



Національний університет

водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національний університет водного господарства
та природокористування

Кафедра гідромеліорацій

071-178

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до вибору вихідних даних до виконання курсового проекту з
дисципліни “Інженерні меліорації” (розділ “Зона надмірного
зволоження”) студентами за напрямом підготовки 6.060103
“Гідротехніка (водні ресурси)” денної та заочної форми навчання

Затверджено на засіданні
методичної комісії за напрямом
підготовки 6.060103
“Гідротехніка (водні ресурси)”
Протокол № 9
від “ 29 ” травня 2012 р.

Рівне-2012



Методичні вказівки до вибору вихідних даних до виконання курсового проекту з дисципліни “Інженерні меліорації” (розділ “Зона надмірного зволоження”) студентами за напрямом підготовки 6.060103 “Гідротехніка (водні ресурси)” денної та заочної форми навчання / А.М. Рокочинський, А.С. Теслюкевич, В.А. Живиця, Л.О. Бадинський. - Рівне: ФВГ НУВГП, 2012. - 44 с.

Упорядники:

Рокочинський А.М., д.т.н., професор, завідувач кафедри гідромеліорацій.

Теслюкевич А.С., к.т.н., доцент кафедри гідромеліорацій.

Живиця В.А., к.т.н., доцент кафедри гідромеліорацій.

Бадинський Л.О., к.т.н., асистент кафедри гідромеліорацій.



Відповідальний за випуск: Рокочинський А.М., д.т.н., професор,
завідувач кафедри гідромеліорацій.

© Рокочинський А.М.,
© Теслюкевич А.С.,
© Живиця В.А.,
© Бадинський Л.О., 2012
© Національний університет
водного господарства та
природокористування, 2012



Вступ

Методичні вказівки призначені для індивідуальної роботи студентів під час вивчення дисципліни “Інженерні меліорації” (розділ “Зона надмірного зволоження”). В них наведені вихідні дані, а також інша інформація, яка застосовується для розробки проектних рішень із покращання водного режиму перезволожених земель відповідно до потреб народного господарства.

Дана розробка дає змогу реалізувати багатоваріантність роздаткового матеріалу при розробці курсового проекту з дисципліни “Інженерні меліорації” (розділ “Зона надмірного зволоження”).

Загальні вказівки про порядок оформлення завдання курсового проекту

Проект складається з пояснювальної записки обсягом 35...40 стор. рукописного тексту або 25...30 стор. машинописного тексту та листа графічного матеріалу формату А3 (597×420). Пояснювальна записка повинна бути написана (надрукована 14 шрифтом через 1,5 інтервали) на стандартних аркушах паперу формату А4 (297×210) з полями по 3 см. Всі сторінки пояснювальної записки нумеруються. На початку пояснювальної записки вказується зміст роботи, а в кінці – список використаної літератури.

Малюнки і графіки виконують на окремих листах міліметрового паперу олівцем і, за необхідності, вказується масштаб. Всі малюнки і графіки повинні бути пронумеровані і мати свою назву.

У тексті пояснювальної записки наводять посилання на використану літературу (порядковий номер літератури відповідно до її переліку у квадратних дужках).

Графічну частину виконують на стандартному аркуші паперу формату А3 і оформляють у відповідності до вимог ОСТ–33-15-76.

Вказівки про порядок вибору вихідних даних

Курсовий проект з дисципліни „Інженерні меліорації” виконують відповідно до завдання, що розроблене на кафедрі гідромеліорацій.

Вихідні дані для розробки проекту студент зобов’язаний вибрати з таблиць, що додаються, відповідно до свого шифру.

Шифром студента є літери алфавіту, що складають його прізви-



ще. Якщо кількість літер у прізвищі є недостатньою для вибору всього діапазону вихідних даних, то прізвище студента знову повторюється. Якщо в групі, або на потоці є студенти з однаковим прізвищем, то для отримання завдання необхідно звернутись до викладача.

Розглянемо приклад вибору вихідних даних для виконання курсового проекту для прізвища студента ІВАНОВ (див. табл. 1).

Відповідно до літер, що складають прізвище ІВАНОВ (стовпець 1) знаходимо:

	Літери прізвища
1. Область – Чернівецька;	I (II)
2. Ґрунти 1 категорії – глинисті з $K_{\phi}=0,003$ м/добу;	B (III)
3. Ґрунти 2 категорії – торфові слаборозкладені з $K_{\phi}=0,8$ м/добу;	A (IV)
4. Ґрунти 3 категорії – супіщані з $K_{\phi}=0,89$ м/добу;	H (V)
5. Ґрунти 4 категорії – супіщані з $K_{\phi}=4,44$ м/добу;	O (VI)
6. Глибина до водотривкого шару – 7,0 м;	B (VII)
7. Посівна витрата води у водотоці 10% забезпеченості $Q_{\text{пос } 10\%}=3,5$ м ³ /с;	I (VIII)
8. Високо літня витрата води у водотоці 10% забезпеченості $Q_{\text{вл } 10\%}=7,7$ м ³ /с;	B (IX)
9. Витрата весняної повені 10% забезпеченості $Q_{\text{вп } 10\%}=11,5$ м ³ /с;	A (X)
10. Меженна витрата 50% забезпеченості $Q_{\text{меж } 50\%}=0,79$ м ³ /с;	H (XI)
11. Швидкість руху води в заплаві $V=0,45$ м/с;	O (XII)
12. Середня глибина води в заплаві при проходженні паводка $H=0,45$ м;	B (XIII)
13. № плану – 11 (див. додаток).	I (XIV)

