

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська Політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут архітектури та будівництва
Кафедра автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до кваліфікаційної роботи бакалавра
на тему:

«Проект землеустрою щодо організації території
ТОВ «Полтаваекопродукт» Полтавського району
Полтавської області»

Розробила: Москаленко Юлія Анатоліївна
студентка групи 401 – БЗ
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
№ з.к.: 16033

Керівник: Карюк Алла Миколаївна
к.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг,
геодезії, землеустрою та сільських будівель

Рецензент: _____

Полтава 2021

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

1.1. Землеустрій як основа екологобезпечного використання земельних ресурсів

Основне місце в системі управління земельними ресурсами будь-якої держави займає землеустрій із своїми функціями та завданнями, землевпорядними організаціями, структурою та видами документації. Як відомо, через систему землеустрою здійснюються основні функції із управління земельними ресурсами: облік і оцінка земель, планування і організація раціонального використання земель та їх охорона. Про історію землеустрою можливо дізнатись із багатьох підручників, наукових праць, дисертацій, статей чи способом отримання інформації через інтернет.

Землеустрій – це сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних утворень, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил.

У вузькому розумінні, землеустрій – це ті дії та заходи, які здійснюються державою, землевласником і землекористувачем з наведення порядку у використанні земель.

На даний час система землеустрою включає: а) законодавчо визначену діяльність у сфері землеустрою; б) органи, що здійснюють державне регулювання у сфері землеустрою; в) організацію, регулювання та управління у сфері землеустрою; г) здійснення землеустрою на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях (далі-загальнодержавному, регіональному і місцевому рівнях); г) державний і самоврядний контроль за здійсненням землеустрою; д) наукове, кадрове та фінансове забезпечення землеустрою; е) суб'єкти та об'єкти землеустрою.

Починаючи від найменшого клаптику землеволодіння чи землекористування, продовжуючи територіями місцевих рад, районів,

					БКР 401–БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

областей і всієї України – все це є об'єктами землеустрою. Щодо суб'єктів землеустрою, то у цій сфері свою діяльність провадять органи державної влади та органи місцевого самоврядування; юридичні та фізичні особи; землевласники та землекористувачі.

Разом взяті вищезазначені поняття створюють навколо себе таку діяльність, в результаті якої створюється база державного земельного кадастру, встановлюється конкретне та сприятливе цільове використання для тих чи інших категорій земель, проводиться їх оцінка, створюється система охорони та моніторингу земельних ресурсів.

Важливою ланкою у системі землеустрою є Державний фонд документації із землеустрою, який формується на основі збирання, обробки, обліку матеріалів, отриманих у результаті проведення землеустрою. Документація із землеустрою, включена до Державного фонду, є державною власністю і не може передаватись у приватну власність.

- Види документації із землеустрою:
- а) загальнодержавні й регіональні (республіканські) програми використання та охорони земель;
 - б) схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних утворень;
 - в) проекти землеустрою щодо встановлення і зміни меж адміністративно-територіальних утворень;
 - г) проекти землеустрою щодо організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення;
 - г) проекти землеустрою щодо формування земель комунальної власності територіальних громад і проекти розмежування земель державної та комунальної власності населених пунктів;
 - д) проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок;
 - е) проекти землеустрою щодо створення нових та впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань;
 - є) проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь;

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

- ж) проекти землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів;
- з) робочі проекти землеустрою щодо рекультивації порушених земель, землювання малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, заболочення, вторинного засолення, висушення, зсувів, ущільнення, закислення, забруднення промисловими та іншими відходами, радіоактивними та хімічними речовинами, покращання сільськогосподарських земель, підвищення родючості ґрунтів;
- и) технічна документація із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості);
- і) технічна документація із землеустрою щодо складання документів, що посвідчують право на земельну ділянку;
- ї) спеціальні тематичні карти і атласи стану земель та їх використання.

Підсумовуючи наведене, слід відмітити, що землеустрій забезпечує реалізацію державної політики щодо використання та охорони земель, здійснення земельної реформи, вдосконалення земельних відносин, наукове обґрунтування розподілу земель за цільовим призначенням з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів, формування раціональної системи землеволодіння і землекористування, створення екологічно сталих агроландшафтів.

Також він є базою інформації для правового, економічного, екологічного і містобудівного механізмів регулювання земельних відносин на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях шляхом встановлення особливого режиму та умов використання й охорони земель.

1.2. Правове забезпечення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь

Землі сільськогосподарського призначення, від яких залежить продовольче забезпечення країни, характеризуються низькою віддачею. Причинами цього явища є безгосподарське ставлення до землі, помилкова стратегія максимального залучення земель до обробітку, недосконалі

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

техніка і технології обробітку землі та виробництва сільськогосподарської продукції, недодержання науково обґрунтованих систем ведення землеробства, зокрема, внесення недостатньої кількості органічних добрив, низький науково-технічний рівень проектування, будівництва та експлуатації меліоративних систем, недосконала система використання і внесення мінеральних добрив та невиконання природоохоронних, комплексно-меліоративних, протиерозійних та інших заходів.

Основні причини зниження врожайності і погіршення якості врожаю за беззмінного вирощування сільськогосподарських культур пов'язані з однаковим використанням поживних речовин ґрунту, значною кількістю бур'янів серед посівів, їх ушкодженням шкідниками і хворобами, накопиченням у ґрунті різних токсичних речовин – продуктів життєдіяльності рослин і мікроорганізмів.

Розвиток різних форм власності та господарювання на землі без суворого і надійного державного екологічного контролю, брак відповідної законодавчої бази призвели до споживацького ставлення до землі.

В сучасних умовах господарювання велике значення набуває питання охорони земель. Правове регулювання у сфері охорони земель здійснюється відповідно до Конституції України, Земельного кодексу України, Закону України «Про охорону земель», інших нормативно-правових актів, які приймаються відповідно до них.

31 липня 2010 року набуває чинності Закон України від 04.06.2009 № 1443-VI «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження родючості ґрунтів», яким дещо ускладнено умови ведення агробізнесу в Україні та істотно змінено правила використання земель сільськогосподарського призначення.

