

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 14/ 1</i>

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»
протокол від «23»06.2021 р. №4

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для проведення лабораторних та самостійних
робіт з навчальної дисципліни

«УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕМУРСАМИ»

для студентів освітнього рівня «МОЛОДШИЙ БАКАЛАВР»
денної форми навчання спеціальності 101 «Екологія»
освітньо-професійна програма «Екологія»
гірничо-екологічний факультет
кафедра екології

Рекомендовано
на засіданні кафедри екології
протокол від «22»04.2021 р.
№ 4

Розробники: д-р біол. наук, проф. ВІНІЧУК Михайло

ЖИТОМИР
2021 р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 14/2</i>

Зміст

1. Оцінка потенційної родючості та якості ґрунтів за окремими агрономічними показниками	3
2. Еколого-агрохімічна оцінка ґрунту та визначення середньозваженого балу бонітету	9
3. Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення	18
4. Нормативна грошова оцінка земель населених пунктів.....	24
5. Розрахунки нормативної грошової оцінки окремих земельних ділянок	28
6 Нормативна грошова оцінка земельної ділянки сільськогосподарського призначення	31
7. Грошова оцінка земельних ділянок водного фонду, які використовуються для риборозведення.	34
Література	38
Додатки	39

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/3

1. Оцінка потенційної родючості та якості ґрунтів за окремими агрономічними показниками

Оцінка родючості ґрунту складається з багатьох показників. Серед властивостей, що впливають на його потенціал, слід відмітити такі як:

- гранулометричний або механічний склад;
- глибину або потужність гумусового горизонту;
- кількісний вміст рухомих поживних речовин - N, P, K;
- кількісний вміст мікроелементів;
- наявність забруднювальних речовин (важкі метали, пестициди, радіонукліди тощо);
- показник рН (реакція ґрунтового розчину);
- наявність «плужної підшви», або підорного горизонту та ступінь його ущільнення;
- структура орного шару ґрунту та інші.

Агрохімічний висновок про властивості та потенційну родючість ґрунтів стане у пригоді при визначенні доцільності укладання угоди про оренду земельної ділянки або її продаж, термін окупності вкладених коштів, вартість агротехніки вирощування, необхідних мінеральних добрив, вапнування, тощо.

Найбільшим попитом в Україні користується продукція, вирощена у екологічно чистих регіонах, з незабрудненими ґрунтовими водами та відсутністю у повітрі газоподібних викидів промисловості, тобто те, що дає органічне землеробство. Вибір екологічно чистих земельних масивів можливий лише за допомогою агрохімічного обстеження ґрунтів. Визначення потенційної родючості ґрунту та екологічної безпеки земельного масиву неможливе без проведення агрохімічного обстеження. Інформація, отримана в результаті обстеження допоможе прийняти виважене рішення та захистить від невиправданих витрат коштів.

1.1. Колообіг вуглецю в системі: ґрунт-рослина-атмосфера.

Зростання чи зниження органічної речовини ґрунту – це завжди баланс між процесами гуміфікації та окислення, тобто розкладання та вивільнення CO₂. Кількісна оцінка обсягів колообігу вуглецю в системі: ґрунт-рослина-атмосфера є важливою, оскільки дозволяє робити висновок про потребу у додатковому внесенні органічних добрив, контролюванні процесів ерозії, запровадження прийомів мінімальної обробки ґрунту, тощо.

Нижче приведено приклад розрахунку балансу вуглецю при вирощуванні кукурудзи.

1. Поле кукурудзи забезпечує створення 16,5 т/га сухої ваги (в процесі фотосинтезу), або 7,5 т/га С.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/4

Маса ґрунту на 1 га становитиме: $(10\ 000\ \text{м}^2/\text{га}) \times (0,3\ \text{м глибини}) \times (1,3\ \text{т}/\text{м}^3\ \text{щільність ґрунту}) = 3\ 900\ \text{т}/\text{га}$.

На початок року у ґрунті було 65,0 т/га органічного С у складі гумусу, або це становитиме: $(65,0\ \text{т}/\text{га}) \times (100\ \%) / (3\ 900\ \text{т}/\text{га}) = 1,67\%$.

% органічної речовини становитиме: $1,67\% \text{ органічного С} \times (1\ \text{г ор органічної речовини} / 0,58\text{г органічного С}) = 2,88\% \text{ органічної речовини}$.

2. Зерно буде використано на корм тваринам, решта рослини буде залишено на полі, а також на поле надійде гній від тварин.

3. $\approx 50\%$ С корму буде витрачено на дихання (CO_2), менша частина засвоїться тваринами, а більша частина перетвориться у гній, тобто повернеться у ґрунт (поле).

4. $\approx 67\%$ С решток коренів, $\approx 75\%$ С гною, $\approx 85\%$ С поверхневих решток використовують мікроорганізми, в результаті чого С надійде в атмосферу у вигляді CO_2 .

5. $\approx 15\text{-}33\%$ С перетвориться у гумус (у цьому прикладі 1,475 т/га)¹.

6. На початок року у ґрунті (шар ґрунту до глибини 30см) було – 65,0 т/га органічного С (у формі гумусу), т. то. 1,7 % органічного С (або 2,88 % органічної речовини)².

Втрати органічного С становитимуть: 1,805 т/га/рік³ 1.

Надходження органічного С становитимуть: $\approx 1,475\ \text{т}/\text{га}$.

Баланс С буде від'ємний: $\approx 0,33\ \text{т}/\text{га}$ органічного С ($\approx 0,568\ \text{т}/\text{га}$ органічної речовини).

Загальні втрати гумусу становитимуть: $\approx 0,5\%$ ($0,33 \times 100 / 65,0$) за рік.

Висновок: родючість ґрунту з часом буде знижуватись.

Заходи: додаткове внесення органічних добрив, зменшення ерозії, мінімізація обробітку ґрунту (залишення решток на поверхні знижує температуру ґрунту).

¹ 1,475 т/га т/га: 0,825 (корені) + 0,375 (поверхневі рештки) + 0,275 (гній).

² 1 г органічної речовини містить $\approx 0,58\ \text{г}$ органічного С; 1 г рослинного матеріалу $\approx 0,40\ \text{г}$ органічного С.

³ у т.ч. на дихання $\approx 1,625$; ерозія $\approx 0,16$, вимивання $\approx 0,01$, утворення карбонатів та бікарбонатів $\approx 0,01$.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/5

Завдання: виконати розрахунки втрат гумусу у ґрунті. Завдання (вихідні дані) дає викладач.

1.2. Розрахунок мінералізації азоту ґрунту.

Розрахунок кількості мінералізованого азоту (кг N мінералізованого / га до глибини 15 см глибини) проводиться за таким рівнянням:

$$(A \text{ кг ОРГ}/100 \text{ кг г}) \times (B \text{ кг г/га } 15 \text{ см гл.}) \times (C \text{ кг} / 100 \text{ кг ОРГ}) \times (D \text{ кг ОРГ мінеал./}100 \text{ кг ОРГ})$$

де, А — кількість органічної речовини ґрунту (ОРГ) у горизонті А (кг ОРГ/100 кг г)⁴ $\approx 2,5\%$ (2,5 кг ОРГ/100 кг г);

В — маса г у горизонті А на 1 га, до глибини 15 см $\approx 1,95 \cdot 10^6$ кг (10 000 x 0,15 x 1,3);

С — вміст N у ОРГ $\approx 5\%$;

Д — протягом року мінералізація \approx від 2 до 3,5% ОРГ: візьмемо 2,5%.

Отже:

$$(2,5 \text{ кг ОРГ}/100 \text{ кг г}) \times (1,95 \cdot 10^6 \text{ кг г/га}) \times (5 / 100) \times (2,5/100) = 68,7 \text{ кг N/га.}$$

Внесок нижніх горизонтів ґрунту: ≈ 120 кг N/га⁵.

1.3. Розрахунок потреби органічних добрив для забезпечення рослин азотом.

Розрахунок потреби органічних добрив для забезпечення рослин азотом ґрунтується на тому, що кількість азоту, що вивільняється при розкладанні органічної речовини, повинна відповідати потребам вирощуваної культури, але не перевищувати її. З цією метою, темпи вивільнення доступного азоту для рослин з органічної речовини визначаються внесенням обґрунтованої кількості органічних добрив, компостів або інших джерел азоту.

Розрахуємо потребу в органічному азоті для поля кукурудзи, що вирощується протягом 2-х років при використанні компостів.

1-й рік.

Умова: культура – кукурудза, урожайність 70 ц зерна з 1 га, потреба в азоті – 120 кг/га.

⁴ \approx від майже 0 до $\approx 75\%$ у органічних ґрунтах; найчастіше 0,5-5%, візьмемо 2,5% (2,5 кг ОРГ/100 кг г);

⁵ за умови що у ґрунт не вносились великі кількості органічних добрив.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/6

Отже необхідно внести 120 кг/га азоту.

Органічна речовина, що використовується в якості азотного добрива – осад стічних вод нейтралізований вапном.

Згідно результатів аналізу даний осад містить 0,2% мінерального (амонійний та нітратний) та 4,5% загального азоту.

Розрахунок кількості осаду:

% органічного азоту у осаді = загальний N – мінеральний N = 4,5% – 0,2% = 4,3%.

Вміст органічного N в 1 т осаду = 0,043 * 1 000 кг = 43 кг N.

Вміст мінерального N в 1 т осаду = 0,002 * 1 000 кг = 2 кг N.

Темпи мінералізації осаду стічних вод: = 30% органічного N (табл. 1.1).

Отже, кількість N, мінералізованого з 1 т осаду протягом 1-го року: = 0,30 * 43 кг N = 12,9 кг N.

Загальна кількість доступного N з 1 т осаду: мінеральний N + мінералізований N = 2,0 + 12,9 = 14,9 кг N.

Потреба в осаді (в перерахунку на суху речовину): 120 кг N / (14,9 кг доступного N / т сухого осаду) = 120 / 14,9 т сухого осаду = 8,05 т сухого осаду.

З врахуванням вмісту води в осаді (напр. при вмісті 25% сухої речовини та 75% води), необхідна кількість вологого осаду для забезпечення потреби культури в азотному живленні становитиме: 8,05 т сухого осаду (0,25 т сухого осаду / 1 т вологого осаду): = 8,05 / 0,25 = 32,2 т вологого осаду.

2-й рік.

Умова: культура – кукурудза, урожайність 70 ц зерна з 1 га, потреба в азоті – 120 кг/га.

Отже, потреба в азоті становить 120 кг/га.

Органічна речовина, що використовується в якості азотного добрива у даному випадку – гній великої рогатої худоби (ВРХ).

Згідно результатів аналізу дане органічне добриво містить 0,2% мінерального (амонійний та нітратний) та 2,4% загального азоту.

Розрахунок кількості органічного добрива:

% органічного азоту у добриві = загальний N – мінеральний N = 2,4% – 0,2% = 2,2%.

Вміст органічного N в 1 т добрива = 0,022 * 1 000 кг = 22 кг N.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/7

Вміст мінерального N в 1 т добрива = $0,002 * 1\ 000\ \text{кг} = 2\ \text{кг N}$.

Темпи мінералізації гною (ВРХ): = 35% органічного N (табл. 1.1).

Отже, кількість N, мінералізованого з 1 т добрива протягом 1-го року: = $0,35 * 22\ \text{кг N} = 7,7\ \text{кг N}$.

Загальна кількість доступного N з 1 т добрива: мінеральний N + мінералізований N = $2,0 + 7,7 = 9,7\ \text{кг N}$.

Розрахунок кількості органічного азоту протягом 2-го року від осаду внесеного у 1-му році:

Темпи мінералізації осаду стічних вод нейтралізованого вапном протягом 2-го року: = 11% органічного N (табл. 1.1).

Отже, кількість N, мінералізованого з осаду протягом 2-го року: = $0,11 * 43\ \text{кг N} / 1\ \text{т} * 8,05\ \text{т сухого осаду} = 38\ \text{кг N}$ з осаду протягом 2-го року.

Потреба N з органічного добрива внесеного у 2-му році = потреба N для культури – азот від осаду N = $120\ \text{кг} - 38\ \text{кг} = 82\ \text{кг} / \text{га}$.

Кількість органічного добрива (гній ВРХ, сухої речовини) необхідного для внесення на 1 га = $82\ \text{кг N} / (9,7\ \text{кг доступного N} / 1\ \text{т сухої речовини гною ВРХ}) = 82/9,7 = 8,5\ \text{т сухої речовини гною ВРХ} / \text{га}$.

З врахуванням вмісту води в органічному добриві (напр. при вмісті 25% сухої речовини та 75% води), необхідна кількість вологого гною ВРХ для забезпечення потреби культури в азотному живленні становитиме: $8,5\ \text{т сухої гною} (0,25\ \text{т сухої гною} / 1\ \text{т вологого гною}) = 8,5/0,25 = 34,0\ \text{т вологого гною ВРХ}$.

Слід мати на увазі, що внесення 8,05 т осаду та 8,5 т гною також забезпечує надходження значної кількості фосфору: $161\ \text{кг/га}$ з осаду та $58\ \text{кг/га}$ з гною (виходячи з того, що вміст фосфору становить відповідно 2 та 0,65%).

Таблиця 1.1

Темпи вивільнення мінерального азоту з різних джерел органічного азоту, що використовуються в якості добрив

Джерела органічного азоту	Роки			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Курячий послід	50	15	8	3
Гній ВРХ	35	18	9	4
Гній свиней	50	15	8	3
Осад стічних вод нейтралізований вапном	30	11	5	2
Осад стічних вод після анаеробного зброджування	20	8	4	1

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/8

Компостований осад стічних вод	10	5	3	2
Осад стічних вод без нейтралізації вапном	40	12	4	2

Завдання: виконати розрахунки мінералізації азоту ґрунту та потреби органічних добрив для забезпечення рослин азотом. Завдання (вихідні дані) дає викладач.

1.4. Розрахунок потреби вапна у ґрунті.

Умова: на полі вирощується напр. культура аспарагус, яка вимоглива до високих рН, ґрунт середньосуглинковий (рН=5,0), СЕС $\approx 10 \text{ смол}_c / \text{кг г}^6$, необхідно підняти рН до 6,8, приймемо СНГО⁷ $\approx 50\%$, але зросте до $\approx 90\%$ при рН=6,8.

Яка потреба у доломіті ($\text{CaCO}_3 = 90\%$)?