Крім того, відповідно до вказаної у завданні області з табл. 2 вибирають кліматичні показники 50% забезпеченості:

- сума температур за період вегетації, °C – $\sum T = 2200$ °C;
- опади за рік, мм – $N_p = 690$ мм;
- шар опадів за вегетаційний період, мм – $h_{50\%} = 390$ мм;
- дефіцит вологості повітря за вегетаційний період, мм – $D_{50\%} = 760$ мм;



- глибина промерзання ґрунту, м – $H_{\text{пр}} = 0,64$ м;

- висота снігового покриву, м – $t_c = 0,55$ м.

Топографічні плани по виконанню курсового проекту розміщені на цифровому носії (CD – R диск), який додається.

Таблиця 1

Таблиця вибору вихідних даних

Літера алфавіту	Область	Ґрунти			
		I категорія		II категорія	
		Назва	К _ф , м/добу	Назва	К _ф , м/добу
I	II	III		IV	
A	Волинська	глинисті	0,002	торфові слабо розклад	0,80
Б	Рівненська	суглинисті	0,009	торфові середн розклад	1,10
В	Житомирська	глинисті	0,003	торфові добре розклад	1,32
Г	Київська	суглинисті	0,008	торфові слабо розклад	0,85
Д	Чернігівська	глинисті	0,004	торфові середн розклад	1,15
Е	Сумська	суглинисті	0,007	торфові добре розклад	1,20
Є	Черкаська	глинисті	0,005	торфові слабо розклад	0,90
Ж	Вінницька	суглинисті	0,006	торфові середн розклад	1,18
З	Тернопільська	глинисті	0,003	торфові добре розклад	1,24
И	Хмельницька	суглинисті	0,005	торфові слабо розклад	0,95
І	Чернівецька	глинисті	0,004	торфові середн розклад	1,14
Ї	Волинська	суглинисті	0,006	торфові добре розклад	1,28
Й	Рівненська	глинисті	0,003	торфові слабо розклад	1,00
К	Київська	суглинисті	0,007	торфові середн розклад	1,18
Л	Львівська	глинисті	0,002	торфові слабо розклад	1,10
М	Чернігівська	суглинисті	0,008	торфові добре розклад	1,32
Н	Сумська	глинисті	0,002	торфові слабо розклад	0,80
О	Київська	суглинисті	0,007	торфові середн розклад	1,16
П	Житомирська	глинисті	0,003	торфові слабо розклад	0,85
Р	Рівненська	суглинисті	0,007	торфові слабо розклад	0,90
С	Волинська	глинисті	0,004	торфові добре розклад	1,35
Т	Полтавська	суглинисті	0,006	торфові добре розклад	1,28
У	Черкаська	глинисті	0,005	торфові середн розклад	1,17
Ф	Вінницька	суглинисті	0,005	торфові середн розклад	1,20
Х	Тернопільська	глинисті	0,002	торфові слабо розклад	0,95
Ц	Хмельницька	суглинисті	0,006	торфові слабо розклад	1,00
Ч	Чернівецька	глинисті	0,003	торфові добре розклад	1,28
Ш	Рівненська	суглинисті	0,007	торфові добре розклад	1,34
Щ	Волинська	глинисті	0,002	торфові середн розклад	1,08
Ь	Житомирська	глинисті	0,003	торфові слабо розклад	0,95
Ю	Київська	суглинисті	0,008	торфові середн розклад	1,09
Я	Тернопільська	глинисті	0,003	торфові слабо розклад	0,80