Згаданим Законом вносяться зміни до Земельного кодексу України від 25.10.2001 № 2768-III (далі – ЗКУ), згідно яких земельні ділянки сільськогосподарського призначення для ведення товарного

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				8

сільськогосподарського виробництва використовуються відповідно до розроблених та затверджених в установленому порядку проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь і передбачають заходи з охорони земель.

На період до 1 січня 2015 року зазначені вимоги поширено на власників землі та землекористувачів, які використовують земельні ділянки сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва загальною площею більш як 100 гектарів.

Новою редакцією статті 55 Кодексу України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 № 8073-Х встановлюється відповідальність за відхилення від затверджених в установленому порядку проектів землеустрою, а також використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва без затверджених у випадках, визначених законом, проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь.

Таким чином, починаючи з 31 липня 2010 року сільськогосподарські товаровиробники, що використовують земельні ділянки сільськогосподарського призначення загальною площею понад 100 гектарів без проекту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, будуть систематично притягатись органами державного контролю за використанням та охороною земель до адміністративної відповідальності із накладенням штрафів у розмірі від 5100 до 8500 грн.

За таких умов, значної актуальності набуває проблема організаційно-правового забезпечення розроблення проектів землеустрою, що

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
						9
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь.

Сівозміна – це чергування сільськогосподарських культур (і пару) у часі і на території згідно з науково обґрунтованими для певних культур нормами періодичності, що базуються на особливостях біологічної взаємодії культур та впливу їх на родючість ґрунту.

Відповідно до статті 52 Закону України від 22.05.2003 № 858-IV «Про землеустрій», проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, розробляються з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращання природних ландшафтів.

Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь (далі – проекти сівозмін), визначають:

- а) розміщення виробничих будівель і споруд;
- б) організацію землеволодінь та землекористувань з виділенням сівозміни, виходячи з екологічних та економічних умов, формування інженерної та соціальної інфраструктури;
- в) визначення типів і видів сівозміни з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського виробництва;
- г) складання схем чергування сільськогосподарських культур у сівозміні;
- г) проектування полів сівозміни;

					БКР	401–БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				10

д) розробку плану переходу до прийнятної сівозміни;

е) перенесення в натуру (на місцевість) запроектованих полів сівозміни.

Аналіз існуючої нормативно-правової бази дозволяє окреслити у загальних рисах основні проблеми, що будуть пов'язані із масовою розробкою проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь:

Теоретично, інформаційною основою землеустрою має бути комплекс обстежувальних, вишукувальних, топографо-геодезичних та картографічних робіт, але собівартість відповідних вишукувань є порівняно високою і при їх включенні до вартості розроблення проекту сівозмін може призвести до його надмірного удорожчання (неспроможності потенційного замовника здійснити повну оплату вартості). При цьому слід мати на увазі, що у «перезніманні» меж земельних ділянок або меж майбутніх полів потреби немає – вони вже визначені при підготовці правовстановлюючих документів і в принципі не можуть виступати об'єктом «уточнення».

Статтею 54 Закону України від 19.06.2003 № 962-IV «Про охорону земель» визначено, що суцільне ґрунтове обстеження має проводитись через кожні 20 років, а тому матеріали крупномасштабних ґрунтових обстежень, коригування яких останній раз проводилось у 1980-х роках, можна вважати застарілими. В той же час, необхідно усвідомлювати, що проведення комплексу ґрунтознімальних робіт, аналогічного тому, що був здійснений у радянські часи, в умовах сьогодення є принципово неможливим, виходячи із сучасних фінансових, технологічних, кадрових передумов, а також неготовності бюджетів та землекористувачів фінансувати відповідні видатки.

Основою інформаційного забезпечення розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, має стати Державний фонд документації із землеустрою, що ведеться відповідно до постанови Кабінету Міністрів

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

України від 17.11.2004 № 1553 «Про затвердження Положення про Державний фонд документації із землеустрою».

1.3. Основні складові проекту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь

Цей Порядок визначає механізм розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь (далі - проект землеустрою).

Проект землеустрою розробляється з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, забезпечення раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращення природних ландшафтів.

Проект землеустрою розробляється на підставі рішення відповідного органу виконавчої влади, органу місцевого самоврядування або суду про проведення робіт із землеустрою та укладеного відповідно до нього договору між землевласником (землекористувачем) та розробником проекту землеустрою.

Розробником проекту землеустрою може бути юридична або фізична особа, яка має ліцензію на проведення відповідних робіт із землеустрою (далі - виконавець).

Замовником проекту землеустрою може бути сільська, селищна, міська рада або районна, Київська, Севастопольська міська держадміністрація, землевласник, землекористувач (далі - замовник).

Для розроблення проекту землеустрою замовник укладає з виконавцем відповідний договір, істотними умовами якого є вартість і строки (не більш як три місяці) проведення робіт із землеустрою.

До договору замовник додає копії документів, що посвідчують право на земельну ділянку (у разі їх наявності), рішень органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування чи суду про проведення робіт із землеустрою, а також агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки, історії

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		12

полів за останні три - п'ять років та у разі наявності актуальні матеріали польових геодезичних вишукувань та ґрунтових обстежень.

Проект землеустрою розробляється відповідно до завдання на його розроблення, складеного з урахуванням нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 11 лютого 2010 р. N 164 (Офіційний вісник України, 2010 р., N 13, ст. 613), та оптимального співвідношення угідь і затвердженого замовником.