1. Знаходимо кількість $\text{смол}_c \text{ Ca} / \text{кг ґрунту}$ для зміни рН: оскільки СЕС $\approx 10 \text{ смол}_c / \text{кг}$, нам потрібно $\approx 40\%$ зміни у СНГО (від 50 до 90), потреба у Ca^{2+} така:

$$10 \text{ смол}_c / \text{кг} \times 40 / 100 = 4 \text{ смол}_c \text{ Ca} / \text{кг г}.$$

2. Оскільки Ca^{2+} має ++, 4 смол_c можна виразити у г Ca^{2+} множенням молекулярної маси Ca (40), діленням на 2 (заряд Ca^{2+}) та діленням на 100 (смол_c):

$$4 \text{ смол}_c \text{ Ca} / \text{кг г} \times (40 / 2 \times 1 / 100) \text{ г Ca}^{++} / \text{смол}_c = 0,8 \text{ г Ca}.$$

3. Знаходимо кількість CaCO_3 , множенням співвідношення молекул. мас CaCO_3 та Ca:

$$0,8 \text{ г Ca} / \text{кг г} \times (100(\text{CaCO}_3) / 40\text{Ca})^8 = 2 \text{ г CaCO}_3 / \text{кг г}.$$

4. Перерахуємо 2 г $\text{CaCO}_3 / \text{кг ґрунту}$ на орний шар множенням на $1,8 \times 10^6 \text{ кг}^9$:

6 Ємність катіонного обміну.

7 СНГО (ступінь насиченості ґрунту основами): характеризує вбирну здатність і кислотність ґрунту - чим більше ґрунт насичений основами, тим менше у ГВК іонів H^+ : чорноземи - 80-98%, дерново-підзолисті ґрунти.- 60-82%, підзолисті - 23-30%.

8 $100 = 40 (\text{Ca}) + 12 (\text{C}) + 48 (16 \times 3) (\text{O}_3);$

9 1 га = 10 000 м² (100 м * 100 м) або 100 000 000 см².

Множимо на глибину (15 см) = 1 500 000 000 см³.

Множимо на щільність ґрунту (1,2 г/см³) та ділимо на 1 000 - переводимо у кг/га (1 500 000 000 * 1,2 / 1 000) = 1 800 000 кг/га = $1,8 \times 10^6 \text{ кг/га}$.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/9

$$2 \text{ г CaCO}_3/\text{кг} \times 1,8 \cdot 10^6 \text{ кг/га} = 3,6 \cdot 10^6 \text{ кг або } 3,6 \text{ т CaCO}_3/\text{га}$$

5. Оскільки вміст CaCO_3 у вапні 90%, перерахуємо на діючу речовину:

$$3,6 \times (100/90) = 3,99 \text{ або } \approx 4,0 \text{ т вапна.}$$

Завдання: виконати розрахунки потреби вапна у ґрунті. Завдання (вихідні дані) дає викладач.

2. Еколого-агрохімічна оцінка ґрунту та визначення середньозваженого балу бонітету

2.1. Еколого-агрохімічна оцінка ґрунту.

Агрохімічні показники ґрунту є основними параметрами, які визначають якість земель та регламентують рівень програмованої урожайності сільськогосподарських культур. Метою проведення еколого-агрохімічної паспортизації полів та земельних ділянок є створення інформаційної бази землекористування, що дасть змогу раціональніше використовувати земельні ресурси, планувати заходи з підтримання і підвищення родючості ґрунтів, оптимізувати технології вирощування сільськогосподарських культур, проводити економічну оцінку земель.

Еколого-агрохімічний паспорт поля — це документ, в якому зосереджена інформація про родючість ґрунтів та їх агроекологічний стан. Він розробляється для кожного поля або земельної ділянки на основі матеріалів агрохімічного, радіологічного та інших видів моніторингу ґрунтів, у тім числі на вміст важких металів і решток пестицидів. Цими паспортами обґрунтовують заходи, спрямовані на раціональне використання й підвищення родючості ґрунтів, поліпшення їх агроекологічного стану.

Агрохімічну оцінку якості ґрунту проводять агроекологічним методом з використанням показників, які характеризують його внутрішні властивості, і виражають у балах. За 100 балів взято еталонний ґрунт із найбільшими значеннями показників властивостей ґрунту, інші ґрунти оцінюють відносно еталона.

Еколого-агрохімічний стан ґрунту визначають внесенням в агрохімічну оцінку поправки на забруднення його радіонуклідами, важкими металами та пестицидами з урахуванням кліматичних умов території, зрошення, осушення, кислотності, засоленості ґрунтів та ін.

Агрохімічна оцінка ґрунтів поля (земельної ділянки), господарства, інших територіальних одиниць (район, область, республіка) визначає рівень їх окультуреності. Еколого-агрохімічні паспорти включають показники не лише родючості, а й дані про забрудненість ґрунтів токсикантами антропогенного походження, тобто зведені показники агроекологічного стану поля, земельної ділянки, інших територіальних одиниць.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 10

Еколого-агрохімічні паспорти розробляються окремо для різних видів сільськогосподарських угідь: орних земель, багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ, у тім числі для зрошуваних та осушених земель.

Зведені відомості еколого-агрохімічної оцінки ґрунтів також складаються окремо по сільськогосподарських угіддях (орні землі, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища, зрошувані та осушені землі).

За потреби визначають середньовиважену оцінку земельних угідь по господарству, інших територіальних одиницях (район, область, республіка). Основними показниками, за якими визначають агрохімічний стан ґрунтів поля, є: вміст в орному шарі гумусу, азоту (легкогідролізованого), рухомого фосфору, обмінного калію, мікроелементів (мангану, молібдену, цинку, міді, бору, кобальту), а також кислотність ґрунту, ємність вбирання, сума увібраних основ, щільність ґрунту, максимально можливі запаси продуктивної вологи в шарі 0 - 100 см.

Екологічний стан поля визначається рівнем антропогенного забруднення радіонуклідами (цезій-137, стронцій-90), важкими металами (рухомі форми кадмію, цинку, міді, свинцю, ртуті), рештками ДДТ, іншими високотоксичними пестицидами.

Основою для складання еколого-агрохімічного паспорта поля є дані суцільного ґрунтово-агрохімічного, радіологічного, просторово-пестицидного моніторингу сільськогосподарських угідь, а також обстеження ґрунтів щодо вмісту важких металів і погіршення їхніх агрофізичних властивостей.

Джерелами вхідної інформації є ґрунтовий опис, карти ґрунтів, нові дані агрохімічного обстеження ґрунтів, матеріали обстеження, результати аналізів стосовно забрудненості ґрунтів важкими металами і рештками пестицидів.

2.2. Теоретичне обґрунтування необхідності та доцільності бонітування ґрунтів.

Бонітування ґрунтів (від лат. “bonitas” - доброякісність) - це спеціалізована генетико-виробнича класифікація (порівняльна оцінка) ґрунтів, побудована за їх об'єктивними природними і стійко набутими у процесі сільськогосподарського використання ознаками та властивостями, які мають найбільше значення для сільськогосподарських культур, і виражена в кількісних показниках – балах.

Основною метою бонітування є кількісне визначення відносної якості ґрунтів за їх родючістю, тобто наскільки один ґрунт краще чи гірше за інший здатний забезпечувати екологічні вимоги сільськогосподарських культур.

Бонітет ґрунту – це показник якості ґрунту і його продуктивності, який є інтегральною величиною різних властивостей та ознак, вимірюваних різними мірами (мг, мг-екв, т, мм, % тощо), тоді як сам показник є безрозмірним.

Основною методичною проблемою при оцінці родючості ґрунту є підбір об'єктивних показників, які є найбільш репрезентативним і відображають його продуктивну здатність. Так, наприклад, величина урожаю залежить не тільки від власне показників родючості ґрунту, а й від кліматичних, екологічних, технологічних умов вирощуванні сільськогосподарських культур. Тому поряд з показниками властивостей ґрунту вводяться дані, які характеризують зволоження місцевості, технологічні якості ґрунту, або використовують статистичні дані про

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 11

врожайність культур на певних ґрунтових відмінах. Усі ці показники теоретично повинні дати оцінку якості конкретно ґрунтового покриття, але на практиці вони часто стосуються більше погодних чи екологічних умов території та господарської діяльності людини.

В умовах реформування земельних відносин ключовим питанням запуску ринкових механізмів у аграрному секторі економіки є встановлення економічно обґрунтованої ціни на землю, що дає її власникам широкі можливості у залученні інвестицій для інтенсивної розбудови сільськогосподарського виробництва. Ціна повинна враховувати можливу величину врожаю, нормативні затрати на його вирощування, реалізацію, а також прибуток, який буде отримано. При цьому слід враховувати, що занижена ціна на землю може призвести до неконтрольованого монопольного скуповування її через підставних осіб як вітчизняними, так й іноземними громадянами, а завищена - гальмуватиме ринкові процеси у сільському господарстві. Основним призначенням сільськогосподарських земель є вирощування на них врожаю культур, який реалізується землевласником з метою одержання прибутку. Величина врожаю за однакових кліматичних і економічних умов та нормативних затрат буде залежати від родючості ґрунтів, які входять до складу землеволодіння. Отже, найголовнішою умовою економічно обґрунтованої ціни на землю є точне визначення її якості, тобто родючості ґрунту чи кількох ґрунтів, що входять у землеволодіння. Кількісна оцінка якості ґрунтів визначається їх бонітуванням.

МЕТА РОБОТИ: ознайомитись з основними чинниками антропогенного забруднення ґрунтів при їх сільськогосподарському використанні, методикою проведення еколого-агрохімічної оцінки ґрунтів і складання його екологічного паспорту.

ЗАВДАННЯ: виконати еколого-агрохімічну оцінку ґрунту поля або земельної ділянки і скласти її екологічний паспорт.

2.3. Вибір еталонного ґрунту

Еталонним ґрунтом за вмістом гумусу приймається і оцінюється за 100 балів такий ґрунт, що містить в орному шарі 6,2 % гумусу. Це відповідає запасам 500 т/га органічної речовини в 0-100 см шарі чорноземів звичайних середньо-гумусних, важко-гумусних і легко-глинястих і чорноземів типових середньо-гумусних та середньо-суглинкових.

За вмістом поживних елементів за еталонний (100 балів) приймається ґрунт, що має в орному шарі такий вміст: легко-гідролізованого азоту – 225 мг/кг (за Корнфілдом); рухомого фосфору – 176 мг/кг ґрунту (за Чирковим); обмінного калію – 151 мг/кг (за Чирковим) та мікроелементів – бору – 1,5 мг/кг, молібдену – 0,15 мг/кг, марганцю – 30 мг/кг, кобальту – 10 мг/кг, міді – 1,5 мг/кг, цинку – 1,5 мг/кг ґрунту.

2.4. Проведення агрохімічної оцінки ґрунтів поля або земельної ділянки

Агрохімічна оцінка ґрунту поля в балах визначається за показниками вмісту в орному шарі азоту, фосфору, калію, а також рухомих форм мікроелементів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 12

Оцінка проводиться окремо за кожним з показників за замкнутою 100-бальною шкалою, де за 100 балів приймається агрохімічний показник еталонного ґрунту. Ґрунти з більш високим вмістом гумусу, поживних елементів і вологи отримують оцінку 100 балів, а з меншими ніж еталон – меншу 100 балів. Вони визначаються за формулою:

$$B = \frac{\alpha \times 100}{b} \quad (2.1)$$

де: B – бал ґрунту за вмістом гумусу чи поживних елементів; α – фактичний вміст гумусу (%) або поживних елементів (мг/кг ґрунту); b – вміст гумусу (%) або поживних елементів (мг/кг ґрунту) в еталонному ґрунті.

2.5. Оцінка якості ґрунту з урахуванням рівня забруднення та його властивостей

2.5.1. Поправочні коефіцієнти на забруднення ґрунтів радіонуклідами

В зоні Полісся при рівні забруднення 1-5 Кі/км² поправочний коефіцієнт знижується на 2 % на кожну одиницю Кі при зростанні ступеня забрудненості.

Наприклад:

При забрудненні поля 2 Кі/км² поправочний коефіцієнт становить

$$0,96 \quad (2 \text{ Кі} \times 2 \% = 4; 100 - 4/100 = 0,96)$$

В зоні Полісся при рівні забруднення 5-10 Кі/км² поправочний коефіцієнт знижується на 3 % на кожну одиницю Кі при зростанні ступеня забрудненості.

Наприклад:

При забрудненні поля 8 Кі/км² поправочний коефіцієнт становить

$$0,76 \quad (8 \text{ Кі} \times 3 \% = 24; 100 - 24/100 = 0,76)$$

В зоні Лісостепу і Степу для всіх рівнів забруднення поправочний коефіцієнт знижується на 1,6 % на кожну одиницю Кі при зростанні ступеня забрудненості.

Наприклад:

При забрудненні поля 7 Кі/км² поправочний коефіцієнт становить

$$0,89 \quad (7 \text{ Кі} \times 1,6 \% = 11,2; 100 - 11,2/100 = 0,89).$$

Поправочні коефіцієнти на забруднення ґрунту радіоцезієм наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Поправочні коефіцієнти на забруднення ґрунту радіоцезієм

Рівень забруднення, Кі/км ²	Зони	
	Полісся	Лісостеп, Степ

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 13

До 1,0	1,00	1,00
1,5-5,0	0,96-0,90	1,00
5,1-10,0	0,85-0,70	0,95-0,84
10,1-15,1	0,69-0,50	0,84-0,76

При забрудненні радіонуклідами понад 15 Кі/км² землі виводяться з сільськогосподарського використання.

2.5.2. Поправочні коефіцієнти на забруднення ґрунтів важкими металами

Поправочний коефіцієнт на забруднення ґрунту важкими металами вноситься в загальну агрохімічну оцінку через ГДК забруднювача. При одинарному збільшенні рівня забрудненості на величину ГДК агрохімічна оцінка знижується на 4 %, при збільшенні рівня забрудненості в 2 і більше рази агрохімічна оцінка знижується на 8 %, 12 % і т.д. Дані про рівні ГДК важких металів в ґрунті наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Гранично допустимі кількості (ГДК) важких металів та елементів-забруднювачів в ґрунтах, мг/кг

Елементи	Рухомі форми	Валовий вміст
Миш'як	–	2,0
Кадмій	–	3,0
Мідь	3,0	35,0
Ртуть	–	2,1
Свинець	20,0	20,0
Цинк	23,0	50,0
Нікель	4,0	45,0
Марганець	–	1500,0
Хром	–	0,05
Ванадій	–	150,0

2.5.3. Поправочні коефіцієнти на забруднення ґрунтів залишками пестицидів

Поправочний коефіцієнт на забруднення ґрунту залишками пестицидів вноситься в загальну агрохімічну оцінку через ГДК забруднювача. Насамперед, це стосується ДДТ і ГХЦГ, оскільки інші пестициди дуже швидко розкладаються і тому не враховуються. При одинарному збільшенні рівня забрудненості на величину ГДК агрохімічна оцінка знижується на 4 %, при збільшенні рівня забрудненості в 2 і

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 14

більше рази агрохімічна оцінка знижується на 8 %, 12 % і т.д. Гранично допустимі кількості залишків пестицидів в ґрунті для ДДТ і його метаболітів становлять 0,1 мг/кг, для ГХЦГ (сума ізомерів) – 0,1 мг/кг.

