться ватерпасовкой поврежденной и двух соседних свай.

38. Если площадка сваи не горизонтальна, то головку ее надо спилить на 4—5 сантиметров и выровнять горизонтальную площадку. После опиловки, так же, как и перед этим, определить ватерпасовкой высоту головки сваи относительно двух соседних свай, сделать подробную запись на обороте корешка и донести заведывающему водомерными постами.

39. В случае, когда сваи поста по каким-либо причинам делаются недоступными и производить по ним наблюдения нельзя, надо забить вблизи поста в том месте, где удобно производить наблюдения, временную сваю или, в крайнем случае, кол, диаметром не менее 10 сант. и вести наблюдения по этой свае или колу; при этом надлежит предварительно произвести ватерпасовку от этой сваи к остальным сваям поста, и записать результаты ватерпасовки в полевой книжке.

40. Во всех случаях замены сваи поста новой или исправления повреждений необходимо: 1) сделать ватерпасовку как указано в п. п. 35 и 36, до исправления и после исправления поста, 2) записать в полевую книжку и в журнале число, час и минуты, когда исправлена старая или забита новая свая и насколько она выше или ниже двух соседних старых свай, 3) если свая забита не на месте уничтоженной, нужно измерить и записать расстояние ее от двух ближайших свай, 4) сообщить лицу, заведывающему водомерными постами для производства нивелировки свай и проверки поста.

41. В течение года необходимо производить полную ватерпасовку поста не менее двух раз в год, перед вскрытием реки весной и после замерзания осенью.

Примечание. Если река не замерзает, то полная ватерпасовка производится после летнего паводка и перед весенним паводком.

42. В случае устройства для производства наблюдения мостков от берега к сваям, нельзя укреплять таковые на сваях поста.

## V. Ведение полевой книжки и журнала наблюдений.

43. Записи наблюдений производятся в полевой книжке и переносятся в журнал. Никаких других вспомогательных тетрадей, книжек быть не должно.

44. Записи в полевой книжке производятся обязательно на месте наблюдений. Ни в коем случае не допускается производить записи на память.

45. Номера свай, отсчеты по рейке, время наблюдений и проч. записываются с возможной тщательностью. Записи погоды, волнения, ветра производятся посредством подчеркивания напечатанного в книжке слова, которое следовало бы записать при наблюдении. Сведения о ледоходе, подвижках льда, проходе судов и проч. записываются в указанном для этого месте.

46. О всех изменениях, повреждениях и неисправностях производятся в конце полевой книжки записи, с заполнением предназначенных для этого страниц полевой книжки.

47. Если в какой-либо записи наблюдателем ошибочно поставлена неверная цифра, то не следует стирать ее, а нужно зачеркнуть и сверху поставить верную.

48. Записи из полевой книжки должны быть перенесены в журнал в тот же день, когда произведены наблюдения.

49. Все записи в журнале производятся обязательно в корешках и в талонах.

50. В журнал в графах 2, 3, 4, 5, 6 и 7 записываются из полевой книжки номера свай и показания реек, по которым в этот день производилось измерение.

Если измерение производилось по одной свае, то в гр. 2 записывается № сваи, в гр. 4 слова «выше», если уровень воды стоял выше головки сваи, или «ниже», если уровень воды стоял ниже головки сваи; в гр. 6 записывается отчет по рейке, а гр. 3, 5 и 7 остаются незаполненными; если наблюдения производились по двум сваям, то № второй сваи записывается в гр. 3—«выше» или «ниже»—в гр. 5 и отчет по рейке на второй свае—в гр. 7.



51. Графа 8 для свайных постов не заполняется наблюдателем и оставляется свободной; для речных постов в ней записывается высота уровня воды, прочтенная на рейке.

Примечание. В случае, если графа 8 при свайных постах должна быть заполняема наблюдателем, последний получает специальные указания от заведывающего водомерными постами.

52. В гр. 9 и 10 записывается температура воды и воздуха, если она измеряется на посту. Об измерении температуры имеется особая инструкция.

53. В гр. 11 записываются те слова, которые за данный день подчеркнуты в полевой книжке о погоде и волнении, а в гр. 12—те слова, которые подчеркнуты о направлении и силе ветра.

54. В гр. 13 записывается толщина льда. Об измерении толщины льда имеется особая инструкция.

55. В гр. 14 записываются сведения о подвижках льда, появлении полыней, вскрытии реки, ледоходе редком и сплошном, появлении сала, осеннем ледоходе и ледоставе.