Проект землеустрою складається із:

- 1) завдання на розроблення проекту землеустрою;
- 2) пояснювальної записки, в якій зазначаються дані про об'єкт землеустрою, виконавця та опис проведених робіт із землеустрою, еколого-економічні обґрунтування проектних рішень щодо організації полів сівозміни, упорядкування угідь та передбачених заходів з охорони земель, план переходу до прийнятної сівозміни;
- 3) текстових матеріалів:
 - рішень органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування чи суду про проведення робіт із землеустрою;
 - матеріалів геодезичних та землевпорядних вишукувань;
 - матеріалів ґрунтових обстежень;
 - копій агрохімічних паспортів полів, земельних ділянок;
 - копій документів, що посвідчують право на земельну ділянку (у разі їх наявності);
 - матеріалів історії полів за останні три - п'ять років;
 - матеріалів погодження та затвердження проекту землеустрою;
- 4) графічних матеріалів:
 - плану існуючого стану використання земель у розрізі землеволодінь та землекористувань, угідь, обмежень, обтяжень та особливих умов використання земель;

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		13

- схеми розміщення попередників сільськогосподарських культур;
- плану агровиробничих груп ґрунтів та рельєфу;
- схеми агротехнологічних груп ґрунтів;
- плану організації землеволодінь (землекористувань), впорядкування угідь, розміщення виробничих будівель і споруд, об'єктів інженерної та соціальної інфраструктури та заходів з охорони земель;
- плану організації території сівозміни (проектування полів сівозміни з визначенням їх типів і видів, з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського виробництва, чергування сільськогосподарських культур у сівозміні);
- матеріалів перенесення в натуру (на місцевість) запроектованих полів сівозміни.

Проект землеустрою погоджується з відповідною сільською, селищною, міською радою або районною, Київською, Севастопольською міською держадміністрацією.

Погоджений проект землеустрою підлягає державній експертизі земельпорядної документації в установленому законом порядку.

Після отримання позитивного висновку державної експертизи земельпорядної документації проект землеустрою затверджується замовником.

Відомості затвердженого проекту землеустрою підлягають в установленому порядку внесенню до державного земельного кадастру.

Копії матеріалів, отриманих у результаті проведення робіт із землеустрою, розробник передає до місцевого фонду документації із землеустрою.

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		14

РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНА ТА ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА

2.1. Загальні відомості про Зіньківську територіальну громаду Полтавського району Полтавської області

Зіньківська громада. Громаду створено: 22.12.2019р.

Адмін. центр: Зіньків. Населення громади: 30339 осіб

У складі громади: Зіньків, Гусаки, Дубівка, Пилипенки, Сиверинівка, Хмарівка, Артелярщина, Будки, Лагоди, Бірки, Троянівка, Цвітове, Велика Павлівка, Федорівка, Чорняки, Високе, Власівка, Горобії, Дадакалівка, Пеленківщина, Переліски, Соколівщина, Дейкалівка, Іщенківка, Підозірка, Піщанка, Загрунівка, Романівка, Сулими, Кирило-Ганнівка, Макухи, Миколаївка, Романи, Шевченки, Яцине-Окарі, Лютенські Будища, Довжок, Новоселівка, Гришки, Дуб'янщина, Першотравневе, Велика Пожарня, Кілочки, Кругле, Свічкарівщина, Храпачів Яр, Шенгаріївка, Пишненки, Петро-Ганнівка, Саранчівка, Тимченки, Покровське, Василе-Устимівка, Галійка, Морози, Стрілевщина, Шкурпели, Проценки, Довжик, Стара Михайлівка, Ступки, Дуб'яги, Ставкове, Арсенівка, Дамаска, Михайлівка, Тарасівка, Бобрівник, Пірки, Слинківщина, Удовиченки, Зайці, Косяки, Левченки, Матяші, Руденки-Гончарі, Шилівка, Василькове, Довбнівка, Княжева Слобода, Манилівка, Одрадівка, Петрівка, Хрипки

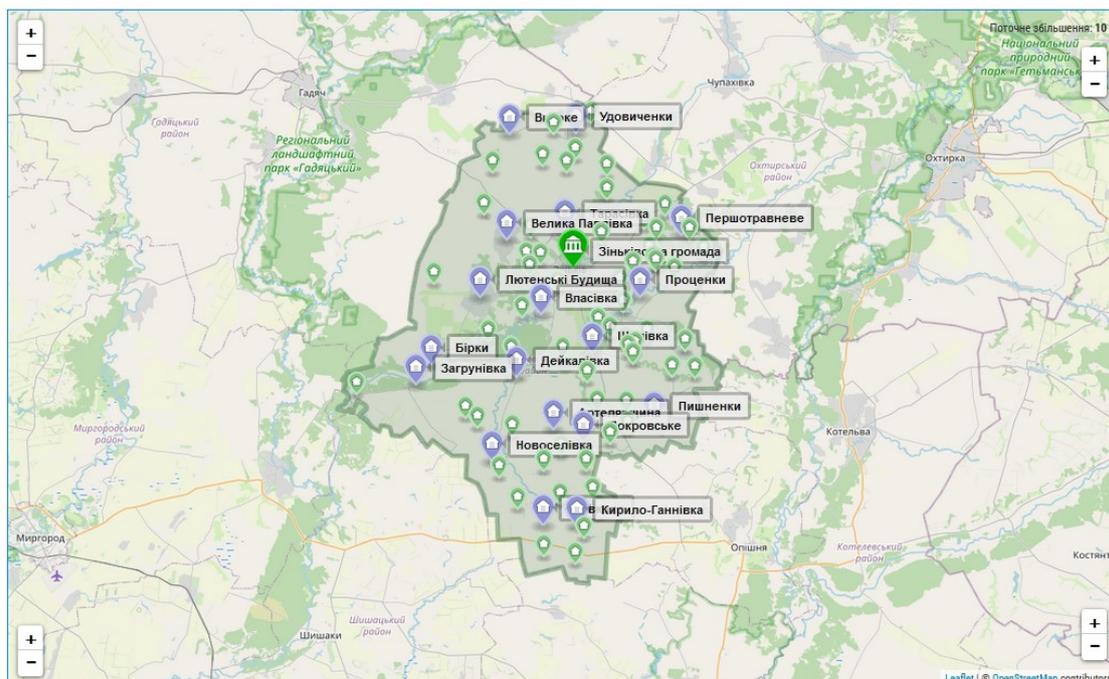


Рис. 1. Населені пункти у підпорядкуванні ОТГ:Зіньківська громада

Зіньків — місто районного значення. Розташоване на річці Ташань, за 80 км від обласного центра міста Полтави (автошлях **Н12** та **Т 1706**) і за 33 км від залізничної станції Гадяч. Уперше згадано в 1604 році як фортецю. У 1662—1671 роках — центр Зіньківського полку. З 1781 року Зіньків стає повітовим містом Чернігівського намісництва. У 1923—1930 та з 1932 року Зіньків — районний центр. Станом на 2012 рік у місті мешкало 10 009 осіб^[27]

Опішня — селище міського типу, головний осередок сучасного українського гончарства. Розташоване на пагорбах понад річкою Ворсклою, за 45 км від обласного центра міста Полтави (автошлях **Н12**) і за 47 км від залізничної станції Полтава-Київська. Містечко засноване всередині XVII сторіччя. З 1648 року Опішня — сотенне містечко Опішняської сотні.