2.5.4. Поправочні коефіцієнти на агрокліматичні умови та негативні властивості ґрунту

Таблиця 2.3

Поправочні коефіцієнти на засоленість та солонцюватість ґрунтів

Ґрунти за ступенем солонцюватості та засолення	Поправочний коефіцієнт
Середньосолонцюваті	0,70
Сильносолонцюваті	0,60
Середньозасолені	0,70
Сильнозасолені	0,50

Поправочний коефіцієнт на болотні, торфоболотні ґрунти та торфовища не осушені – 0,30.

Таблиця 2.4

Поправочні коефіцієнти для визначення еколого-агрохімічного стану з урахуванням кліматичних умов і зрошення

Зони, області	Коефіцієнти	
	на кліматичні умови	на зрошення
Полісся		
Волинська	0,93	1,00
Житомирська	0,93	1,00
Рівненська	0,93	1,00
Лісостеп		
Волинська	0,93	1,00
Житомирська	0,92	1,06
Рівненська	0,93	1,00
Хмельницька	0,96	1,03

Таблиця 2.5

Поправочні коефіцієнти на кислотність ґрунту

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 15

Групи за ступенем кислотності	рН сольової витяжки		Поправочний коефіцієнт для зони	
	мінеральних ґрунтів	торфовищ	Полісся	Лісостеп
Близькі до нейтральних	5,6-6,0	4,8	1,00	0,96
Слабо-кислі	5,1-5,5	4,2-4,8	0,92	0,89
Середньо-кислі	4,6-5,0	3,5-4,2	0,85	0,81
Сильно-кислі	4,5	3,5	0,74	0,71

Всі отримані дані зводяться до таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Еколого-агрохімічний паспорт поля, земельної ділянки

Область
Населений пункт

Район
Землекористувач

Схема поля, ділянки

Сільськогосподарські угіддя	Зрошені, осушені землі	
Сівозміна	Поле (земельна ділянка) № Площа	
Назва ґрунту, площа га		

Показники агроекологічного стану ґрунтів	Середньозважені величини за роками обстеження
1. Агрохімічні	
Вміст в орному шарі гумусу, %	
азоту, що легко гідролізується	
рухомого фосфору	
обмінного калію	
Агрохімічна оцінка в балах	
2. Рівень забруднення ґрунтів	
Вміст рухомих форм, мг/кг	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 16

кадмію	
свинцю	
ртуті	
Залишки пестицидів, мг/кг	
ДДТ і його метаболіти	
гексахлоран (сума ізомерів)	
2,4 Д – амінна сіль	
Щільність радіоактивного забруднення, Кі/км ²	
цезієм – 137	
стронцієм – 90	
Зведена еколого-агрохімічна оцінка, в балах	

Примітка: агрохімічні показники та показники забруднення ґрунту визначаються в орному шарі.

Завдання: виконати розрахунки балу бонітету земельної ділянки. Вихідні дані для виконання завдання дає викладач.

Питання для самоконтролю та обговорення:

- 1 Охарактеризуйте глобальні функції ґрунту.
- 2 Охарактеризуйте основні забруднювачі ґрунту при сільськогосподарському використанні земель.
- 3 Дайте оцінку забрудненості ґрунту при його сільськогосподарському використанні.
- 4 Назвіть основні шляхи запобігання забрудненню ґрунту в процесі його сільськогосподарського використання.

Вихідні дані для проведення еколого-агрохімічної оцінки ґрунту поля або земельної ділянки та складання її екологічного паспорту

№ п/п	Тип ґрунту	Кліматич на зона	Область	Агрохімічні показники				
				гуму с, %	азо т	фосфо р	калі й	запаси продуктивної вологи в метровому

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015						Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1						Арк 14/ 17

								шарі, мм
1	Сірий опідзолений легко-суглинковий	Полісся	Житомирська	2,3	9,5	10,2	10,2	166
2	Темно-сірий опідзолений легко-суглинковий	Лісостеп	Житомирська	2,7	11,1	11,8	10,1	175
3	Чорнозем типовий легко-суглинковий	Лісостеп	Хмельницька	4,5	11,5	13,3	11,1	192
4	Сірий опідзолений легко-суглинковий	Полісся	Рівненська	1,3	9,0	9,6	10,0	149
5	Темно-сірий опідзолений легко-суглинковий	Полісся	Волинська	2,3	10,2	10,4	10,0	158
6	Чорноземи типові середньо та сильнозмиті	Лісостеп	Рівненська	2,2	11,0	11,0	8,8	154
7	Темно-сірі опідзолені середньо та сильнозмиті	Лісостеп	Черкаська	2,2	9,3	8,8	11,2	140
8	Сірий	Полісся	Київська	1,2	8,8	8,5	10,0	133

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 18

	опідзолени й легко- суглинков ий							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Продовження таблиці 2.7

№ п/п	Екологічні показники			
	вміст важких металів та елементів-забруднювачів, мг/кг	залишки пестицидів, мг/кг	забрудненість радіонуклідами, Кі/км ²	рН
1	кадмій – 17,3 свинець – 80,0	ДДТ – 0,4 ГХЦГ – 0,2	8,3	5,3
2	цинк – 45 марганець – 2860	ДДТ – 0,6 ГХЦГ – 0,4	2,1	7,1
3	цинк – 51,0 кадмій – 12,4	ДДТ – 0,5 ГХЦГ – 0,3	1,3	6,4
4	ртуть – 4,8 нікель – 20,3	ДДТ – 0,3 ГХЦГ – 0,6	5,7	5,1
5	кадмій – 5,3 свинець – 65,0	ДДТ – 0,4 ГХЦГ – 0,3	7,2	5,5
6	цинк – 75 марганець – 3175	ДДТ – 0,2 ГХЦГ – 0,3	1,5	7,4
7	цинк – 76,0 кадмій – 6,5	ДДТ – 0,4 ГХЦГ – 0,4	2,2	6,8
8	ртуть – 6,2 нікель – 12,5	ДДТ – 0,5 ГХЦГ – 0,2	6,4	4,2

3. Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення

3.1. Теоретичні відомості.

1.1. Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення проводиться окремо за сільськогосподарськими угіддями (ріллею, багаторічними насадженнями, сіножатями, пасовищами, перелогами) та несільськогосподарськими угіддями на землях сільськогосподарського призначення.

1.2. Інформаційною базою для нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, у тому числі земель під господарськими

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 19

будівлями і дворами, є відомості Державного земельного кадастру¹⁰, документація із землеустрою.

1.3. Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення визначається відповідно до нормативу капіталізованого рентного доходу¹¹ на землях сільськогосподарського призначення природно-сільськогосподарських районів АР Крим, областей, м. Києва та Севастополя згідно з додатком та показників бонітування ґрунтів шляхом складання шкал нормативної грошової оцінки агропромислових груп ґрунтів природно-сільськогосподарських районів (для сільськогосподарських угідь).

1.4. За результатами проведення нормативної грошової оцінки окремої земельної ділянки сільськогосподарського призначення територіальний орган Держгеокадастру через центр надання адміністративних послуг за місцезнаходженням земельної ділянки видає витяг з технічної документації про нормативну грошову оцінку земель у строк, що не перевищує трьох робочих днів з дати надходження відповідної заяви.

У разі подання заяви в електронній формі витяг з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки або мотивована відмова у наданні такого витягу видаються Держгеокадастром в електронній формі технічними засобами телекомунікацій з накладенням кваліфікованого електронного підпису, а за бажанням заявника можуть також надаватися у паперовому вигляді.

1.5. Складення шкал нормативної грошової оцінки агропромислових груп ґрунтів сільськогосподарських угідь природно-сільськогосподарського району (ріллі, багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ, перелогів) здійснюється за формулою:

$$Ga_{gr} = G_u \times Ba_{gr} : B \quad (3.1)$$

де Ga_{gr} - нормативна грошова оцінка агропромислової групи ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району, гривень за гектар;

G_u - норматив капіталізованого рентного доходу відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району Автономної Республіки Крим, області, м. Києва та Севастополя, гривень за гектар;

Ba_{gr} - бал бонітету агропромислової групи ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району;

B - середній бал бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району Автономної Республіки Крим, області, м. Києва та Севастополя.

¹⁰ Державний земельний кадастр - єдина державна геоінформаційна система відомостей про землі, розташовані в межах державного кордону України, їх цільове призначення, обмеження у їх використанні, а також дані про кількісну і якісну характеристику земель, їх оцінку, про розподіл земель між власниками і користувачами (ЗУ "Про Державний земельний кадастр").

¹¹ Рентний дохід (земельна рента) - дохід, який можна отримати із землі як фактора виробництва залежно від якості та місця розташування земельної ділянки. Капіталізація - визначення вартості об'єкта оцінки на підставі чистого операційного або рентного доходу від його використання.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 20

1.6. Нормативна грошова оцінка окремої земельної ділянки сільськогосподарського призначення здійснюється за формулою:

$$Гзд = \Sigma (Пагр \times Гагр) + Пнсг \times Гнсг \quad (3.2)$$

де Гзд - нормативна грошова оцінка земельної ділянки сільськогосподарського призначення, гривень;

Пагр - площа агропромислової групи ґрунтів сільськогосподарського угіддя, гектарів;

Пнсг - площа несільськогосподарських угідь (земель під господарськими шляхами і прогонами, позахисними лісовими смугами та іншими захисними насадженнями, крім тих, що віднесені до земель лісгосподарського призначення, земель під господарськими будівлями і дворами, земель під інфраструктурою оптових ринків сільськогосподарської продукції, земель тимчасової консервації тощо), гектарів;

Гнсг - норматив капіталізованого рентного доходу несільськогосподарських угідь на землях сільськогосподарського призначення, гривень за гектар. Результати грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення підлягають індексації відповідно до статті 289 Податкового кодексу України.

1.7. У разі коли агропромислові групи ґрунтів сільськогосподарських угідь на земельній ділянці сільськогосподарського призначення не визначено, застосовується норматив капіталізованого рентного доходу відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району Автономної Республіки Крим, області, м. Києва та Севастополя згідно з додатком.

У разі коли у природно-сільськогосподарському районі відсутні матеріали бонітування ґрунтів та/або норматив капіталізованого рентного доходу відповідного сільськогосподарського угіддя в такому природно-сільськогосподарському районі застосовується норматив капіталізованого рентного доходу відповідного сільськогосподарського угіддя Автономної Республіки Крим, області.

3.2. Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення.

Приклад розрахунок. Земельна ділянка площею 1000 м² сільськогосподарського призначення, розташована по вул. Космічна в межах 25 економіко-планувальної зони в 106 земельно-оціночному районі.

Земельна ділянка складається з сільськогосподарських земель які поділяються на несільськогосподарські угіддя площею 400 м² та сільськогосподарські угіддя (рілля) площею 600 м².

На території м. Херсон, виділені такі агропромислові групи ґрунтів (Таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

Агропромислові групи ґрунтів на території м. Херсон

Шифри агропромислових груп	Назви агропромислових груп ґрунтів
----------------------------	------------------------------------

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 21

грунтів	
107д	Темно-каштанові і слабосолонцюваті ґрунти середньосуглинкові
110д	Темно-каштанові слабозмиті ґрунти середньосуглинкові
111д	Темно-каштанові середньозмиті ґрунти середньосуглинкові
111'д	Темно-каштанові середньозмиті ґрунти середньосуглинкові
133д	Лучні, чорноземно-лучні та каштаново-лучні ґрунти та їх слабосолонцюваті і слабоосолоділі відміни середньосуглинкові
135д	Лучні, чорноземно-лучні і каштаново-лучні середньо - і сильносолонцюваті засолені ґрунти середньосуглинкові
141	Лучно-болотні, мулуватоболотні і торфуватоболотні неосушені ґрунти
167д	Лучно-каштанові глеюваті і глейові подові ґрунти середньосуглинкові
210д	Намиті лучні середньосуглинкові

Виділені на території населеного пункту агровиробничі групи ґрунтів за шкалою бонітування ґрунтів представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Бали бонітетів агровиробничих груп ґрунтів

Шифри агрогруп ґрунтів	Бали бонітету					
	Рілля	Багаторічні насадження			Сіножаті	Пасовища
		Сади	Виноградники	Інші багаторічні насадження		
107д	41	36	40		40	40
110д	35	33	33			33
111д	29	28	28			25
111'д	18	17	17			15
133д	33					34
135д	24					22
141						1

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1		Арк 14/ 22

167д	32	11	13			30
210д	29				31	31

Відповідно до “Картограми агровиробничих груп ґрунтів” земельна ділянка має агрогрупу 107д (табл. 3.2) Згідно з нормативною грошовою оцінкою сільськогосподарських угідь населеного пункту станом на 01.01.2017 року, грошова оцінка 1 га ріллі цієї агрогрупи становить 27841,17 грн./га.

Нормативи капіталізованого рентного доходу на землях сільськогосподарського призначення Білозерського (3) природно-сільськогосподарського району наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Нормативи капіталізованого рентного доходу на землях сільськогосподарського призначення Білозерського (3) природно-сільськогосподарського району (гривень за гектар)

Найменування природно-сільськогосподарського району, шифр району	Рілля, перелог	Багаторічні насадження			Сіножаті	Пасовища	Несільськогосподарські угіддя
		сади	виноградники	інші багаторічні насадження			
Білозерський (3)	25804,01	51252,29	59237,07	10230,5	8696,44	5063,75	22859,53

Середні бали бонітету ґрунтів сільськогосподарського угіддя Білозерського (3) природно-сільськогосподарського району наведені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Середній бал бонітету ґрунтів сільськогосподарського угіддя Білозерського (3) природно-сільськогосподарського району

Угіддя	Середній бал бонітету
Рілля	38
Багаторічні насадження (сади, виноградники, інші багаторічні насадження)	35
Сіножаті	36
Пасовища	26

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 23

Норматив капіталізованого рентного доходу на землях сільськогосподарського призначення зайнятими несільськогосподарським угіддями Білозерського (З) природно - сільськогосподарського району складають 22859,53 грн./га.