56. В гр. 15 записываются сведения о проходе первого и последнего судна, о зажорах (см. выше) и проч. сведения о явлениях на реке.

57. Сведения о повреждении поста, исправлениях, о поверках и ремонте записываются на обороте корешка и талонов с указанием всех отметок и расстояний между сваями.

58. Подчистки в журнале воспрещаются; ошибочные записи зачеркиваются и верная цифра ставится сверху.

59. Один отрывной талон, по окончании месяца отсылается в местное Управление внутренних водных путей или Начальнику технического участка, согласно особого указания, а другой отрывной талон отсылается в Центральное Управление внутренних водных путей (Москва, улица Коммуны, 2).

Отсылка делается или непосредственно наблюдателем по почте или через лиц, заведывающих водомерными постами.

60. Полевая книжка и корешки отсылаются по истечении года заведывающему водомерными постами.

61. В случае болезни наблюдателя или отлучки его по важному делу, надлежит передать производство наблюдений другому лицу, хорошо грамотному и одновременно сообщить об этом заведывающему водомерными постами.

Главлит № 42762.

Изд. НКПС.

Тираж 800 экз.

---

6-я типо-литография „Транспечати“ НКПС, Москва, Б. Переяславская, 46.

пунктах цих басейнів, привели до таких цифер висот сподіваних рівнів над нулями спостережень.

Річка	Пункт	Рівні над нулем водпосту							
		Завбачені		За багаторічними даними					
		Саж.	Снт.	Середній		Максим.		Мінім.	
		Саж.	Снт.	Саж.	Снт.	Саж.	Снт.	Саж.	Снт.
Дніпро	Київ . . . . .	2.59	553	2.51	536	3.68	785	0.95	203
"	Львів . . . . .	2.76	589	2.62	559	3.73	796	1.50	320
"	Черкаси . . . . .	1.92	410	1.88	401	2.96	631	0.55	117
"	Кременчук . . . . .	1.84	392	1.80	384	3.05	651	0.39	83
"	Львів. Кам'янка . . . . .	1.28	272	1.31	280	2.88	614	0.04	8
"	Никопіль . . . . .	1.55	331	1.57	335	2.76	589	0.39	83
Десна	Чернігів . . . . .	2.80	597	2.49	531	3.68	785	1.15	245
"	Новг. Сіверський . . . . .	2.04	436	1.78	380	2.38	508	0.68	144
Прип'ять	Мозир . . . . .	1.81	386	1.43	305	2.96	632	0.32	68

Що-до часу скресу й наступу найвищого гребеня, виходячи з прогнозу погоди весни, що його дали проф. Данилов та Мультановський (Г. Г. О.), можна сподіватися деякого запізнення цих моментів, порівнюючи з наведеними нижче багаторічними середніми:

Річка	Пункт	Середня багаторічна дата	
		Скресу	Наступу гребеня
Дніпро	Київ . . .	20. III	24. IV
"	Львів . . .	30. III	20. IV
Десна	Чернігів . .	26. III	25. IV
Прип'ять	Мозир . .	18. III	21. IV

В кінці треба підкреслити, що дійсні висоти максимумів весняного водопілля можуть трохи відхилитися від зазначених, коли хід весни не буде такий, як його завбачають.

Київ.

6/III—1926 р.

## ЗАВБАЧАННЯ проф. А. АРТЕМ'ЄВСЬКОГО.

### РЕЖИМ РІЧОК ДНІПРОВОГО БАСЕЙНУ ПІД ЧАС СКРЕСУ Й ВОДОПІЛЛЯ.

Елементи скресу річок та водопілля в значній мірі залежать від накупчення твердих опадів та ходу зміни температури повітря протягом зимових місяців і на початку весни.

Накупчення снігу почалося 1925 року в останній декаді листопаду й тривало до початку березня. Відповідну висоту опадів для площі басейну р. Дніпра вище м. Київ а наведено в табл. 1, де показано також хід зміни температури повітря по декадах, рахуючи з 1-го жовтня 1925-р.

Таблиця 1.