З 1802 року у складі Опішнянської волості належала до Зіньківського повіту Полтавської губернії. У березні 1923 року з Опішнянської та Більської волостей Зіньківського повіту був створений Опішнянський район, який проіснував до 1962 року. Станом на 2012 рік тут проживало 5 498 осіб. Найбільші села — Велика Павлівка, Лютенські Будища, Тарасівка,

Бірки, Дейкалівка, Попівка, Батьки, Шилівка, Власівка.

Таблиця 1 /форма б-зем/

Експлікація земельних угідь (Зіньківська територіальна громада)

Номер рядка	Власники землі, землекористувачі та землі державної власності, не надані у власність або користування	Шифр рядка	Загальна площа земель, всього	Сільськогосподарські землі						
				всього	у тому числі					
					сільськогосподарські угіддя			під госп-арськими будівлями і дворами	під госп-арськими шляхами і прогонами	
					всього	рілля	сіножаті			пасовища
А	Б		2	3	4	5	11	12	14	15
1	Сільськогосподарські підприємства	01	1622,16	1622,16	1622,16	1622,16	-	-	-	-
1.1	Недержавні сільськогосподарські підприємства	02	1622,16	1622,16	1622,16	1622,16	-	-	-	-
1.1.3	Інші недержавні с-г підприємства	06	1622,16	1622,16	1622,16	1622,16	-	-	-	-
	ТОВ «Полтаваеконпродукт»		1622,16	1622,16	1622,16	1622,16	-	-	-	-

Землі, що знаходяться в оренді ТОВ «Полтаваекопродукт» відображені на графічному матеріалі «План існуючого стану використання земель у розрізі землеволодінь та землекористувань, угідь, обмежень, обтяжень та особливих умов використання земель»

2.2. Грошова оцінка сільськогосподарських угідь

ТОВ «Полтаваекопродукт»

Землі сільськогосподарського призначення розглядаються як головний засіб виробництва, який характеризується продуктивністю сільськогосподарських рослин, зумовленою родючістю ґрунту. За критерієм виробничої діяльності головним призначенням земель сільськогосподарського призначення є виробництво продукції рослинництва, яке характеризується відповідними показниками урожайності сільськогосподарських рослин.

Показники урожайності залежать не тільки від природних властивостей ґрунтів, але й від природно-кліматичних умов місцезнаходження земельної ділянки та багатьох інших факторів, притаманних сучасним агровиробничим технологіям. Існує логічний зв'язок між землею, як економічною категорією, родючістю ґрунту, урожайністю сільськогосподарських рослин та оцінкою земель. Якісні характеристики ґрунтів значною мірою впливають на оцінку вартість земельної ділянки і тому їх врахування при здійсненні грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення є обов'язковим.

В основу розрахунку нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення покладено метод капіталізації рентного доходу, який створюється при виробництві зернових культур і визначається за даними економічної оцінки земель, проведеної в 1988 році, бонітування ґрунтів, кількісну і якісну характеристику земель.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок під с-г вгіддями (рілля) розрахована на основі шкал грошової оцінки агровиробничих груп ґрунтів, які розраховані за формулою:

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				17

$$\Gamma_{\text{agr.}} = (\Gamma * B_{\text{agr}}) / B$$

де: $\Gamma_{\text{agr.}}$ - нормативна грошова оцінка 1 гектара агровиробничої групи ґрунтів (у гривнях);

Γ - нормативна грошова оцінка 1 гектара відповідних с-г вгідь у с-г підприємстві (у гривнях);

$B_{\text{agr.}}$ - бал бонітету агровиробничої групи ґрунтів;

B - бал бонітету 1 гектара відповідних угідь у с-г підприємстві.

Згідно рішення виконавчого комітету Зіньківської районної ради № 56 від 15.06.1995 року вартість 1га орних земель по КСП Толбухіна складає 4265,00 грн.

Згідно довідки про середньозважений бал орних земель КСП Толбухіна Зіньківської міської ради Зіньківського району Полтавської області, середньозважений бал бонітету орних земель КСП Толбухіна складає 39,45.

Згідно технічного звіту по коректуванню матеріалів крупномасштабного обслідування ґрунтів КСП Толбухіна Зіньківської міської ради Зіньківського району Полтавської області ґрунтовий покрив на ділянках представлений:

53 д – чорноземи типові малогумусні середньосуглинкові – 1479,5954 га;

55 д – чорноземи типові слабозмиті середньосуглинкові – 102,9751 га;

56 д – чорноземи типові середньозмиті середньосуглинкові – 14,2957 га;

209 д – чорноземи намиті середньосуглинкові – 21,6509 га;

208 д – чорноземи опідзолені намиті середньосуглинкові – 3,6429 га.

Отже, грошова оцінка 1 га ріллі по агрогрупах складає:

$$53 \text{ д} - (4265,00 * 49) / 39,45 = 5297,47$$

$$55 \text{ д} - (4265,00 * 41) / 39,45 = 4432,57$$

$$56 \text{ д} - (4265,00 * 34) / 39,45 = 3675,79$$

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				18

$$209 \text{ д} - (4265,00 * 44)/39,45 = 4756,91$$

$$208 \text{ д} - (4265,00 * 37)/39,45 = 4000,13$$

Базуючись на одержаних даних підприємства та району, використовуючи дані зокремленої економічної оцінки сільськогосподарських угідь та бонітування ґрунтів, зроблено розрахунки по грошовій оцінці землі ТОВ «Полтаваекопродукт», які наведені в таблиці 2.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 31.10.2011р. № 1185 «Про внесення змін до Методики нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів» «Для врахування змін у рентному доході, який створюється при виробництві зернових культур, до показників нормативної грошової оцінки ріллі, проведеної станом на 1 липня 1995р. (з урахуванням індексації) застосовано коефіцієнт 1.