Значення коефіцієнта індексації нормативної грошової оцінки земель (Кі) дорівнює 1.

Нормативна грошова оцінка земельної ділянки площею 1000 м² складає:

$Цн = (27841,17 \text{ грн./га.} \times 0,0600 \text{ га}) + (0,0400 \text{ га} \times 22859,53 \text{ грн./га.}) \text{ грн.} = 2584,85 \text{ грн.}$

Показники нормативної грошової оцінки гектара сільськогосподарського угіддя представлені у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

Нормативна грошова оцінка сільськогосподарських угідь

Шифри агропромислових груп ґрунтів	Рілля, перелог и	Багаторічні насадження			Сіножат і	Пасовища
		сади	виноградники	інші багаторічні насадження		
107д	27841,17	52716,64	67699,51	10230,50	9662,71	7790,38
110д	23766,85	48323,59	55852,09	10230,50	8696,44	6427,07
111д	19692,53	41001,83	47389,66	10230,50	8696,44	4868,99
111'д	12222,95	24893,97	28772,29	10230,50	8696,44	2921,39
133д	22408,75	51252,29	59237,07	10230,50	8696,44	6621,83
135д	16297,27	51252,29	59237,07	10230,50	8696,44	4284,71
141	25804,01	51252,29	59237,07	10230,50	8696,44	194,76
167д	21729,69	16107,86	22002,34	10230,50	8696,44	5842,79
210д	19692,53	51252,29	59237,07	10230,50	7488,60	6037,55
Норматив капіталізованого рентного доходу	25804,01	51252,29	59237,07	10230,50	8696,44	5063,75

Нормативи капіталізованого рентного доходу на землях сільськогосподарського призначення природно-сільськогосподарських районів Автономної Республіки

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 24

Крим, областей, мм. Києва та Севастополя (гривень за гектар) та довідник показників нормативної грошової оцінки сільськогосподарських угідь в Україні станом на 01.01.2020^{*12} (гривень за гектар) за даними офіційного вебсайту Держгеокадастру України (<https://land.gov.ua/icat/otsinka-zemel/>) приведені в додатках 1 та 2.

Завдання: виконати розрахунки балу бонітету земельної ділянки. Вихідні дані для виконання завдання дає викладач.

4. Нормативна грошова оцінка земель населених пунктів

4.1. Методи оцінки вартості земельної ділянки.

Залежно від мети та методів проведення грошова оцінка земельних ділянок поділяється на *нормативну* та *експертну*.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок – це капіталізований рентний дохід¹³ із земельної ділянки, визначений за встановленими і затвердженими нормативами. Така оцінка проводиться з метою визначення розміру земельного податку; розміру орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності; розміру державного мита при спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом, тощо.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок – це результат визначення вартості земельної ділянки та пов'язаних із нею прав оцінювачем (експертом з питань оцінки земельної ділянки) із застосуванням сукупності підходів, методів та оціночних процедур, що забезпечують збір та аналіз даних, проведення розрахунків та оформлення результатів у вигляді звіту. Така оцінка проводиться з метою визначення вартості об'єкту оцінки.

Рентний дохід (земельна рента) – це дохід, який можна отримати від земельної ділянки як засобу виробництва залежно від її якості та місця розташування. Даний дохід розраховується як різниця між очікуваним доходом від продукції, яка одержується на земельній ділянці (фактичної або умовної), та виробничими витратами та прибутком підприємства.

¹² значення нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарських угідь відповідно до загальнонаціональної (всеукраїнської) нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення.

¹³ англ. "capitalization" – перетворення засобів (частини чистого прибутку, дивідендів та ін. або всього прибутку) в додатковий капітал або додаткові фактори виробництва (засоби праці, предмети праці, робочу силу і т. д.), в результаті чого досягається збільшення розміру власних коштів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 25

В основі нормативної грошової оцінки земель населених пунктів лежить капіталізація *рентного доходу*¹⁴, що отримується залежно від місця розташування населеного пункту, облаштування його території та якості земель з урахуванням природно-кліматичних та інженерно-геологічних умов, архітектурно-ландшафтної та історико-культурної цінності, екологічного стану, функціонального використання земель.

Населені пункти включають землі всіх категорій за основним цільовим призначенням, які розташовуються в їх адміністративних межах.

Нормативна грошова оцінка всіх категорій земель та земельних ділянок населених пунктів¹⁵ визначається згідно з формулою 1.

4.2. *Визначення нормативної грошової оцінки одного квадратного метра земельної ділянки населених пунктів:*

$$Ц_n = \frac{B \times H_n}{H_k} \times K_\phi \times K_m (4.1)$$

де C_n - нормативна грошова оцінка квадратного метра земельної ділянки (у гривнях);

B - витрати на освоєння та облаштування території з розрахунку на квадратний метр (у гривнях);

H_n - норма прибутку (6%);

H_k - норма капіталізації (3%);

K_ϕ - коефіцієнт, який характеризує функціональне використання земельної ділянки (додаток 4.1);

K_m - коефіцієнт, який характеризує місце розташування земельної ділянки.

4.3. *Коефіцієнт, який характеризує місце розташування земельної ділянки (K_m), обумовлюється трьома групами рентоутворювальних факторів регіонального, зонального та локального характеру і обчислюється за формулою:*

$$K_m = K_{m1} \times K_{m2} \times K_{m3} (4.2)$$

де K_{m1} - регіональний коефіцієнт, який характеризує залежність рентного доходу від місцеположення населеного пункту у загальнодержавній, регіональній і місцевій системах виробництва і розселення;

K_{m2} - зональний коефіцієнт, який характеризує містобудівну цінність

¹⁴ рентний дохід на один кв. м площі для відповідної категорії земель, визначається за нормативами рентного доходу для відповідної категорії земель, гривень на рік.

¹⁵ за винятком земель сільськогосподарського призначення та земельних ділянок водного фонду, що використовуються для риборозведення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 26

території в межах населеного пункту (економіко-планувальної зони)¹⁶;

$K_{м3}$ - локальний коефіцієнт, який враховує місце розташування земельної ділянки в межах економіко-планувальної зони.

Значення коефіцієнтів встановлюються за результатами пофакторних оцінок кожної групи з урахуванням питомої ваги рентоутворювальних факторів у формуванні загального рентного доходу в межах населеного пункту та його економіко-планувальних зон.

4.4. Середня (базова) вартість одного квадратного метра земель населеного пункту залежно від регіональних факторів місця розташування ($\Pi_{нм}$) визначається за формулою:

$$\Pi_{нм} = \frac{B \times H_{п}}{H_{к}} \times K_{м1} (4.3)$$

Значення коефіцієнта $K_{м1}$ є добутком коефіцієнтів, які враховують: чисельність населення, географічне положення, адміністративний статус населених пунктів, їх господарські функції (додаток 4.2); місця розташування населених пунктів у приміській зоні великих міст (додаток 4.3); віднесення населених пунктів до курортних (додаток 4.4); місця розташування населених пунктів на території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи (додаток 4.5).

У межах населеного пункту середня (базова) вартість одного квадратного метра земель диференціюється за економіко-планувальними зонами, які встановлюються на основі економічної оцінки території населеного пункту, з урахуванням таких факторів як неоднорідність функціонально-планувальних якостей території; доступність до центру населеного пункту, місць концентрації трудової діяльності, центрів громадського обслуговування, масового відпочинку; рівень інженерного забезпечення та благоустрою території; рівень розвитку сфери обслуговування населення; екологічна якість території; привабливість середовища: різноманітність місць докладання праці, наявність історико-культурних та природних пам'яток тощо.

4.5. Вартість одного квадратного метра земель населених пунктів за економіко-планувальними зонами розраховується за формулою:

$$\Pi_{нз} = \Pi_{нм} \times K_{м2} (4.4)$$

де $\Pi_{нз}$ - середня для економіко-планувальної зони вартість одного квадратного метра земель (у гривнях).

¹⁶ Частина території населеного пункту, що має однорідні споживчі якості, переважно однотипний характер використання і обмежується чіткими планувальними межами (магістральні вулиці, залізниця, водні рубежі тощо).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 27

Значення коефіцієнтів K_{m2} не є наперед заданими параметрами, а є результатом пофакторної оцінки території населеного пункту і визначається як добуток пофакторних оцінок з урахуванням вагової характеристики кожного з факторів. Числові значення пофакторних оцінок приймаються в межах граничних значень коефіцієнтів K_{m2} для груп населених пунктів із різною чисельністю населення (додаток 4.6) з урахуванням нормативно-технічної документації та експертної оцінки.

Питома вага зональних рентоутворювальних факторів визначається щодо кожного населеного пункту, виходячи з його особливостей.

Сума вагових характеристик, встановлена для факторів, має дорівнювати 1,0.

4.6. *Вартість одного квадратного метра земельної ділянки певного функціонального використання (Цн) визначається з урахуванням особливостей місця її розташування¹⁷ в межах економіко-планувальної зони за формулою:*

$$C_n = C_{нз} \times K_f \times K_{m3} \quad (4.5)$$

Значення коефіцієнта K_{m3} визначається щодо кожного населеного пункту, виходячи з його особливостей.

Для обчислення K_{m3} враховуються локальні фактори, наведені в додатку 4.7, при цьому добуток пофакторних оцінок не має бути нижче 0,50 і вище 1,50.

Коефіцієнти, які характеризують функціональне використання земельної ділянки (Кф), чисельність населення, географічне положення, адміністративний статус населених пунктів та їх господарські функції, які враховують місця розташування населених пунктів у приміських зонах великих міст, які застосовуються для населених пунктів, віднесених до курортних, які враховують місця розташування населених пунктів на території, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, які визначають містобудівну цінність території в межах населених пунктів та локальні фактори приведені у додатках 4.1-4.7.

Приклади розрахунків:

1. Розрахувати середню (базову) вартість одного квадратного метра земель населеного пункту залежно від регіональних факторів місця розташування (Цнм) за формулою 4.3:

В для м. Миколаїв = 85,19 грн/м²¹⁸

¹⁷ територіально-планувальних, інженерно-геологічних, історико-культурних, природно-ландшафтних, санітарно-гігієнічних та інженерно-інфраструктурних.

¹⁸ Розраховується шляхом ділення суми загальних витрат на освоєння та облаштування земель даного населеного пункту на його площу, грн/м².

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 28

Коеф. Згідно додатку 4.2 (486,255 тис. осіб) = 2

Коеф. Згідно додатку 4.3 (приміська зона великого міста) = 1

Коеф. Згідно додатку 4.4 (не є містом з курортними функціями) = 1

Коеф. Згідно додатку 4.5 (не зазнала р/а забруднення) = 1

Отже Цнм = (85,19 грн/м² * 6% / 3%) * 2 = 340,76 грн/м² (формула 3).

В для м. Кропивницький = 139,35 грн./м².

Завдання: виконати розрахунки нормативної грошової оцінки окремих земель населених пунктів. Завдання (вихідні дані) дає викладач.

5. Розрахунки нормативної грошової оцінки окремих земельних ділянок

У даній роботі пропонується виконати розрахунки нормативної грошової оцінки земельної ділянки комерційного використання та ділянки промислового підприємства. Теоретичне обґрунтування розрахунків та вихідні дані приведені у роботі 4 та відповідних додатках.

5.1. Приклад 1. Розрахунок грошової оцінки земельної ділянки комерційного використання.

Земельна ділянка розташована у межах економіко-планувальної зони 1, яка має значення коефіцієнту Км2 – 3,19, загальною площею 120 м². Середня (базова вартість) земель міста становить 340,76 грн/м². Грошова оцінка земельної ділянки з врахуванням коефіцієнту Км2 (без урахування локальних факторів) становитиме:

$$3,19 * 340,76 \text{ грн/м}^2 = 1\ 087,02 \text{ грн/м}^2.$$

Згідно схеми прояву локальних факторів (додаток 4.7), земельна ділянка розташована:

- у зоні пішохідної доступності до громадських центрів – 1,20;
- у зоні магістралей підвищеного містоформуального значення – 1,10;
- у зоні пішохідної доступності до парків – 1,05;
- у зоні небезпечних геологічних процесів (провали) – 0,9;
- у водоохоронній зоні – 1,05.

Земельна ділянка примикає до вулиці з твердим покриттям (1,0), забезпечена централізованим газопостачанням (1,0), водопостачанням (1,0) та водовідведенням (1,0).

Сукупний локальний коефіцієнт Км3 становитиме:

$$Км3 = 1,2 * 1,10 * 1,05 * 0,9 * 1,05 = 1,31$$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 29

Дана ділянка має цільове призначення: “для будівництва та обслуговування об’єктів туристичної інфраструктури та закладів громадського харчування” і згідно додатку 4.1 коефіцієнт Кф = 2,5.

Грошова оцінка 1 м² земельної ділянки (Цн, формула 5) становитиме:

$$\text{Цн} = 1087,02 * 2,5 * 1,31 = 3\,559,99 \text{ грн./м}^2.$$

Грошова оцінка всієї земельної ділянки площею 120 м² становитиме:

$$3\,559,99 \text{ грн./м}^2 * 120 \text{ м}^2 = 427\,198,80 \text{ грн.}$$

Км2 для економіко-планувальної зони 1 м. Кропивницький = 1,79 грн./м².

5.2. Приклад 2. Нормативна грошова оцінка земельної ділянки комерційного використання.

Земельна ділянка надана для будівництва та обслуговування будівель торгівлі розташована по вул. Соборна в межах 1 економіко-планувальної зони в 24 земельно-оціночному районі, загальною площею 100 м². Значення коефіцієнту Км2=1,79. Середня (базова) вартість земель населеного пункту становить 445,92 грн./м². Грошова оцінка земельної ділянки магазину з урахуванням коефіцієнту Км2 буде дорівнювати (без урахування локальних факторів):

$$445,92 \times 1,79 = 798,20 \text{ грн./м}^2$$

Згідно схеми прояву локальних факторів, земельна ділянка магазину розташована:

- у місцезнаходженні земельної ділянки в зоні пішохідної доступності до громадських центрів – 1,12
- у зоні магістралей підвищеного містоформуального значення – 1,12
- у зоні пішохідної доступності швидкісного міського та зовнішнього пасажирського транспорту – 1,10

Таким чином, сукупний локальний коефіцієнт Км3 складає:

$$\text{Км3} = 1,12 \times 1,12 \times 1,10 = 1,38$$

Дана земельна ділянка відноситься до земель Наданих для будівництва та обслуговування будівель торгівлі, код КВЦПЗ 03.07 і згідно таблиці додатку 4.1 “Коефіцієнти, які характеризують функціональне використання земельної ділянки (Кф)” має коефіцієнт Кф = 2,50.