Час спостережень	Опади в мм.						Температура повітря					
	X	XI	XII	I	II	III	X	XI	XII	I	II	III
							8,0 3,0 7,1	3,5 2,9 2,5	-7,3 -5,8 -1,4	-2,9 -0,9 -6,8	-4,6 -3,6 -7,8	
1925/26 рр.	37	66	34	23	23	(30)	6,0	1,3	-4,8	-6,5	-5,3	(-1,0)
Середнє за 1877-1914рр.	45	36	34	26	25	30	6,3	0,2	-4,5	-6,9	-5,5	-1,5
Відхилення від середньої	-8	+30	0	-3	-2	0	0,3	+1,1	-0,3	+0,4	+0,2	(-0,5)

Як бачимо з таблиці 1-ої, тільки в листопаді спостерегаємо значне перевищення опадів порівнюючи з многолітньою середньою, при чому за останню декаду листопаду випало в середньому коло 30 мм., що, разом з опадами за зимові місяці, складає приблизно 130 мм. Проте, частина снігового настилу встигла розтанути протягом останньої декади грудня, коли температура повітря помітно підвищилася; це й викликало утворення зимової повіди, що мала добре виявлений характер на р. Дніпрі та його допливах.

Оскільки зменшилася товща снігового настилу за останню декаду січня, можна бачити з поданої нижче табл. 2-ої, де показано товщу снігу на підставі мірян, роблених між 18—25 та 26—31 січня на водомірних постах Дніпрового басейну.

В середньому можна вважати, що сніговий настил зменшився на 10 смт. За безпосередніми міряннями питома вага снігового настилу змінювалася в межах 0,20—0,24; отже, приймаючи, що

Таблиця 2.

Ведомірі пости	р. Дніпро вище м. Київа					Бере- зина	Сож	При- п'ять	Десна	
	Орша	Могилів	Річ- ця	Лоїв	Київ	Боб- руйськ	Гомель	Мозир	Новг. Сівер.	Чер- ніг.
18-25. I	16	24	13	39	25	10	37	11	25	18
26-31. I	7	9	3	28	12	0	33	6	20	6
Зменшення товщі сніг. наст.	9	15	10	11	13	10	4	5	5	12

він дорівнює 0,22, матимемо зменшення шару опадів, що його викликало розтавання у 22 мм.

Коли в березні місяці опадів випаде нормальна кількість (коло 30 мм.), тоді на початок квітня загальна їх сума приблизно дорівнюватиме  $H = 130 - 22 + 30 = \approx 140$  мм.

Цю висоту  $H$  ми й підставлятимемо в формули до визначання відмітки гребеня водопілля.

Середня температура за зимові місяці дорівнює

$$= \frac{-4,8 - 6,5 - 5,3}{3} = -5,5, \text{ цеб-то на } 0,1^{\circ} \text{ C вище проти се-}$$

редньої многолітньої ( $-5,6^{\circ} \text{ C}$ ), отже

$$\Delta t = 0,1.$$

Знаючи  $H$  і  $\Delta t$ , ми можемо визначити висоту гребеня водопілля над нулем спостереження за формулою:

$$h_{\text{max}} = a + 1,314 H - 10,54 \Delta t + 18 \text{ (у сотках)} \dots (1),$$

де  $a$  — відмітка рівня р. Дніпра коло м. Київа перед початком весняного піднесення води, що р. 1926 дорівнювала 69 сот. Тоді

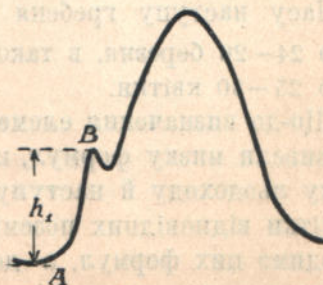
$$h_{\text{max}} = 69 + 1,314 \cdot 140 - 10,54 \cdot 0,1 + 18 = 270 \text{ сот.}$$

Повний коефіцієнт кореляції між елементами

( $h_{\text{max}} - a$ ),  $H$  і  $\Delta t$  дорівнює 0,880.

Точніше значіння  $h_{\text{max}}$  ми визначимо тоді, коли р. Дніпро коло м. Київа скресне, й ми знатимемо величину  $h_1$ , що відповідає різниці рівнів води при відмітці  $a$  та відмітці гребеня „місцевої хвилі“, що являє собою злам лінії піднесення весняної води. Для цього випадку треба буде скористуватися з формули (2):

$$h_{\text{max}} = a + 0,621 h_1 + 1,135 H - 2,54 \Delta t - 6 \dots (2)$$



З дальшого будемо бачити, що ймовірну величину можна взяти за рівну 70 сот., тоді за формулою (2)

$$h_{max} = 69 + 0,621 \cdot 70 + 1,135 \cdot 140 - 2,54 \cdot 0,1 - 6 = 264 \text{ сот. саж.}$$

В цьому випадкові коефіцієнт кореляції між 4 елементами ( $h_{max} - a$ ),  $h_1$ ,  $H$  і  $\Delta t$  досягає величини **0.932**.