Таблиця 2

Грошова оцінка сільськогосподарських угідь ТОВ «Полтаваекопродукт» за агровиробничими групами ґрунтів, які розташовані на території Зіньківської територіальної громади Полтавської області

Шифр агрогрупи	Назва агрогрупи	Площа агрогрупи	Бал бонітету	Грошова оцінка грн./га 2016 рік з урахуванням коефіцієнтів індексації 3,997 та 1	Грошова оцінка агрогрупи тис. грн.
1	2	3	4	5	6
53 д	Чорноземи типові малогумусні середньосуглинкові	1479,5954	49	$4704,04 * 3,997 * 1 = 18802,05$	55013,61
55 д	Чорноземи типові слабозмиті середньосуглинкові	102,9751	41	$3936,04 * 3,997 * 1 = 6292,88$	3203,66
56 д	Чорноземи типові середньозмиті середньосуглинкові	14,2957	34	$3264,03 * 3,997 * 1 = 13046,33$	368,82
57 д	Чорноземи типові сильнозмиті середньосуглинкові	21,6509	44	$1536,01 * 3,997 * 1 = 6139,432$	722,87
92 в	Чорноземи солонцюваті супіщані на пісках	3,6429	37	$2592,02 * 3,997 * 1 = 1036,0304$	102,28
	всього	1622,16			59411,24

Розрахунок нормальної урожайності основних сільськогосподарських культур в залежності від якості земель на ділянках, що знаходяться в оренді ТОВ «Полтаваекопродукт» та розташовані на території на території Зіньківської територіальної громади Полтавської області

Шифр агровиробнич . підгруп	Ячмінь		Озима пшениця		Кукурудза		Соняшник		Соя	
	Бал боніт .	Нормал . урожай.	Бал боніт .	Нормал . урожай.	Бал боніт .	Нормал . урожай.	Бал боніт .	Нормал . урожай.	Бал боніт .	Нормал . урожай.
53 д	49	22,05	47	22,09	68	28,56	45	9,0	48	21,60
55 д	41	18,45	41	19,27	54	22,68	33	6,6	42	18,90
56 д	36	16,20	35	16,45	43	18,06	30	6,0	36	16,20
209 д	40	18,00	39	18,33	68	58,26	45	9,0	40	18,00
208 д	35	15,75	34	15,98	56	23,52	38	7,6	35	15,75
Всього		18,09		18,42		24,28		7,64		18,09

Таку урожайність можуть забезпечити ґрунти товариства при зональній технології вирощування сільськогосподарських культур без внесення добрив по оптимальних попередниках в сівозміні при поліпшенні їх фізичного стану.

2.3 Природно-кліматична та економічна характеристика

ТОВ «Полтаваекопродукт»

За кліматичним районуванням Полтавської області, що було проведене за такими показниками як: кількість опадів, температура повітря і ґрунту, відносна вологість (%) і дефіцит вологості повітря (мб) та інше, територія **06** природно – сільськогосподарського району, де розташовані ділянки, що знаходяться у користуванні ТОВ «Полтаваекопродукт», характеризується континентальним кліматом. Стисла характеристика кліматичних умов району розміщення ділянок приводиться за даними Полтавської метеостанції.

Для сільськогосподарського виробництва, зокрема для рільництва, важливе значення має не тільки річна кількість опадів, а й режим і характер їх випадання, тривалість вологих і посушливих періодів, інтенсивність дощів, тому що все це впливає на продуктивність земель і

											Лист
											20
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата							

руйнування ґрунтового покриву ерозійними процесами та стан посівів. Ці характеристики разом із якістю земель безпосередньо і опосередковано впливають на рівень урожаю сільськогосподарських культур.

Атмосферні опади в умовах регіону служать основним джерелом нагромадження запасів ґрунтової вологи, від чого залежить волого забезпеченість сільськогосподарських культур, їх ріст, розвиток і врожайність. Тому нагромадження вологи в ґрунті і ефективне використання її мають забезпечити відповідні зональні технології вирощування сільськогосподарських культур і чергування їх в сівозміні.

Сума річних опадів за середніми багаторічними даними Полтавської метеостанції становить 418 мм.

Режим річних і місячних опадів в цьому регіоні не відзначається стійкістю: роки бувають дощові, середньозволожені і посушливі, хоч на території Полтавської області це типовий для сільськогосподарського виробництва регіон з деяким зміщенням в бік аридизації.

Таблиця 4

Середні багаторічні дані кількості опадів по місяцях (мм).

(Метеостанція Полтавська)

Місяці	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	За рік
Кількість опадів	14	22	21	33	44	50	60	41	38	29	35	31	418

Основна кількість опадів випадає в теплий період року з травня по жовтень у вигляді дощів і злив. Тут бувають дуже інтенсивні зливи навіть з градобоєм, що призводить до загрозливого змиву ґрунту і пошкодження сільськогосподарських рослин.

Зима в регіоні холодна, переважно малосніжна, в більшості років з нестійким сніговим покривом.

Територія природно-сільськогосподарського району в цілому оптимально теплозабезпечена.

Таблиця 5

					БКР 401-БЗ 16033			Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			21	

Середня місячна температура повітря (градусів)

(Метеостанція Полтавська)

Місяці	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	За рік
t град.	-6,5	-3,7	-0,4	9,5	15,5	19,7	20,5	20,0	14,4	7,7	1,5	-0,7	8,1

Максимум температури був +38 градусів, а мінімум – -36 градуси.

За рік тут бувають вітри різних напрямків.

Взимку на території товариства переважають східні та південно-східні вітри, навесні північно-східні та східні вітри, влітку та восени північно-західні, північні і північно-східні вітри.

Обмежена кількість опадів у весняний період при сильних суховійних вітрах обумовлює в самі короткі строки проводити закриття вологи, посів ранніх культур з застосуванням всіх прийомів агротехніки, направлених на збереження вологості в ґрунті. Підготовку ґрунту під посіви озимих культур необхідно також проводити так, щоб найменше втрачати вологу. В зимовий період обов'язково проводити снігозатримання всіма можливими засобами. Зими тут малосніжні. В зимові місяці спостерігаються відлиги та випадання опадів у вигляді дощу. Це призводить до утворення льодової кірки, а останнє іноді – до загибелі озимих культур та багаторічних трав.