Тепер можливо здійснити грошову оцінку 1 м² земельної ділянки для обслуговування магазину:

$$\text{Цн} = 798,20 \times 1,38 \times 2,5 = 2753,79 \text{ грн./м}^2$$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/30

Нормативна грошова оцінка земельної ділянки площею 100 м² складає:

$$2753,79 \text{ грн./м}^2 \times 100 \text{ м}^2 = 275379,00 \text{ грн.}$$

5.3. Приклад 1. Грошова оцінка земельної ділянки промислового підприємства.

Земельна ділянка промислового підприємства розташована у межах економіко-планувальної зони 132, яка має значення коефіцієнту Км2 – 1,79, загальною площею 3 200 м². Середня (базова вартість) земель міста становить 340,76 грн/м². Грошова оцінка земельної ділянки з врахуванням коефіцієнту Км2 (без урахування локальних факторів) становитиме:

$$1,79 * 340,76 \text{ грн/м}^2 = 609,96 \text{ грн/м}^2.$$

Згідно схеми прояву локальних факторів (додаток 4.7), земельна ділянка розташована:

- у зоні магістралей підвищеного містоформуального значення – 1,10;
- у зоні пішохідної доступності до зовнішнього транспорту – 1,10;
- у прирейдковій зоні – 1,10;
- у санітарно-захисній зоні – 0,96.

Земельна ділянка примикає до вулиці з твердим покриттям (1,0), забезпечена централізованим газопостачанням (1,0), водопостачанням (1,0) та водовідведенням (1,0).

Сукупний локальний коефіцієнт Км3 становитиме:

$$Км3 = 1,10 * 1,10 * 1,10 * 0,96 = 1,28$$

Дана ділянка має цільове призначення: “для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості” і згідно додатку 4.1 коефіцієнт Кф = 1,2.

Грошова оцінка 1 м² земельної ділянки (Цн, формула 4.5) становитиме:

$$Цн = 609,96 \text{ грн/м}^2 * 1,20 * 1,28 = 936,90 \text{ грн/м}^2.$$

Отже, загальна вартість земельної ділянки площею 3 200 м² становитиме:

$$Цн = 936,90 \text{ грн/м}^2 * 3 200 \text{ м}^2 = 2 998 080,00 \text{ грн.}$$

Км2 для економіко-планувальної зони 2 м. Кропивницький = 1,68 грн./м².

5.4. Приклад 2. Грошова оцінка земельної ділянки промислового підприємства

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 31

Земельна ділянка надана для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, код КВЦПЗ 11.02, розташована по вул. Промислова в межах 13 економіко-планувальної зони в 115 земельно-оціночному районі, загальною площею 5000 м². Значення коефіцієнту $K_{м2}=1,04$. Середня (базова) вартість земель населеного пункту становить 445,92 грн./м².

Грошова оцінка земельної ділянки підприємства з урахуванням коефіцієнту $K_{м2}$ буде дорівнювати (без урахування локальних факторів):

$$445,92 \times 1,04 = 463,76 \text{ грн./м}^2$$

Згідно схеми прояву локальних факторів, земельна ділянка промислового підприємства розташована:

- у прирєйковій зоні (ділянка, розташована або примикає до відводу залізниці, має під'їзну залізничну колію) - 1,07
- не забезпечена централізованим теплопостачанням – 0,93
- у зоні обмеження забудови за ступенем забруднення атмосферного повітря - 0,88
- у зоні перевищення припустимого рівня шуму від залізниці, автодоріг, електропідстанцій та аеродромів – 0,94

Таким чином, сукупний локальний коефіцієнт $K_{м3}$ складає:

$$K_{м3} = 1,07 \times 0,93 \times 0,88 \times 0,94 = 0,82$$

Дана земельна ділянка відноситься до земель Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, код КВЦПЗ 11.02, і згідно додатку 4.1. “Коефіцієнти, які характеризують функціональне використання земельної ділянки (Кф)” має коефіцієнт $K_{ф} = 1,20$.

Тепер можливо здійснити грошову оцінку 1 м² земельної ділянки промислового підприємства

$$Ц_{н} = 463,76 \times 0,82 \times 1,20 = 456,34 \text{ грн./м}^2$$

Нормативна грошова оцінка земельної ділянки площею 5000 м² складає:

$$456,34 \text{ грн./м}^2 \times 5000 \text{ м}^2 = 2281700,00 \text{ грн.}$$

Завдання: виконати розрахунки нормативної грошової оцінки земельної ділянки. Вихідні дані для виконання завдання дає викладач.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 32

6 Нормативна грошова оцінка земельної ділянки сільськогосподарського призначення

У даній роботі пропонується виконати розрахунки нормативної грошової оцінки земельних ділянок сільськогосподарського використання та земельної ділянки під забудовою, що перебуває у власності громадянина. Теоретичне обґрунтування розрахунків та вихідні дані приведені у роботі 4 та відповідних додатках.

6.1. Приклад 1. Нормативна грошова оцінка ділянки сільськогосподарського призначення.

Земельна ділянка площею 1000 м² сільськогосподарського призначення, розташована по вул. Філатова в межах 26 економіко-планувальної зони в 191 земельно-оціночному районі.

Земельна ділянка складається з сільськогосподарських земель які поділяються на несільськогосподарські угіддя площею 400 м² та сільськогосподарські угіддя (рілля) площею 600 м².

Відповідно до “Картограми агровиробничих груп ґрунтів” земельна ділянка має агрогрупу 6бл. Згідно з нормативною грошовою оцінкою сільськогосподарських угідь населеного пункту станом на 01.01.2016 року, грошова оцінка 1 га ріллі цієї агрогрупи становить 26882,43 грн./га.

Норматив капіталізованого рентного доходу на землях сільськогосподарського призначення зайнятими несільськогосподарським угіддями Кропивницького (Кіровоградського) (6) природно - сільськогосподарського району складають 29464,86 грн./га.

Значення коефіцієнта індексації нормативної грошової оцінки земель (Кі) дорівнює 1.

Нормативна грошова оцінка земельної ділянки площею 1000 м² складає:

$$Цн = (26882,43 \text{ грн./га.} \times 0,0600 \text{ га}) + (0,0400 \text{ га} \times 29464,86 \text{ грн./га.}) \text{ грн.} = 2791,54 \text{ грн.}$$

6.2. Приклад 2. Грошова оцінка земельної ділянки під забудовою, що перебуває у власності громадянина.

Грошова оцінка земельної ділянки під забудовою, що перебуває у власності громадянина розташована у межах економіко-планувальної зони 183, яка має значення коефіцієнту Км2 – 1,03, загальною площею 0,5 га. Середня (базова вартість) земель міста становить 340,76 грн/м². Грошова оцінка земельної ділянки з врахуванням коефіцієнту Км2 (без урахування локальних факторів) становитиме:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 33

$$1,03 * 340,76 \text{ грн/м}^2 = 350,98 \text{ грн/м}^2.$$

Згідно схеми прояву локальних факторів (додаток 4.7), земельна ділянка розташована:

- у зоні пішохідної доступності до громадських центрів – 1,20;
- у зоні магістралей підвищеного містоформуального значення – 1,10;
- у зоні пішохідної доступності до парків – 1,05;
- у зоні перевищення припустимого рівня шуму – 0,95;
- у водоохоронній зоні – 1,05.

Земельна ділянка примикає до вулиці без твердого покриттям (0,95), забезпечена централізованим газопостачанням (1,0), водопостачанням (1,0) та не забезпечена водовідведенням (0,95).

Сукупний локальний коефіцієнт $K_{м3}$ становитиме:

$$K_{м3} = 1,2 * 1,10 * 1,05 * 0,95 * 1,05 * 0,95 * 0,95 = 1,25$$

Площа земельної ділянки для будівництва, та обслуговування житлового будинку становить 500 м², у т.ч. під забудовою – 200 м², та під сільськогосподарськими будівлями – 300 м².

Забудова даної земельної ділянки має цільове призначення: “для будівництва і обслуговування будинку, господарських будівель і споруд” і згідно додатку 4.1 коефіцієнт $K_f = 1,0$.

Грошова оцінка земельної ділянки (C_n , формула 4.5) становитиме:

$$C_n = 350,98 \text{ грн/м}^2 * 12,5 * 1,00 * 200 \text{ м}^2 = 87\,745,00 \text{ грн.}$$

Відповідно “Картосхеми виробничих груп ґрунтів” земельна ділянка розташована на агровиробничій групі ґрунтів 110d (Об район). Згідно з грошовою оцінкою сільськогосподарських угідь населеного пункту, грошова оцінка 1 га ріллі цієї групи ґрунтів становить 17 600,88 грн/га, а багаторічних насаджень – 37 072,19 грн/га. Площа під городом (рілля) – 0,01 га, а під садом – 0,02 га.

Грошова оцінка ділянки становитиме:

$$\text{Для городу: } C_n = 17\,600,88 \text{ грн/га} * 0,01 \text{ га} = 176,01 \text{ грн.}$$

$$\text{Для саду: } C_n = 37\,072,19 \text{ грн/га} * 0,02 \text{ га} = 741,44 \text{ грн.}$$

Отже, загальна вартість земельної ділянки становитиме:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/34

$$\text{Цн} = 87\,745,00 \text{ грн} + 176,01 \text{ грн} + 741,44 \text{ грн} = 88\,662,45 \text{ грн.}$$

Км2 для економіко-планувальної зони 5 м. Кропивницький = 1,51 грн./м².

Км2 для економіко-планувальної зони 9 м. Кропивницький = 1,26 грн./м².

Км2 для економіко-планувальної зони 26 м. Кропивницький = 0,80 грн./м².

Завдання: виконати розрахунки нормативної грошової оцінки земельної ділянки. Вихідні дані для виконання завдання дає викладач.

7. Грошова оцінка земельних ділянок водного фонду, які використовуються для риборозведення.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок водного фонду, що розташовані в межах населених пунктів, які використовуються для риборозведення, здійснюється згідно з Порядком нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів), затвердженим наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 22.08.2013 року № 508.

7.1. Нормативна грошова оцінка земельної ділянки (Цн) визначається за формулою 7.1:

$$\text{Цн} = \text{Пд} \times \text{Рд} \times \text{Ск} \times \text{Км} \times \text{Кв} \times \text{Кмц} \times \text{Кі}, \quad (7.1)$$

де : Пд - площа земельної ділянки, що приймається за даними Державного земельного кадастру або документації із землеустрою, м²;

Рд - рентний дохід на один кв. м площі для відповідної категорії земель, що визначається за нормативами рентного доходу для відповідної категорії земель згідно з додатком 1 до “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)”, гривень на рік;

Ск - строк капіталізації, що визначається згідно з пунктом 2.2 II розділу “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)”, років;

Км - коефіцієнт, який враховує місце розташування земель, що визначається згідно з пунктом 2.3 II розділу “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)”;

Кв - коефіцієнт, який враховує вид використання земельної ділянки, що визначається згідно з пунктом 2.7 II розділу “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)”;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 35

Кмц - коефіцієнт, який враховує належність земельної ділянки до земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення, що визначається згідно з пунктом 2.12 II розділу “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)”;

Кі - коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки земель, що визначається згідно із статтею 289 розділу XIII Податкового кодексу України.

Значення рентного доходу (Рд) земель водного фонду згідно додатку до Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів) дорівнює 0,0211 грн/м² на рік.

Строк капіталізації рентного доходу згідно з пунктом 2.2 II розділу “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)” становить 33 роки.

Для земель водного фонду коефіцієнт, який враховує місце розташування земель (Км), приймається рівним одиниці (1), згідно з пунктом 2.3 II розділу Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів).

Коефіцієнт, який враховує вид використання земельної ділянки (Кв), визначається за формулою 7.2:

$$Кв = Кв1 \times Кв2 \times Кв3 \times Кв4, (7.2)$$

де : Кв1 - коефіцієнт, який враховує склад угідь земельної ділянки, визначається згідно з додатком “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)” відповідно до даних Державного земельного кадастру;

Кв2 - коефіцієнт, який враховує регіональні відмінності у формуванні рентного доходу та визначається для земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення згідно з додатком до “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)”, а для земельних ділянок інших категорій прирівнюється до одиниці;

Кв3 - коефіцієнт, що враховує продуктивність лісових насаджень та визначається для земель, вкритих лісовою (деревною та чагарниковою) рослинністю, згідно з пунктами 2.8, 2.9 та 2.10 II розділу “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)”, а для інших земельних угідь прирівнюється до одиниці (1);

Кв4 - коефіцієнт, що враховує продуктивність водних об'єктів та визначається для земель із цими об'єктами: природні водотоки (річки та струмки), штучні водотоки (канали), озера, ставки, водосховища та інші водні об'єкти, згідно з пунктом 2.11 II розділу “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)”, а для інших земельних угідь прирівнюється до одиниці(1). Для угіддя “Води” коефіцієнт Кв1 згідно додатку до “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів)” прирівнюється до одиниці (1).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 36

Коефіцієнт Кв2 згідно п. 2.7. розділу II, додатку до “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів)” прирівнюється до одиниці (1).

Коефіцієнт Кв3 згідно пункт 2.7. розділу II “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів)” прирівнюється до одиниці (1).

Коефіцієнт, який враховує продуктивність водних об’єктів (Кв4), визначається за формулою 7.3.

$$Кв4 = Квд1 \times Квд2 \times Квд3, (7.3)$$

де : Квд1 - коефіцієнт, який враховує значення водного об’єкта та визначається згідно з таблицею 7.1 до “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів)”;

Квд2 - коефіцієнт, який враховує якісний стан водного об’єкта та визначається згідно з таблицею 7.2. до “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів)”;

Квд3 - коефіцієнт, який враховує екологічне значення водного об’єкта та визначається згідно з таблицею 7.3 до “Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів)”.

Значення коефіцієнтів Квд1 наведені в таблиці 7.1.