Користуючися зі звязаного графіка коливання поземів води, легко визначити, що гребені водопілля нижче від м. Київa матимуть перевищення над нулями графіків

коло м. Черкасів . . . . .	коло 1,35 саж.	
„ Кременчука . . . . .	„ 1,80	„ 195
„ Лоцм. Кам'янки . . . . .	„ 1,32	„ 140

Час наступу гребеня водопілля коло м. Київa, взагалі, залежить від термінів скресу р. Дніпра коло Лозьва й р. Десни коло Чернігова, а вплив р. Прип'яти коло Мозиря, за нашими дослідженнями, не має великого значіння; крім того, хід зміни температури повітря в басейні р. Дніпра вище від м. Київa під час скресу річок (цеб-то в березні або лютому) при середній многолітній  $-1,8^{\circ}\text{C}$  треба також узяти на увагу. Тоді, за формулою

$$T_2 = 1,89 \Delta t + 0,325 A + 28 \text{ (діб) . . . . . (3)}$$

можна визначити, за скільки день зайде (настане) гребінь водопілля (його середина), рахуючи від гребеня „місцевої хвилі“.

Міркуючи з даних зміни температури повітря за першу декаду березня, можна прийняти, що цього року середня її величина в березні буде коло  $-0,8^{\circ}\text{C}$ , цеб-то  $\Delta t = -0,8 - (-1,8) = 1,0^{\circ}$ .

За нормального скресу річок запізнення термінів скресу р. Дніпра коло Лозьва та р. Десни коло Чернігова, порівнюючи з Київом, дорівнює в середньому

$$A = 6 + 6 = 12 \text{ добам, тоді}$$

$$T_2 = 1,89 \cdot 1,0 + 0,325 \cdot 12 + 28 = 34 \text{ доби}$$

Часу наступу гребеня „місцевої хвилі“ треба сподіватися коло 24—26 березня, в такому разі гребінь водопілля може зайти коло 25—30 квітня.

Що-до визначення елементів скресу р. Дніпра коло м. Київa—ми вивели низку формул, що дозволяють намітити терміни початку льодоходу й наступу найвищого його позему, а також відмітки відповідних поземів льодоходу. За браком місця ми не наводимо цих формул, а дозволяємо собі висловити наслідки обчислення цих елементів:

1. Найвищий позем льодоходу коло Київa може бути в ме-

жах від 1,20 до 1,40 саж. над 0 спостереження, що відповідатиме гребеневі місцевої хвилі, і

2. Скресу р. Дніпра коло м. Київа треба сподіватися коло 24 березня, а коло Кременчука коло 20 березня.

У Льові й Чернігові—в кінці березня.

Усі перелічені елементи, що характеризують майбутнє водопілля, показують на те, що весняне піднесення води цього року матиме сливе нормальний характер, про що ми й доповідали раніш (13 лютого) на з'їзді діячів Управи Внутр. Вод. Шляхів Дніпрового басейну, а далі опублікували в № 43 „Пролет. Правда“ з дня 23/II ц/р.

Отже, за нормального ходу погоди в березні, коли середня температура повітря в басейні р. Дніпра вище м. Київа мало різнитиметься від середньої многолітньої й коли опади випадуть у розмірі коло 30 мм., при цих умовах можна сподіватися, що гребінь водопілля на р. Дніпрі коло м. Київа досягне 25—30 квітня висоти в 2,60—2,70 саж. над 0 спостережень.

Київ, 12/III 1926 р.

*Проф. А. Артем'євський.*

ПОПЕРЕДНІ ВІДОМОСТІ РОСІЙСЬКОГО ГІДРОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ ПРО МОЖЛИВИЙ ХАРАКТЕР ВЕСНЯНОЇ ПОВІДІ Й ЧАСУ МОЖЛИВОГО СКРЕСУ РІЧОК ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЧАСТИНИ СРСР<sup>1)</sup>.

Одержано 6/III 26 р.

1. На Дніпрі високе стояння води, але зовсім не загрозливе.
2. На Дону—низьке стояння.
3. Для рік Озовсько-Чорноморського стоку імовірний період скресу—кінець березня.

Одержано 16/III 26 р.

На Горішньому Дніпрі і на ріках Сожі й Десні передбачається дуже висока весняна повідь, на інших місцях Дніпра—вища ніж звичайно, а на Дону—близько меж норми. Зокрема для деяких пунктів В. Лебедев завбачає такі висоти весняної води над нулем спостережень у сантиметрах: Могилів—700, Київ—600, Гомель—450, Новгород-Сіверський—480, Макошин—500, Чернігів—510. У цих цифрових даних можлива помилка від 60 до 80 сант. в той чи інший бік.