Продовження таблиці 1

Літера алфавіту	Грунти				Глибина до водо- тривкого шару, м
	III категорія		IV категорія		
	Назва	К _ф , м/добу	Назва	К _ф , м/добу	
I	V		VI		VII
A	піщані	2,40	піщані	4,55	5,0
Б	супіщані	1,55	супіщані	3,50	6,0
В	глинисті	0,40	супіщані	3,05	7,0
Г	суглинисті	0,75	супіщані	4,00	8,0
Д	піщані	2,45	піщані	5,00	8,0
Е	супіщані	0,86	піщані	6,50	7,0
Є	суглинисті	0,74	піщані	5,45	6,0
Ж	глинисті	0,45	піщані	7,00	8,0
З	піщані	2,35	піщані	7,77	6,0
И	супіщані	0,85	піщані	6,56	5,0
І	глинисті	0,50	супіщані	3,45	7,0
Ї	суглинисті	0,76	піщані	6,11	8,0
Й	піщані	2,28	супіщані	4,76	6,0
К	супіщані	0,87	піщані	5,32	7,0
Л	суглинисті	0,78	піщані	4,09	6,0
М	піщані	2,23	піщані	5,81	8,0
Н	супіщані	0,89	супіщані	3,55	7,0
О	легкосугл.	0,80	супіщані	4,44	6,0
П	піщані	2,22	піщані	6,76	6,0
Р	супіщані	1,92	супіщані	3,87	5,0
С	суглинисті	0,65	супіщані	4,43	7,0
Т	глинисті	0,52	супіщані	3,16	8,0
У	піщані	2,24	піщані	5,44	6,0
Ф	супіщані	1,00	супіщані	3,67	8,0
Х	суглинисті	0,70	піщані	6,76	5,0
Ц	глинисті	0,54	піщані	4,76	5,0
Ч	піщані	2,26	піщані	5,00	7,0
Ш	супіщані	0,98	піщані	4,50	8,0
Щ	глинисті	0,58	піщані	5,35	6,0
Ь	піщані	2,50	піщані	4,85	7,0
Ю	суглинисті	0,72	супіщані	3,67	7,0
Я	піщані	1,31	супіщані	4,84	8,0



Продовження таблиці 1

Літера алфавіту	Витрата, м ³ /с				Заплава		№ плану
	Q _{пос}	Q _{вл}	Q _{вп}	Q _{меж}	швидкість руху води V, м/с	глибина води H, м	
I	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
A	2,5	8,0	11,5	0,50	0,40	0,50	1
Б	2,6	7,9	10,6	0,55	0,42	0,55	2
B	2,7	7,7	11,0	0,56	0,45	0,45	3
Г	2,8	7,8	9,6	0,57	0,48	0,60	4
Д	2,9	7,6	10,0	0,58	0,50	0,67	5
E	3,0	7,5	9,7	0,59	0,47	0,70	6
Є	3,1	7,4	8,9	0,60	0,45	0,56	7
Ж	3,2	7,3	12,0	0,61	0,43	0,40	8
З	3,3	7,2	11,7	0,62	0,41	0,45	9
И	3,4	7,1	11,1	0,63	0,50	0,50	10
I	3,5	7,0	10,1	0,64	0,45	0,55	11
İ	3,6	6,8	12,0	0,65	0,47	0,60	12
Й	3,7	6,4	9,0	0,66	0,42	0,64	13
K	3,8	6,2	9,9	0,67	0,40	0,70	14
Л	3,9	6,0	9,5	0,68	0,48	0,68	15
M	4,0	6,0	9,4	0,80	0,46	0,64	16
Н	3,8	6,1	9,7	0,79	0,44	0,60	17
O	3,9	6,2	10,0	0,78	0,45	0,58	18
П	3,7	6,3	11,4	0,77	0,40	0,54	19
P	3,6	6,4	12,1	0,76	0,50	0,50	20
C	3,5	6,5	12,4	0,75	0,48	0,45	21
T	3,4	6,6	11,3	0,74	0,46	0,42	22
У	3,3	6,7	11,0	0,73	0,47	0,40	23
Ф	3,2	6,8	10,4	0,72	0,41	0,46	24
X	3,1	6,9	10,6	0,71	0,40	0,47	25
Ц	3,0	7,0	9,7	0,70	0,50	0,51	26
Ч	2,9	7,1	10,0	0,52	0,48	0,54	27
Ш	2,7	7,2	9,1	0,54	0,47	0,58	28
Щ	2,6	7,3	9,0	0,56	0,44	0,62	29
Ь	2,9	7,5	10,0	0,52	0,42	0,66	30
Ю	2,5	7,4	8,9	0,58	0,46	0,70	31
Я	2,4	7,5	8,8	0,60	0,40	0,64	32



Таблиця 2

Вихідні кліматичні дані по областях України (p=50 %)

№ з/п	Область	Показники					
		$\Sigma T^{\circ}C$	Опади за рік, мм	Шар опадів за вегетацію, мм	Дефіцит вологості, мм	Глибина промерзання грунту, м	Висота сніго- вого покриву, м
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Чернігівська	2550	580	380	760	0,79	0,62
2	Сумська	2450	550	360	750	0,68	0,48
3	Київська	2450	550	340	740	0,75	0,56
4	Житомирська	2475	580	320	720	0,74	0,62
5	Рівненська	2450	620	320	720	0,76	0,58
6	Волинська	2450	630	320	720	0,78	0,58
7	Львівська	2350	750	380	780	0,72	0,55
8	Полтавська	2450	560	310	760	0,68	0,45
9	Черкаська	2700	570	320	740	0,65	0,42
10	Вінницька	2750	560	340	730	0,64	0,48
11	Тернопільська	2500	620	380	780	0,67	0,54
12	Хмельницька	2600	590	390	780	0,66	0,52
13	Чернівецька	2200	690	390	760	0,64	0,55