Значення коефіцієнтів Квд2 наведені в таблиці 7.2.

Значення коефіцієнтів Квд3 наведені в таблиці 7.3.

Таблиця 7.1

Коефіцієнти, які враховують значення водних об’єктів (Квд1)

Типи водних об’єктів	Території надмірного зволоження	Території нормального зволоження	Території недостатнього зволоження
Загальнодержавного значення	1,0	1,2	1,5
Місцевого значення	0,7	1,0	1,1

Таблиця 7.2

Коефіцієнти, які враховують якісний стан водних об’єктів (Квд2)

Показники	Значення коефіцієнта Квд2
Незабруднені (чисті)	1,5
Слабо забруднені (умовно чисті)	1,2
Помірно забруднені 0,9	0,9
Брудні	0,7

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 37

уже брудні	0,5
------------	-----

Таблиця 7.3

Коефіцієнти, які враховують екологічне значення водних об'єктів (Квд3)

Показники	Значення коефіцієнта Квд3
Особливо цінні	1,5
Цінні	1,2
Інші	1,0

Згідно ст. 5 Водного кодексу України водні об'єкти поділяються на водні об'єкти загальнодержавного і місцевого значення.

До водних об'єктів загальнодержавного значення належать:

- 1) внутрішні морські води, територіальне море, а також акваторії морських портів;
- 2) підземні води, які є джерелом централізованого водопостачання;
- 3) поверхневі води (озера, водосховища, річки, канали), що знаходяться і використовуються на території більш як однієї області, а також їх притоки всіх порядків;
- 4) водні об'єкти в межах територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, а також віднесені до категорії лікувальних.

До водних об'єктів місцевого значення належать:

- 1) поверхневі води, що знаходяться і використовуються в межах однієї області і які не віднесені до водних об'єктів загальнодержавного значення;
- 2) підземні води, які не можуть бути джерелом централізованого водопостачання.

Значення та якісний стан водних об'єктів приймаються за даними Державного агентства водних ресурсів України.

Екологічне значення водних об'єктів приймаються за даними Міністерства екології та природних ресурсів України

Згідно п. 2.12 Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім населених пунктів) для земель водного фонду коефіцієнт (Кмц) прирівнюється до одиниці (1).

Коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки земель (Кі) визначається відповідно до статті 289 Податкового кодексу України.

Підсумовуючи вищевикладене, для більш зручного використання, спрощуємо формулу визначення нормативної грошової оцінки земельної ділянки (Цн) водного фонду, які використовуються для риборозведення за рахунок значень коефіцієнтів які є незмінними (Рд, Ск, Км, Кмц).

Добуток коефіцієнтів Рд, Ск, Км, Кмц дорівнює 0,6963. Враховуючи те що значення коефіцієнтів Кв1, Кв2, Кв3 дорівнює одиниці, а значення коефіцієнта Кв4 є

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 38

добутком коефіцієнтів Квд1, Квд2, Квд3 вносимо зміни до формули визначення нормативної грошової оцінки земельної ділянки (Цн) водного фонду, які використовуються для риборозведення.

Остаточно формула визначення нормативної грошової оцінки земельної ділянки (Цн) водного фонду, які використовуються для риборозведення набуває наступного вигляду (формула 7.4):

$$\text{Цн} = \text{Пд} \times 0,6963 \times \text{Квд1} \times \text{Квд1} \times \text{Квд1} \times \text{Кі} \quad (7.4)$$

Показники нормативної грошова оцінки 1 м² земель зайнятих земельними ділянками водного фонду, які використовуються для риборозведення залежно від показників приведених у табл. 7.1, 7.2 та 7.3 коливаються у межах від 0,4362 до 4,2061 грн/1 м².

7.2. Приклад розрахунку. Нормативна грошова оцінка земельної ділянки водного фонду, яка використовуються для риборозведення.

На земельній ділянці площею 35000 м² водного фонду, яка використовуються для риборозведення розташований водних об'єкт.

Добуток коефіцієнтів Рд, Ск, Км, Кмц дорівнює 0,6963 (значення добутку коефіцієнтів, на території населеного пункту, є незмінним).

Водний об'єкт віднесений:

- до водного об'єкту місцевого значення, території недостатнього зволоження, тому відповідно до таблиці 15 значення коефіцієнта Квд1 дорівнює – 1,1;
- водний об'єкт помірно забруднений, згідно таблиці 16 значення коефіцієнта Квд2 дорівнює – 0,9;
- водний об'єкті відноситься до інших, згідно таблиці 17 значення коефіцієнта Квд3 дорівнює – 1.

Значення коефіцієнта (Кі) дорівнює - 1,7898.

Нормативна грошова оцінка 1 м² земельної ділянки водного фонду, яка використовуються для риборозведення складає:

$$\text{Цн} = \text{Пд} \times 0,6963 \times \text{Квд1} \times \text{Квд1} \times \text{Квд1} \times \text{Кі} = 1 \text{ м}^2 \times 0,6963 \times 1,1 \times 0,9 \times 1 \times 1,7898 = 1,2338 \text{ грн/1 м}^2.$$

Нормативна грошова оцінка земельної ділянки водного фонду, яка використовуються для риборозведення площею 35000 м² складає:

$$35000 \text{ м}^2 \times 1,2338 \text{ грн/1 м}^2 = 43 183,00 \text{ грн}$$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 39

Завдання: виконати розрахунки нормативної грошової оцінки земель водного фонду. Вихідні дані для виконання завдання дає викладач.

Література

1. Третяк А. М., Дорош О. С. Управління земельними ресурсами. /За редакцією професора А. М. Третяка. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2006 – 360 с.
2. Управління земельними ресурсами: [навчальний посібник] / Г. І. Шарий, В. В. Тимошевський, Р. А. Міщенко, І. А. Юрко. – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – 172 с.
3. Управління земельними ресурсами : підручник / [В. В. Горлачук, В. Г. В'юн, І. М. Песчанська та ін.] ; за ред. В. В. Горлачука. – 2-ге вид., випр. і переробл. – Львів : Магнолія 2006, 2007. – 443 с.
4. Моніторинг земель : підручник / А. Я. Сохнич [та ін.]. – Львів : Манускрипт, 2008. – 263 с.
5. Гуцуляк Ю.Г. Управління земельними ресурсами в умовах ринкової економіки. – Чернівці: Прут, 2002. – 124 с.
6. Земельний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
7. Конституція України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр> – 19.08.2017.
8. Земельний Кодекс України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://ips.ligazakon.net/document/T012768?ed=2021_04_28
9. Цивільний Кодекс України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://ips.ligazakon.net/document/T030435?ed=2021_05_27&an=843697
10. Податковий кодекс України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://buhgalter911.com/uk/normativnaya-baza/nalogovyi-kodeks/>
11. Водний кодекс України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
12. Про землеустрій: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
13. Про Державний земельний кадастр: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
14. Про оцінку земель: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ips.ligazakon.net/document/T031378>

Додатки

Додаток 3.1

НОРМАТИВИ

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 40

капіталізованого рентного доходу на землях сільськогосподарського призначення природно-сільськогосподарських районів Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя (гривень за гектар)

Найменування природно-сільськогосподарського району, шифр району	Рілля, перелог и	Багаторічні насадження	Сіножаті	Пасовища	Несільськогосподарські угіддя
Чорноморський (1)	22 224,21	47 053,15		3 700,43	21 894,28
Курманський (2)	33 336,31	64 163,39		6 232,31	
Сакський (3)	28 474,77	52 756,57		4 868,99	
Керченський (4)	25 002,23	54 182,42		3 700,43	
Джанкойський (5)	18 751,68	31 368,77	5 314,49	3 310,91	
Сімферопольський (6)	31 947,3	74 144,36	12 803,1	4 674,23	
Південнобережний (7)	28 474,77	81 273,63	14 010,94	6 427,07	
Горний (8)	29 169,27	74 144,36	11 112,12	7 011,34	
Вінницька область					
Хмельницько-Липовецький (1)	35 201,76	69 866,81	3 381,95	2 337,12	24 627,41
Погребищенсько-Оратівський (2)	29 109,15	61 311,69	3 140,38	1 558,08	
Вінницький (3)	18 277,84	35 646,33	2 898,81	1 363,32	
Немирівський (4)	15 570,01	35 646,33	2 415,68	973,8	
Жмеринський (5)	15 570,01	34 220,48	2 174,11	1 168,56	
Могилів-Подільський (6)	31 140,02	68 440,96	3 623,52	1 947,6	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 41	

Ямпільський (7)	39 940,46	72 718,52	3 865,08	2 531,88	
Крижопільський (8)	28 432,19	64 163,4	2 898,81	2 337,12	
Теплицько-Чечельницький (9)	41 294,38	81 273,64	4 589,79	2 531,88	
Волинська область					
Шацький (1)	14 662,14	21 387,8	5 556,05	3 895,19	16 124,32
Ратнівсько-Любешівський (2)	14 662,14	18 536,09	5 314,49	3 895,19	
Маневицький (3)	15 433,83	18 536,09	6 039,19	4 479,47	
Турійсько-Ковельський (4)	19 292,29	24 239,5	6 522,33	5 063,75	
Ківерцівський (5)	16 205,52	24 239,5	5 556,05	4 479,47	
Луцький (6)	29 324,27	59 885,83	6 039,19	5 648,03	
Дніпропетровська область					
Царичанський (1)	34 524,81	59 885,84	7 971,74	5 063,75	24 936,44
Магдалинівський (2)	39 263,51	74 144,37	9 662,72	7 595,63	
Новомосковський (3)	38 586,55	68 440,96	10 387,42	6 232,31	
Павлоградський (4)	31 140,02	62 737,55	6 763,9	5 842,79	
Синельниківсько-Покровський (5)	29 109,15	55 608,28	8 213,31	6 232,31	
Верхньодніпровський (6)	29 786,11	61 311,69	8 938,01	7 011,35	
П'ятихатський (7)	31 140,02	62 737,55	8 696,44	7 011,35	
Софіївсько-Томаківський (8)	26 401,32	51 330,72	5 797,63	5 842,79	
Апостолівський (9)	23	39 923,89	8	5 453,27	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 42	

	693,5		213,31		
Донецька область					
Слов'янський (1)	25 442,99	47 053,15	6 039,19	4 868,99	27 906,91
Покровський (2)	31 803,73	54 182,42	8 696,44	6 427,07	
Шахтарський (3)	26 715,14	55 608,27	6 522,33	4 674,23	
Волновахський (4)	33 711,96	64 163,39		6 621,83	
Старобешівський (5)	33 075,88	59 885,83	7 730,17	6 232,31	
Володарсько-Тельманівський (6)	33 711,96	62 737,54	7 488,6	6 427,07	
Житомирська область					
Олевський (1)	9 406,79	9 980,97	2 657,24	2 337,11	17 943,72
Лугинський (2)	10 190,69	12 832,68	3 865,08	2 726,63	
Овруцький (3)	21 165,27	35 646,33	5 797,62	4 089,95	
Малинський (4)	12 542,38	15 684,39	5 314,49	3 505,67	
Коростенський (5)	10 974,58	11 406,83	5 314,49	3 505,67	
Красилівсько-Ушомирський (6)	10 190,69	11 406,83	3 865,08	3 116,15	
Баранівсько-Пулинський (7)	14 110,18	18 536,09	6 039,19	4 089,95	
Черняхівський (8)	17 245,78	22 813,65	6 280,76	4 479,47	
Чуднівський (9)	18 813,57	34 220,48	7 005,46	4 479,47	
Андрушівський (10)	30 572,06	45 627,3	7 247,03	5 648,03	
Ружинський (11)	31 355,96	51 330,72	6 522,33	5 258,51	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 43	

Новоград-Волинський (12)	36 059,35	64 163,39	6 280,76	5 648,03	
Брусилівський (13)	25 868,66	29 942,92	7 730,16	6 816,58	
Закарпатська область					
Берегівський (1)	34 232,67	49 904,86	12 561,52	8 958,94	17 280,38
Середнянсько-Королівський (2)	20 136,86	28 517,06	6 763,9	5 063,75	
Іршавсько-Тячівський (3)	22 821,78	38 498,03	7 488,6	4 868,99	
Воловецько-Рахівський (4)	15 438,26	38 498,03	5 314,49	3 895,19	
Запорізька область					
Веселівський (1)	28 060,71	32 794,62	7 247,03	4 868,99	22 852,78
Приморський (2)	21 747,05	47 053,15	6 522,33	4 479,47	
В'язівський (3)	25 956,16	45 627,3	5 314,49	5 063,75	
Запорізький (4)	28 060,71	51 330,71	7 971,73	5 258,51	
Оріхівський (5)	22 448,57	42 775,59	4 106,65	4 674,23	
Михайлівський (6)	26 657,68	38 498,03	6 763,89	5 063,75	
Мелітопольський (7)	21 747,05	27 091,21	6 522,33	4 284,71	
Івано-Франківська область					
Рогатинський (1)	26 194,09	52 756,56	6 522,34	7 011,34	19 257,41
Тлумацький (2)	26 194,09	38 498,03	6 763,9	5 063,75	
Городенківський (3)	39 980,45	55 608,27	7 971,74	6 427,07	
Івано-Франківський (4)	19 300,91	22 813,65	6 039,2	4 674,23	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 44	

Рожнятівський (5)	11 029,09	19 961,94	4 106,66	3 116,15	
Косівський (6)	25 504,77	21 387,8	5 072,93	3 505,67	
Верховинський (7)	6 893,18	5 703,41	2 657,25	1 752,84	
Київська область та м. Київ					
Чорнобильсько-Бородянський (1)	10 339,77	17 110,24	5 314,49	3 505,67	23 482,88
Вишгородський (2)	13 786,36	22 813,65	7 005,46	4 479,47	
Бориспільський (3)	12 407,73	25 665,36	4 831,35	3 505,67	
Переяслав-Хмельницький (4)	23 436,82	48 479,01	7 730,17	4 868,99	
Яготинський (5)	24 815,45	49 904,87	7 247,03	4 868,99	
Фастівський (6)	19 990,23	34 220,48	7 730,17	4 089,95	
Сквирський (7)	37 912,5	69 866,81	7 971,73	5 842,79	
Білоцерківсько-Миронівський (8)	36 533,86	62 737,55	7 730,17	5 453,27	
Трипільсько-Букринський (9)	28 951,36	51 330,72	7 005,46	4 284,71	
Тетіївсько-Богуславський (10)	30 330	58 459,99	7 488,6	4 479,47	
Кіровоградська область					
Благовіщенський (1)	35 254,87	76 996,07	10 145,85	7 011,35	29 464,86
Новоархангельсько-Олександрівський (2)	32 736,66	69 866,81	7 971,74	5 842,79	
Світловодський (3)	28 329,8	51 330,71	8 938,01	7 206,11	
Добровеличківський (4)	32 736,66	67 015,1	9 421,14	6 037,55	
Маловисківський (5)	35 884,42	74 144,37	8 213,3	7 011,35	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 45	