Влітку переважають східні та південно-східні суховії, які можуть викликати видування не вкритої або слабо вкритої рослинністю поверхні ґрунту.

Незважаючи на часом екстремальні погодні умови (зливи, градобій, тривалі посухи), кліматичні умови в цілому оцінюються як сприятливі для вирощування сільськогосподарських культур і одержання високих і сталих урожаїв їх при умові старанного нагромадження і раціонального використання ґрунтової вологи.

Рельєф земельних ділянок, що перебувають в оренді ТОВ «Полтаваекопродукт» та розташовані на території Зіньківської міської ради Зіньківського району Полтавської області, знаходяться в межах

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				22

середнього Придніпров'я, залягає в заплаві, на боровій і лесових терасах р. Ворскла.

Заплава має тут рівнинний характер з безліччю понижень, в основному, заболочених. Вона періодично затоплюється повеневими водами.

Борова тераса на території товариства виділяється окремими масивами і піднімається над заплавою на 2-3 м. Поверхня її слабохвиляста з наявністю знижень.

Рельєф лесових терас являє собою широкохвилясту рівнину з системою мезознижень і замкнених «блюдець та западин». Ерозійні процеси на схилах при переході терас виражені слабо.

На території товариства основними ґрунтоутворюючими породами являються четвертинні відклади, які представлені лесами, лесовидними суглинками, сучасними алювіальними, давніми алювіальними та делювіальними відкладами.

На даній території ґрунтоутворюючі породи представлені лесами і лесовими суглинками.

Вони буровато-палевого кольору, карбонатні, у верхній частині перекриті кротовинами, заповненими гумусованим матеріалом. Лесовидні суглинки по зниженнях і западинах відрізняються слабкою шаруватістю і оглеєнням.

За механічним складом вони піщано- і піщанисто-легкосуглинкові та піщанисто-середньосуглинкові. В останніх такий розподіл фракцій: фізичної глини – 31,4% (в т.ч. мулу 16,4%), крупного піску – 48,6%, піску – 2,9%.

В заплаві ґрунтоутворюючими породами являються сучасні алювіальні відклади. Вони мають сизувато-бурий колір, засолені, оглеєні, шаруваті, представлені щорічними наносами під час розливу річки.

На боровій терасі ґрунтоутворюючі породи представлені давніми алювіальними відкладами. Це шаруваті піски жовтуватого кольору, відкладені в минулі роки.

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				23

На шлейфах схилів ґрунти утворилися на шаруватих, делювіальних відкладах, які досить облесовані, складаються з шарів різної товщини, механічного складу, гумусованих і негумусованих.

Рельєф земельних ділянок, що перебувають в оренді ТОВ «Полтаваекопродукт», показано на графічних матеріалах.

Земельні ділянки за крутістю схилів розміщені слідуєчим чином:

на схилах 0° - 1° - 1459,3254 га;

на схилах 1° - 2° - 124,2650 га;

на схилах 2° - 3° - 38,5696 га.

Ґрунтовий покрив товариства відзначається строкатістю, що пов'язано з різноманітними умовами залягання. Згідно матеріалів обстеження ґрунтів по ТОВ «Полтаваекопродукт» складена картограма агропромислових груп ґрунтів та їх експлікація по угіддях. Землі, які перебувають в оренді, розміщені на 3 агропромислових групах ґрунтів.

Таблиця 6

Номенклатурний список агропромислових груп ґрунтів

ТОВ «Полтаваекопродукт»

на території Зіньківської територіальної громади Полтавської області

Шифр	Назва агропромислових груп ґрунтів	Площа, га	Структура
53 д	Чорноземи типові малогумусні середньосуглинкові	1479,5954	91,21 %
55 д	Чорноземи типові слабозмиті середньосуглинкові	102,9751	6,35 %
56 д	Чорноземи типові середньозмиті середньосуглинкові	14,2957	0,88 %
209 д	Чорноземи намиті середньосуглинкові	21,6509	1,33 %
208 д	Чорноземи опідзолені намиті середньосуглинкові	3,6429	0,23 %
	<i>всього</i>	1622,16	100 %

Домінуючими ґрунтами в товаристві є чорноземи типові малогумусні середньосуглинкові (агрогрупа 53 д площа – 1479,5954 га).

Чорноземи типові малогумусні середньосуглинкові (агрогрупа 53 д площа – 1479,5954 га) залягають а плато. За механічним складом вони піщанисто-середньосуглинкові та пилувато-середньосуглинкові з таким

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		24

розподілом фракцій у останніх: фізичної глини 43,18%, мулу – 21,38%, крупного пилу - 41,20%, піску – 15,62%. Кількість гумусу в шарі 0-20 см становить 4,67- 5,55%, на глибині 20-30 см – 4,2%, на глибині 40-50 см - 4,1%, на глибині 50-60 см – 3,2%. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної, рН водний в шарі 0-20 см становить 6,8. Значна насиченість кальцієм, великий вміст мулуватих часток та порівняно висока гумусованість сприяють утворенню агрономічно цінної водостійкої зернистої структури, особливо в гумусовому горизонті. Дані ґрунти мають здатність вбирати вологу і легко віддавати її рослинам. Забезпечують також добрий водно-повітряний режим, чим сприяють високій біологічній активності мікроорганізмів, які беруть участь в нагромадженні значної кількості перегною. Забезпеченість рухомими формами фосфору і калію середня та висока і складає: фосфору 7,2-13,0 мг, калію - 7,0-13,0 мг на 100 г ґрунту. Бал бонітету складає 56.

Згідно ст.150 Земельного кодексу України та Наказу Державного комітету України по земельних ресурсах № 245 від 06.10.2003 року “Про затвердження переліку особливо цінних ґрунтів” дані ґрунти відносяться до особливо цінних земель.