---

<sup>1)</sup> Ці повідомлення Укрмет одержав від Р. Г. І. через свого Ленінградського кореспондента К. Барсова. В повідомленні, що одержано 16/III зазначена висота рівня Десни коло Чернігова (510 см.) викликає сумніви, бо середня багаторічна вищих рівнів по Чернігову—531 см., одже завбачена висота нижча за норму, а передбачається „дуже висока повідь“.

*Ред.*

*Витяг з „Бюлетеня Довготермінових Завбачань“. Ч. 1. 1926.*

Держтрест „Київ-Друк“ 1-ша фото-літо-друкарня.

Київськ. Окрліт № 16085. Зам. № 381—150.





**Приймається передплата на такі періодичні видання Укр. метеорологічного товариства**  
**ЩОДЕННИЙ БЮЛЕТЕНЬ УКРМЕТУ.**

I. СЕРІЯ А. (Розмір 40×42 см., 1 стор.)

Виходить щодня о 15<sup>h</sup> з 29/I. 1926 р.

Зміст: 1. Синоптична карта Європи, європейської частини С.С.Р.Р. та Сер моря й берегів Африки за 7<sup>h</sup> ранку того-ж дня (тиснення, напрям вітру, хмарність, температура, опади). 2. Прогноз погоди на наступну Україну.

Передплата: На місяць 2 кр. 25 к., на 3 міс.—6 кр. 50 к., на півроку на рік—22 кр.

II. СЕРІЯ Б. (Розмір 34×50 см., 2 стор.)

Виходить о 12-й годині другого дня з XI. 1924 р.

Зміст: 1. Карта стану погоди за 7<sup>h</sup> ранку для цілої Європи (тиснення, швидкість вітру, хмарність, температура, опади). 2. Докладна карта погоди на Україні, теж за 7<sup>h</sup> ранку (дані ті самі). 3. Карта опадів на минулу добу, а зимою ще й карта снігового настилу. 4. Загальний стан погоди на Україні. 5. Прогноз погоди на наступну добу на Україні. 6. Числові дані про стан елементів погоди на 45 ст. України, 12 ст. со кількиох закордонних. 7. Рівні води Дніпра й Дністра та графік одхиле Дніпра від норми. 8. Напрямок і швидкість вітру в атмосфері на різних висотах до 5000 м.

*Бюлетень видається як для наукових потреб, так і для потреб практиків, зокрема культурних господарств та навчальних закладів.*

Передплата: на 1 міс.—2 кр. 25 к., на 3 м.—6 кр. 50 к., на півроку—11 кр. 25 к., на рік—22 кр.

**АЛЬБОМ ЩОДЕННИХ КАРТ ОПАДІВ НА УКРАЇНІ.**

(Місячник, розмір 29×20 см.)

Карты дають докладне уявлення про розклад опадів на території України, з зазначенням кількості й виду опадів.

Виходить з 1/VI 1925 р.

Передплата: на 1 міс.—2 карб.

**ДЕКАДНИЙ БЮЛЕТЕНЬ УКРМЕТУ.**

Виходить щодекади (4-го, 14-го та 24-го кожного місяця) з II. 1923 р. Рік складається з 12-ти сторінок.

Зміст: Загальний огляд погоди.—Метеорологічна характеристика (таблиця) стану погоди для 150-ти ст.—Число годин сонячного сяйва для 50 ст.—Стан селянських та досвідних засівів.—З життя природи.

Передплата: На рік—3 карб. 50 коп., на півроку—2 карб.

**ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ УКРМЕТУ.**

Виходить з 1921 року.

Програм журналу: 1. Статті. 2. Замітки, реферати та рецензії. 3. Голоси організації та установи. 4. Хроніка. 5. Personalia. 6. Бібліографія. 7. Періодичних видань.

Бюлетень подає відомості про новіші здобутки в царині геофізики, інформацію центру щодо організації й розвитку Метслужби, про стан метеослужби, про стан Метслужби за кордоном, дає про піднесення інт метеослужби серед суспільства. Зокрема Бюлетень дає докладні реферати, рецензії та бібліографічні матеріали про новішу геофізику.

За 1925 рік Бюлетень вийде одною книжкою. Ціна 2 карб.

Передплата на 1926 р.: на рік 3 карб., на півроку 1 карб. 75 к.