Кропивницький (6)	33 366,21	69 866,81	9 179,58	6 621,83	
Онуфрієвський (7)	27 070,7	51 330,71	5 314,49	5 648,03	
Новгородківський (8)	28 329,8	55 608,27	10 870,55	6 037,55	
Устинівський (9)	25 811,6	52 756,57		4 674,23	
Луганська область					
Луганський (1)	25 724,37	47 053,16	7 247,03	4 868,99	21 331,85
Білокуракинський (2)	29 786,11	52 756,57	8 938	6 621,83	
Новоайдарський (3)	24 370,45	38 498,04	7 247,03	5 453,27	
Біловодський (4)	25 047,41	47 053,16	7 971,73	6 037,55	
Придонецький (5)	23 016,54	25 665,36	6 763,89	4 868,99	
Львівська область					
Сокальський (1)	28 892,4	54 182,42	7 971,74	6 232,3	16 071,75
Городоцький (2)	23 570,11	35 646,33	5 556,06	5 258,51	
Борщовицький (3)	36 495,66	49 904,86	8 938,01	7 985,14	
Перемишлянський (4)	21 289,13	37 072,18	4 348,22	4 089,95	
Яворівський (5)	11 404,89	12 832,68	2 657,25	2 142,35	
Кам'янсько-Бузький (6)	19 008,16	31 368,77	5 314,49	3 895,19	
Радехівський (7)	22 809,79	28 517,06	6 039,2	4 479,47	
Золочівський (8)	41 057,62	12 832,68	7 971,74	7 011,34	
Дрогобицький (9)	12 925,55	18 536,09	3 623,52	2 921,39	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015				Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1				Арк 14/ 46

Самбірсько-Жидачівський (10)	15 206,52	21 387,8	4 348,22	2 921,39	
Турківський (11)	7 603,26	15 684,38	2 657,25	1 947,6	
Миколаївська область					
Кривоозерський (1)	34 524,81	68 440,96	6 522,33	7 206,11	24 599,46
Доманівсько-Арбузинський (2)	33 170,89	65 589,25	8 696,44	7 011,35	
Вознесенський (3)	29 786,11	28 517,07	11 595,25	6 621,83	
Єланецько-Казанський (4)	27 078,28	52 756,57	10 145,84	5 648,03	
Новоодеський (5)	23 693,5	44 201,45	-	4 674,23	
Баштансько-Снігурівський (6)	23 016,54	41 349,75	5 797,62	5 063,75	
Очаківський (7)	19 631,75	35 646,33	6 522,33	4 284,71	
Одеська область					
Балтський (1)	36 256,26	74 144,37	9 662,71	7 400,87	28 510,94
Окнянський (2)	33 075,88	61 311,69	9 421,15	7 011,35	
Великомихайлівсько-Миколаївський (3)	31 167,66	57 034,13	7 488,6	7 011,35	
Роздільнянський (4)	28 623,36	58 459,98	10 870,55	7 595,63	
Лиманський (5)	29 895,51	59 885,83	8 213,31	6 621,83	
Арцизький (6)	33 075,88	65 589,25	8 938,01	7 400,87	
Ізмаїльський (7)	26 715,14	49 904,86	7 488,6	5 842,79	
Одеський (8)	28 623,36	59 885,83	8 696,44	7 206,11	
Полтавська область					

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 47	

Карлівський (1)	38 015,42	76 996,08	6 280,76	6 427,07	26 497,93
Семенівсько-Кременчуцький (2)	25 128,84	44 201,45	4 589,79	2 726,63	
Правобережний (3)	19 329,87	24 239,51	2 415,68	2 921,39	
Гребінківський (4)	28 994,81	58 459,99	2 657,25	3 895,19	
Чорнухинський (5)	27 706,15	64 163,4	5 556,06	4 479,47	
Миргородський (6)	29 639,14	59 885,84	6 763,9	4 674,23	
Зіньківсько-Решетилівський (7)	29 639,14	59 885,84	6 280,76	4 868,99	
Диканський (8)	32 216,46	82 699,49	5 797,63	5 648,03	
Глобинський (9)	31 572,13	64 163,4	4 106,65	3 700,43	
Кобеляцький (10)	27 061,82	54 182,43	4 348,22	3 895,19	
Приорельський (11)	35 438,1	54 182,43	5 556,06	5 648,03	
Малоперещепинсько-Орлицький (12)	27 061,82	58 459,99	4 831,36	2 726,63	
Рівненська область					
Зарічненський (1)	12 165,22	7 129,27	4 348,22	3 310,91	17 387,29
Володимирецький (2)	11 404,89	8 555,12	4 106,65	2 921,39	
Костопільсько-Сарненський (3)	13 685,87	14 258,53	5 797,62	3 700,43	
Радзивилівський (4)	16 727,18		5 797,62	4 284,71	
Башарівсько-Вербський (5)	23 570,11	68 440,95	7 247,03	5 063,75	
Плосківсько-Будеразький (6)	13 685,87	38 498,03	4 589,78	3 116,15	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 48	

Старосільський (7)	9 884,24	4 277,56	3 623,51	1 947,59	
Рокитнівський (8)	11 404,89	11 406,82	3 865,08	2 337,11	
Рівненський (9)	29 652,72	59 885,83	6 522,33	5 063,75	
Корецький (10)	22 049,46	31 368,77	5 797,62	5 063,75	
Сумська область					
Середино-Будський (1)	10 244,69	17 110,24	3 140,38	2 337,12	21 487,14
Шосткинський (2)	12 293,63	19 961,94	4 348,22	3 505,67	
Глухівський (3)	23 221,29	49 904,86	8 454,87	4 868,99	
Буринський (4)	29 368,11	54 182,42	5 314,49	4 674,23	
Недригайлівський (5)	25 953,21	52 756,57	4 589,79	4 089,95	
Липоводолинсько-Білопольський (6)	33 465,98	64 163,39	10 628,98	6 427,07	
Тростянецький (7)	27 319,17	58 459,98	6 763,9	4 674,23	
Охтирський (8)	34 148,96	65 589,24	7 971,74	6 232,31	
Тернопільська область					
Приквинський (1)	16 421,55	25 665,36	3 865,08	3 505,67	25 537,14
Заложцівсько-Кременецький (2)	22 990,16	54 182,42	4 831,35	4 674,23	
Тернопільський (3)	28 901,92	62 737,54	7 488,6	6 427,07	
Лановецько-Гримайлівський (4)	36 784,26	72 718,52	7 730,17	7 011,35	
Бережанський (5)	17 078,41	28 517,07	4 589,79	3 895,19	
Чортківський (6)	29	37 072,18	6	5 453,27	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 49	

	558,78		522,33		
Заліщицький (7)	30 215,64	86 977,05	5 314,49	5 842,79	
Харківська область					
Валківський (1)	31 923,25	65 589,25	5 797,62	6 621,83	28 669,06
Харківський (2)	31 923,25	67 015,1	6 522,33	6 232,31	
Великобурлуцький (3)	31 923,25	68 440,95	6 522,33	6 232,31	
Зачепилівсько-Близнюківський (4)	33 175,15	65 589,25	6 280,76	6 427,07	
Балаклійський (5)	32 549,2	65 589,25	6 280,76	6 816,59	
Куп'янський (6)	30 045,42	67 015,1	6 522,33	6 232,31	
Херсонська область					
Бериславський (1)	27 954,34	44 201,45	8 696,44	5 063,75	22 859,53
Нижньосірогоський (2)	27 954,34	49 904,86	7 730,17	5 063,75	
Білозерський (3)	25 804,01	49 904,86	8 696,44	5 063,75	
Олешківський (4)	18 636,23	17 110,24	3 140,38	2 726,63	
Скадовський (5)	20 786,56	35 646,33	4 589,79	3 895,19	
Чаплинський (6)	22 936,89	35 646,33	5 556,06	4 674,23	
Генічеський (7)	18 636,23	35 646,33	4 106,65	3 310,91	
Хмельницька область					
Ганнопільський (1)	14 920,69	28 517,06	5 072,93	3 895,19	26 326,72
Славутський (2)	12 325,78	38 498,04	3 865,09	2 726,63	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1			Арк 14/ 50	

Ізяславський (3)	25 300,29	49 904,86	6 280,76	5 063,75	
Старокостянтинівський (4)	32 436,27	61 311,69	7 247,04	6 427,07	
Віньковецький (5)	16 218,14	35 646,33	3 865,09	3 505,67	
Чемеровецький (6)	36 328,62	76 996,08	9 179,58	6 232,31	
Теофіпольсько-Ярмолинецький (7)	40 869,7	79 847,78	8 454,88	7 985,14	
Черкаська область					
Драбівський (1)	37 015,36	71 292,66	9 662,71	7 206,11	32 025,92
Черкаський (2)	27 144,6	59 885,84	8 938,01	6 427,07	
Канівсько-Чигиринський (3)	24 059,99	79 847,78	8 938,01	4 479,47	
Шполянський (4)	32 079,98	69 866,81	7 488,6	5 453,27	
Звенигородський (5)	28 378,45	67 015,1	6 763,9	4 674,23	
Жашківський (6)	43 801,51	89 828,76	7 971,73	7 985,15	
Маньківський (7)	35 781,52	84 125,34	5 797,63	6 232,31	
Тальнівський (8)	35 164,6	75 570,22	7 730,17	6 232,31	
Чернівецька область					
Кіцмансько-Кельменецький (1)	40 461,02	79 847,78	8 696,44	7 206,11	28 449,21
Сокирянський (2)	25 521,56	47 053,16	5 072,92	4 089,95	
Чернівецький (3)	24 899,09	72 718,51	4 589,79	3 505,67	
Сторожинецький (4)	20 541,75	31 368,77	4 589,79	4 089,95	
Путильський (5)	13 694,5	28 517,06	4	3 700,43	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021	
	Екземпляр № 1		Арк 14/ 51	

			589,79		
Чернігівська область					
Ріпкинсько-Корюківський (1)	12 298,26	22 813,65	6 039,19	3 505,67	19 421,74
Городнянсько-Семенівський (2)	15 191,97	19 961,95	6 039,19	3 895,19	
Коропський (3)	27 490,24	61 311,69	9 662,71	6 427,07	
Менський (4)	32 554,23	82 699,49	11 112,12	6 816,59	
Козелецько-Сосницький (5)	24 596,53	52 756,57	11 353,69	6 816,59	
Ніжинсько-Бахмацький (6)	26 043,38	88 402,91	8 213,3	5 648,03	
Варвинсько-Талалаєвський (7)	26 766,81	51 330,72	7 247,03	5 453,27	
Бобровицький (8)	28 213,66	54 182,43	7 488,6	4 868,99	
Прилуцький (9)	15 915,4	34 220,48	5 314,49	3 895,19	
Ріпкинсько-Корюківський (10)	13 021,69	21 387,8	5 314,49	3 505,67	
Чернігівський (11)	19 532,54	39 923,89	7 971,74	5 258,51	

Примітка. Нормативи капіталізованого рентного доходу на землях сільськогосподарського призначення природно-сільськогосподарських районів Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя визначені станом на 1 січня 2016 року.

Додаток 3.2

Довідник показників нормативної грошової оцінки сільськогосподарських угідь в Україні станом на 01.01.2020*¹⁹ (гривень за гектар) за даними офіційного вебсайту Держгеокадастру України (<https://land.gov.ua/icat/otsinka-zemel/>)

¹⁹ значення нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарських угідь відповідно до загальнонаціональної (всеукраїнської) нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 52

№ з/п	Регіон	Рілля, перелоги	Багаторічні насадження	Сіножаті	Пасовища
1	АР Крим	26 005,00	58 459,98	10 145,85	4 284,71
2	Вінницька область	27 184,00	47 053,16	3 140,38	1 558,08
3	Волинська область	21 806,00	41 349,74	6 039,19	4 479,47
4	Дніпропетровська область	30 251,00	55 608,28	7 971,74	6 232,31
5	Донецька область	31 111,00	58 459,98	7 247,03	6 037,55
6	Житомирська область	21 411,00	35 646,33	5 072,92	4 089,95
7	Закарпатська область	27 268,00	37 072,18	6 522,33	5 258,51
8	Запорізька область	24 984,00	41 349,74	6 039,19	4 868,99
9	Івано-Франківська область	26 087,00	37 072,18	4 831,36	4 479,47
10	Київська область	26 531,00	42 775,60	6 280,76	4 479,47
11	Кіровоградська область	31 888,00	67 015,10	8 696,44	6 037,55
12	Луганська область	27 125,00	47 053,16	8 213,30	5 842,79
13	Львівська область	21 492,00	27 091,21	5 797,63	4 089,95
14	Миколаївська область	27 038,00	47 053,16	8 213,30	5 842,79
15	Одеська область	31 017,00	62 737,54	8 938,01	7 011,35
16	Полтавська область	30 390,00	64 163,40	5 556,06	4 284,71
17	Рівненська область	21 938,00	37 072,18	5 072,92	3 700,43
18	Сумська область	26 793,00	49 904,86	6 522,33	4 674,23
19	Тернопільська область	29 035,00	57 034,13	6 280,76	5 648,03
20	Харківська область	32 237,00	67 015,10	6 280,76	6 427,07
21	Херсонська область	24 450,00	37 072,18	5 314,49	4 284,71
22	Хмельницька область	30 477,00	52 756,57	6 763,90	5 258,51
23	Черкаська область	33 646,00	74 144,37	8 454,87	5 648,03
24	Чернівецька область	33 264,00	62 737,54	5 556,06	5 063,75

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 53

25	Чернігівська область	24 065,00	55 608,28	8 696,44	5 063,75
----	----------------------	-----------	-----------	----------	----------

Додаток 4.1

Коефіцієнти,
які характеризують функціональне використання земельної ділянки (Кф)