Чорноземи типові слабозмиті середньосуглинкові (агрогрупа 55д площа – 102,9751 га) залягають на схилах крутизною 1-3°. Характеризуються змитістю верхньої половини гумусового горизонту, в якому сконцентровані основні елементи живлення, а тому мають знижену родючість і гірший водно-повітряний режим. За механічним складом вони пилувато-середньосуглинкові та піщано- середньосуглинкові таким розподілом фракцій у останніх: фізичної глини 45,6%, мулу – 27,20%, крупного пилу - 36,80%, піску – 14,85%. Вміст гумусу в шарі 0-20 см становить 3,81%, на глибині 20-30 см – 3,57%, на глибині 44-54 см – 2,69%, на глибині 65-75 см – 1,52%. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної та нейтральна, рН сольовий по профілю становить 6,1-6,9.

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				25

Забезпеченість рухомими формами фосфору і калію середня і складає: фосфору – 7,2 мг, калію – 8,4 мг на 100 г ґрунту. Бал бонітету складає 48.

Згідно ст.150 Земельного кодексу України та Наказу Державного комітету України по земельних ресурсах № 245 від 06.10.2003 року “Про затвердження переліку особливо цінних ґрунтів” дані ґрунти не відносяться до особливо цінних земель.

Чорноземи типові середньозмиті середньосуглинкові (агрогрупа 56д площа – 14,2957 га) залягають на схилах крутизною 5-7°. Характеризуються змитістю всього гумусового горизонту і на поверхню виходить верхній перехідний горизонт із значно зменшеним вмістом гумусу та легкорухомих поживних речовин. За механічним складом вони крупнопилувато-середньосуглинкові з таким розподілом фракцій: фізичної глини –35,3% (в тому числі мулу -22,1%), крупного пилу – 38,0%, піску – 26,7%. Кількість гумусу в орному шарі 0-20 см становить 1,8 %. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної, рН сольовий в орному шарі (0-20 см) – 6,8-7,2. Забезпеченість рухомими формами фосфору і калію низька і складає: фосфору – 2,8-3,8 мг, калію – 4.3 мг на 100 г ґрунту. Бал бонітету складає 34.

Згідно ст.150 Земельного кодексу України та Наказу Державного комітету України по земельних ресурсах № 245 від 06.10.2003 року “Про затвердження переліку особливо цінних ґрунтів” дані ґрунти не відносяться до особливо цінних земель.

Чорноземи намиті середньосуглинкові (агрогрупа 209 д площа – 21,6509 га) залягають в днищах балок, куди зноситься з прилеглих схилів дрібнозем. Характеризуються збільшеною глибиною профілю (до 130-150 см), деякими ознаками намулювання (слабкою шаруватістю), доброю гумусованістю. За механічним складом вони піщано-середньосуглинкові з таким розподілом фракцій: фізичної глини – 42,0%, мулу – 27,6%, крупного пилу - 41,20%, піску – 14,14%. Вміст гумусу в шарі 0-20 см становить 4,2%, на глибині 20-30 см – 3,86%. Реакція ґрунтового розчину

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				26

близька до нейтральної, рН сольовий по профілю становить 6,0-6,2. Увібраний кальцій становить 18,32 мг-екв, магній – 1,83 мг-екв на 100 г ґрунту. Гідролітична кислотність складає 3,15 мг-екв на 100 г ґрунту. Забезпеченість рухомими формами фосфору і калію висока і складає: фосфору 14,7мг, калію – 11,1 мг на 100 г ґрунту. Бал бонітету складає 50.

Згідно ст.150 Земельного кодексу України та Наказу Державного комітету України по земельних ресурсах № 245 від 06.10.2003 року “Про затвердження переліку особливо цінних ґрунтів” дані ґрунти не відносяться до особливо цінних земель.

Чорноземи опідзолені намиті середньосуглинкові (агрогрупа 208 д площа – 3,6429) залягають в днищах балок, куди зноситься з прилеглих схилів дрібнозем. Характеризуються збільшеною глибиною профілю (до 130-150 см), деякими ознаками намулювання (слабкою шаруватістю), доброю гумусованістю. За механічним складом вони піщано-середньосуглинкові. Вміст гумусу в шарі 0-20 см становить 3,8%, на глибині 20-30 см – 3,2%. Реакція ґрунтового розчину слабокисла, рН сольовий по профілю становить 5,8-6,2. Увібраний кальцій становить 8,32 мг-екв, магній – 1,83 мг-екв на 100 г ґрунту. Гідролітична кислотність складає 3,75 мг-екв на 100 г ґрунту. Забезпеченість рухомими формами фосфору і калію середня. Бал бонітету складає 44.

Згідно ст.150 Земельного кодексу України та Наказу Державного комітету України по земельних ресурсах № 245 від 06.10.2003 року “Про затвердження переліку особливо цінних ґрунтів” дані ґрунти не відносяться до особливо цінних земель.

Агротехнологічні групи ґрунтів. Характеристика придатності ґрунтів.

Землі всіх ділянок характеризуються різною придатністю для вирощування сільськогосподарських культур і поділяються на класи.

					БКР	401–БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				27

Виділені класи придатності орних земель дозволяють характеризувати якісне різноманіття окремих землеволодінь і землекористувань, придатність землі для вирощування окремих видів культур, вплив конкретних її ділянок на одержання доходів від виробництва. При цьому слід зауважити, що один і той самий тип ґрунту неоднаково придатний для вирощування сільськогосподарських культур. Для найбільш повного використання властивостей родючості ґрунтів, природнокліматичних факторів зони розміщення земель рекомендується розміщати посіви в найбільш сприятливих умовах. В таблиці 6 приведена класифікація придатності орних земель ТОВ «Полтаваекопродукт».

При класифікації земель за цією ознакою прийняті такі підходи.

Перший клас - (найбільш придатні землі) - це землі, ґрунти яких придатні для вирощування культур без будь-яких обмежень. Показники, що характеризують ґрунти, їх залягання за рельєфом з точки зору вимог культури, оптимальні. Це кращі орні землі (агрогрупа 53 д, 209 д).

На землях 1-го класу розміщуються більш інтенсивні сільськогосподарські рослини, і у відповідності з доцільним типом землекористування, профілюючі і просапні культури: в товариствах з вирощуванням цукрового буряка – цукровий буряк, в овочевих – овочі тощо. Для забезпечення високої продуктивності цих земель необхідне дотримання всіх агротехнічних вимог і науково-обґрунтована система удобрення.