Земельна ділянка	Кф
<i>Землі сільськогосподарського призначення</i>	
Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	1,0
Для ведення фермерського господарства	
Для ведення особистого селянського господарства	
Для ведення підсобного сільського господарства	
Для індивідуального садівництва	
Для колективного садівництва	
Для городництва	
Для сінокосіння і випасання худоби	0,7
Для дослідних і навчальних цілей	
Для пропаганди передового досвіду ведення сільського господарства	
Для надання послуг у сільському господарстві	1,0
Для розміщення інфраструктури оптових ринків сільськогосподарської продукції	2,5
Для іншого сільськогосподарського призначення	1,0
<i>Землі житлової та громадської забудови</i>	
<i>Землі житлової забудови</i>	
Для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка)	1,0
Для колективного житлового будівництва	
Для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку	
Для будівництва і обслуговування будівель тимчасового проживання	
Для будівництва індивідуальних гаражів	
Для колективного гаражного будівництва	
Для іншої житлової забудови	1,5
Для будівництва і обслуговування паркінгів та автостоянок на землях житлової та громадської забудови	
Для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку з	1,5

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 54

об'єктами торгово-розважальної та ринкової інфраструктури		
<i>Землі громадської забудови</i>		
Для будівництва та обслуговування будівель органів державної влади та місцевого самоврядування		0,7
Для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти		
Для будівництва та обслуговування будівель закладів охорони здоров'я та соціальної допомоги		
Для будівництва та обслуговування будівель громадських та релігійних організацій		
Для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування		
Для будівництва та обслуговування будівель екстериторіальних організацій та органів		
Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі		2,5
Для будівництва та обслуговування об'єктів туристичної інфраструктури та закладів громадського харчування		
Для будівництва та обслуговування будівель кредитно-фінансових установ		
Для будівництва та обслуговування будівель ринкової інфраструктури ²⁰		0,7
Для будівництва та обслуговування будівель і споруд закладів науки		
Для будівництва та обслуговування будівель закладів комунального обслуговування		2,5
Для будівництва та обслуговування будівель закладів побутового обслуговування		
Для розміщення та постійної діяльності органів і підрозділів ДСНС		0,5
Для будівництва та обслуговування інших будівель громадської забудови		0,7
Для розміщення та експлуатації закладів з обслуговування відвідувачів об'єктів рекреаційного призначення		2,0
<i>Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення</i>		
<i>Землі природно-заповідного фонду</i>		
Для збереження та використання біосферних заповідників		0,5
Для збереження та використання природних заповідників		
Для збереження та використання національних природних парків		

²⁰ адміністративних будинків, офісних приміщень та інших будівель громадської забудови, які використовуються для здійснення підприємницької та іншої діяльності, пов'язаної з отриманням прибутку.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 55

Для збереження та використання ботанічних садів	
Для збереження та використання зоологічних парків	
Для збереження та використання дендрологічних парків	
Для збереження та використання парків-пам'яток садово-паркового мистецтва	
Для збереження та використання заказників	
Для збереження та використання заповідних урочищ	
Для збереження та використання пам'яток природи	
Для збереження та використання регіональних ландшафтних парків	
<i>Землі іншого природоохоронного призначення</i>	
<i>Землі оздоровчого призначення</i>	
Для будівництва і обслуговування санаторно-оздоровчих закладів	0,5
Для розробки родовищ природних лікувальних ресурсів	
Для інших оздоровчих цілей	
<i>Землі рекреаційного призначення</i>	
Для будівництва та обслуговування об'єктів рекреаційного призначення	0,5
Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту	
Для індивідуального дачного будівництва	
Для колективного дачного будівництва	
<i>Землі історико-культурного призначення</i>	
Для забезпечення охорони об'єктів культурної спадщини	0,5
Для розміщення та обслуговування музейних закладів	
Для іншого історико-культурного призначення	
<i>Землі лісогосподарського призначення</i>	
Для ведення лісового господарства і пов'язаних з ним послуг	1,0
Для іншого лісогосподарського призначення	
<i>Землі водного фонду</i>	
Для експлуатації та догляду за водними об'єктами	0,5
Для облаштування та догляду за прибережними захисними смугами	0,5
Для експлуатації та догляду за смугами відведення	
Для експлуатації та догляду за гідротехнічними, іншими водогосподарськими спорудами і каналами	0,65
Для догляду за береговими смугами водних шляхів	0,5

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 56

Для сінокосіння	1,0
Для рибогосподарських потреб	1,2
Для культурно-оздоровчих потреб, рекреаційних, спортивних і туристичних цілей	0,5
Для проведення науково-дослідних робіт	0,7
Для будівництва та експлуатації гідротехнічних, гідрометричних та лінійних споруд	0,65
Для будівництва та експлуатації санаторіїв та інших лікувально-оздоровчих закладів у межах прибережних захисних смуг морів, морських заток і лиманів	0,5
<i>Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення</i>	
<i>Землі промисловості</i>	
Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств, що пов'язані з користуванням надрами	1,2
Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості	
Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств	1,2
Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури	0,65
<i>Землі транспорту</i>	
Для розміщення та експлуатації будівель і споруд залізничного транспорту	1,0
Для розміщення та експлуатації будівель і споруд морського транспорту	
Для розміщення та експлуатації будівель і споруд річкового транспорту	
Для розміщення та експлуатації будівель і споруд автомобільного транспорту та дорожнього господарства	
Для розміщення та експлуатації будівель і споруд авіаційного транспорту	
Для розміщення та експлуатації об'єктів трубопровідного транспорту	
Для розміщення та експлуатації будівель і споруд міського електротранспорту	
Для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій	
Для розміщення та експлуатації будівель і споруд іншого наземного транспорту	2,5
Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу	
<i>Землі зв'язку</i>	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 57

Для розміщення та експлуатації об'єктів і споруд телекомунікацій	1,2
Для розміщення та експлуатації будівель та споруд об'єктів поштового зв'язку	
Для розміщення та експлуатації інших технічних засобів зв'язку	
Для розміщення та постійної діяльності Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України	
<i>Землі енергетики</i>	
Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій	0,65
Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної та теплової енергії	
<i>Землі оборони</i>	
Для розміщення та постійної діяльності Збройних Сил України	0,5
Для розміщення та постійної діяльності внутрішніх військ МВС	
Для розміщення та постійної діяльності Державної прикордонної служби України	
Для розміщення та постійної діяльності Служби безпеки України	
Для розміщення та постійної діяльності Державної спеціальної служби транспорту	
Для розміщення та постійної діяльності Служби зовнішньої розвідки України	
Для розміщення та постійної діяльності інших створених відповідно до законів України військових формувань	
Для розміщення структурних підрозділів апарату МВС, територіальних органів, закладів, установ і підприємств, що належать до сфери управління МВС	0,5
Для розміщення та постійної діяльності Національної поліції України, її територіальних органів, підприємств, установ та організацій, що належать до сфери управління Національної поліції	0,5
<i>Землі запасу, резервного фонду та загального користування</i>	
Землі запасу	0,1
Землі резервного фонду	
Землі загального користування	0,5
Для цілей підрозділів 16.00-18.00 та для збереження і використання земель природно-заповідного фонду	0,5

Примітка. Для земельних ділянок, інформація про які не внесена до відомостей Державного земельного кадастру, коефіцієнт, який характеризує функціональне

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 58

використання земельної ділянки (Кф), застосовується із значенням 3,0.

Додаток 4.2

Коефіцієнти, які характеризують чисельність населення, географічне положення, адміністративний статус населених пунктів та їх господарські функції

№ з/п	Типи міст за адміністративним статусом та господарськими функціями	Чисельність населення (тис. осіб)	Коефіцієнт
1	Міста обласного підпорядкування, які виконують переважно промислові, транспортні та курортно-рекреаційні функції, переважно центри адміністративних районів	20,0-49,9	1,2
2	Міста обласного підпорядкування - промислові, промислово-транспортні, оздоровчо-курортні центри, переважно центри адміністративних районів	50,0-99,9	1,4
3	Міста обласного підпорядкування - багатогалузеві промислові або великі курортні центри, переважно центри областей	100,0-249,9	1,6
4	Місто загальнодержавного значення Севастополь, столиця Автономної Республіки Крим Сімферополь і міста обласного підпорядкування - багатогалузеві промислові, а також адміністративні і культурні центри, переважно центри областей	250,0-499,9	2,0
5	Багатофункціональні міста обласного підпорядкування, великі адміністративні, наукові, економічні, організаційні і культурні центри, переважно центри областей	500,0-999,9	2,5
6	Столиця України - місто Київ, центри областей - багатофункціональні міста обласного підпорядкування - найбільші адміністративні, наукові, економічні, організаційні та культурні центри	1000,0 і більше	3,0

Додаток 4.3

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 59

Коефіцієнти, які враховують місця розташування населених пунктів у приміських зонах великих міст

Чисельність населення міст-центрів (тис. осіб)	Коефіцієнт
100,0-249,9	1,1
250,0-499,9	1,2
500,0-999,9	1,3
1000,0-1999,9	1,5
2000,0 і більше	1,8

Додаток 4.4

Коефіцієнти, які застосовуються для населених пунктів, віднесених до курортних

Розміщення населених пунктів, віднесених до курортних	Коефіцієнт
На південному узбережжі Автономної Республіки Крим	3,0
На південно-східному узбережжі Автономної Республіки Крим	2,5
На західному узбережжі Автономної Республіки Крим	2,2
На Чорноморському узбережжі Миколаївської, Одеської та Херсонської областей	2,0
У гірських та передгірних районах Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської областей	2,3
Узбережжя Азовського моря та інші курорти	1,5

Додаток 4.5

Коефіцієнти, які враховують місця розташування населених пунктів на території, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи

Розміщення населених пунктів на території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи	Коефіцієнт
Зона відчуження	0,5
Зона безумовного (обов'язкового) відселення	0,6
Зона гарантованого добровільного відселення	0,80

Додаток 4.6

Граничні значення коефіцієнтів,

які визначають містобудівну цінність території в межах населених пунктів

Групи населених пунктів з чисельністю населення (тис. осіб) з граничними значеннями коефіцієнтів: максимальні та мінімальні

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 60

осіб)

До 20	1,5	0,75
Від 20 до 50	1,5-2,0	0,50
Від 50 до 100	2,0-2,5	0,40
Від 100 до 250	2,5-3,0	0,35
Від 250 до 500	3,0-3,5	0,30
Від 500 до 1000	3,5-4,0	0,25
Від 1000 до 2000	4,0-5,0	0,20
Понад 2000	5,0-7,0	0,15

Додаток 4.7

Локальні фактори

Групи локальних факторів	Локальні фактори	Коефіцієнти локальних факторів
Функціонально-планувальні фактори	Місцезнаходження земельної ділянки в зоні пішохідної доступності до громадських центрів	1,04-1,2
	У зоні магістралей підвищеного містоформуального значення	1,05-1,2
	У зоні пішохідної доступності швидкісного міського та зовнішнього пасажирського транспорту	1,04-1,15
	У зоні пішохідної доступності до національних природних, регіональних ландшафтних, зоологічних та дендрологічних парків, парків - пам'яток садово-паркового мистецтва, ботанічних садів, заказників, заповідних урочищ, біосферних та природних заповідників, пам'яток природи, курортів, парків, лісопарків, лісів, зелених зон, пляжів	1,04-1,15
	У приреєвковій зоні (ділянка, розташована або примикає до смуги відведення, має під'їзну залізничну колію)	1,04-1,10
Інженерно-інфраструктурні фактори	Земельна ділянка, що примикає до вулиці без твердого покриття	0,90-0,95
	Земельна ділянка, що примикає до вулиці із твердим покриттям	1,00

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 61

	Не забезпечена централізованим водопостачанням	0,90-0,95
	Забезпечена централізованим водопостачанням	1,00
	Не забезпечена централізованим водовідведенням	0,90-0,95
	Забезпечена централізованим водовідведенням	1,00
	Не забезпечена централізованим теплопостачанням	0,90-0,95
	Забезпечена централізованим теплопостачанням	1,00
	Не забезпечена централізованим газопостачанням	0,90-0,95
	Забезпечена централізованим газопостачанням	1,00
Інженерно-геологічні фактори	Місцезнаходження земельної ділянки в межах території, що має схил поверхні понад 20 %	0,85-0,90
	На ґрунтах з несучою спроможністю менше 1,0 кг/см кв. при потужності понад два метри	0,85-0,95
	У зоні залягання ґрунтових вод менше 3 м	0,90-0,95
	У зоні затоплення паводком понад 4 % забезпеченості (шар затоплення понад два метри)	0,90-0,95
	У зоні значної заболоченості з ґрунтовим живленням, що важко осушується	0,90-0,95
	У зоні небезпечних геологічних процесів (зсуви, карст, яружна ерозія - яри понад 10 м, штучні підземні виробки - катакомби, підроблювані території, провали та значні тріщини у земній корі, у тому числі з виходом метану на поверхню)	0,75-0,90
	На штучно створених територіях	1,02-1,07

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 14/ 62

Історико-культурні фактори	Місцезнаходження земельної ділянки в межах заповідної зони	1,08-1,20
	У зоні регулювання забудови	1,07-1,11
	У зоні історичного ландшафту, що охороняється	1,06-1,12
	На території пам'ятки культурної спадщини та у її зонах охорони	1,06-1,12
Природно-ландшафтні фактори	Місцезнаходження земельної ділянки в межах території природоохоронного призначення (національних природних, регіональних ландшафтних, зоологічних та дендрологічних парків, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, ботанічних садів, заказників, заповідних урочищ, біосферних та природних заповідників, пам'яток природи)	1,07-1,11
	У межах території оздоровчого призначення (курортів та округів санітарної охорони)	1,06-1,10
	У межах території рекреаційного призначення	1,05-1,09
Санітарно-гігієнічні фактори	Місцезнаходження земельної ділянки у санітарно-захисній зоні	0,80-0,96
	Місцезнаходження земельної ділянки у водоохоронній зоні	1,02-1,05
	Місцезнаходження земельної ділянки у зоні обмеження забудови за ступенем забруднення атмосферного повітря	0,80-0,95
	Місцезнаходження земельної ділянки у зоні обмеження забудови за рівнем напруження електромагнітного поля	0,90-0,95
	Місцезнаходження земельної ділянки у зоні перевищення припустимого рівня шуму від залізниці, автодоріг, електропідстанцій та аеродромів	0,90-0,97
	Місцезнаходження земельної ділянки в ареалі забруднення ґрунтів (важкі метали), на територіях, зайнятих породними відвалами і териконами	0,90-0,95

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.02/2/101.00.1/МБ/ВК2.2- 2021
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 14/ 63</i>