Другий клас - (середньої придатності) - це орні землі, рельєф, ґрунти та інші умови яких в цілому відповідають вимогам культури, але мають фактор, що знижує родючість (агрогрупа 55 д, 208 д).

Землі 2-го класу мають деякі помірні обстеження із-за ерозійної небезпеки, слабкого перезволоження, яке регулюється агротехнікою, недостатнім вмістом поживних речовин в ґрунті тощо. Придатні для вирощування всіх сільськогосподарських культур, але потребують протиерозійних або іншим меліоративних заходів. Потребують додаткових

					БКР	401–БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				28

в порівнянні з 1-м класом затрат праці і засобів на виробництво одиниці продукції.

Третій клас - це обмежено придатні орні землі, де ґрунтовий покрив, рельєф і інші умови характеризуються декількома негативними факторами, усунення яких для вирощування культури пов'язане з додатковими затратами на агротехнічні, ґрунтозахисні та меліоративні заходи.

Землі 3-го класу мають певні обмеження, які приводять до скорочення набору можливих культур (низька водопроникність, малопродуктивність, тощо). При правильній агротехніці забезпечують хороший урожай зернових і інших культур. На землях цього класу розміщуються в основному і культури, вирощування яких забезпечує необхідну окупність затрат для розширеного відтворення. До цих земель відноситься (агрогрупа 56 д).

Четвертий клас землі 4-го класу мають значні обмеження, які приводять до скорочення набору можливих культур (низька водозатримка, малопродуктивність, піддатність ерозії тощо). Придатні для вирощування небагатьох сільськогосподарських культур, потребуючи при цьому спеціальних протиерозійних або інших заходів захисту. За суворого дотримання агротехніки деякі культури на цих землях можуть мати середню продуктивність. Їх використовують в основному у ґрунтозахисну сівозміну.

П'ятий класи нехарактерні для району розміщення земельних ділянок.

З врахуванням приведеної класифікації придатності орних земель складена «Схема агротехнологічних груп ґрунтів».

До першої еколого-технологічної групи віднесено – 1501,2463 га ріллі, до другої еколого-технологічної групи – 106,6180 га, до третьої еколого-технологічної групи – 14,2957 га ріллі.

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				29

Класифікація орних земель за придатністю для
вирощування основних сільськогосподарських культур ТОВ
«Полтаваекопродукт»

Шифр агрогрупи	Площа, га		Бал бонітету	Шкала придатності (Лісостепова Лівобережна провінція)					
	га	%		Пшениця озима	Озиме жито	ячмінь	овес	кукурудза	соняшник
53 д	1479,5954	91,21 %	49	I	I	I	I	I	I
55 д	102,9751	6,35 %	41	II	II	II	II	II	II
56 д	14,2957	0,88 %	34	III	II	III	II	IV	IV
209 д	21,6509	1,33 %	44	I	I	I	I	I	I
208 д	3,6429	0,23 %	37	II	III	I	I	II	II
Всього	1622,16	100 %	x	x	x	x	x	x	x

Виходячи з класифікації земельних ділянок за придатністю для вирощування основних сільськогосподарських культур, якості ґрунтів (бонітетна оцінка), кліматичних умов (кількість опадів, сума активних температур, гідротермічний коефіцієнт) та попередників розрахована нормальна урожайність основних передбачених проектом культур по агропромислових підгрупах ґрунтів.

Оцінка природно-ресурсного потенціалу

Природно-ресурсний потенціал території характеризується сукупною продуктивністю її природних ресурсів як засобів виробництва і предметів споживання, що виражається в їх суспільній споживній вартості. Слід розрізняти *сучасну* (фактично досягнуту) і *потенційну продуктивність* природних ресурсів, а отже, *сучасний* (досягнутий, реальний) і *перспективний природно-ресурсний потенціал*. Потенційна продуктивність природних ресурсів характеризує максимально можливу ефективність використання їх з точки зору товариства в цілому, яка теоретично може бути досягнута вже на сучасному етапі розвитку продуктивних сил

Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

держави при забезпеченні оптимальної відповідності фактичної структури природокористування з історично сформованою специфікою місцевих природно-економічних, соціальних та деяких інших умов.

Основою такої економічної оцінки природно-ресурсного потенціалу є величина середньорічного ефекту від його використання.

В сільському господарстві вони базуються, наприклад, на вартості продукції, яка визначається витратами в гірших природно-кліматичних зонах масового товарного виробництва при середньому рівні його інтенсивності, фондоозброєності і кваліфікації працівників.

Кількісне вираження потенціалу природного ресурсу території визначається його загальною (сумарною) цінністю за всіма напрямками використання. Вона є сумою добутків оціненої споживної вартості одиниці ресурсу на продуктивність ресурсу всієї території, придатного для експлуатації за кожним із напрямів його використання, з урахуванням коефіцієнтів якості. В основу розрахунку потенціалу земельних ресурсів на Україні покладено результати загальної економічної оцінки всіх сільськогосподарських угідь, здійсненої в єдиній системі земельного кадастру.

У відповідності до ст. 179 Земельного кодексу України природно-сільськогосподарське районування земель є основою для оцінки земель і розроблення землевпорядної документації щодо використання та охорони земель.

Закон України "Про охорону земель" вимагає, щоб на підставі природно-сільськогосподарського районування розподілялися землі за цільовим призначенням з урахуванням природних умов місцевості, агробіологічних потреб сільськогосподарських культур, розвитку господарської діяльності й пріоритетності вимог екологічної безпеки.

Територія ТОВ «Полтаваекопродукт» відноситься до 07 Зіньківсько-Решетилівського земельно-оціночного району та 06 Зіньківсько-Шишацького природно-сільськогосподарського району, що входять до Лісостепової Лівобережної провінції.

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				32

РОЗДІЛ 3. Еколого-економічне обґрунтування сівозмін на території ТОВ «Полтаваекопродукт» Полтавського району Полтавської області

3.1. Організація угідь

Організація угідь полягає у встановленні належного порядку у використанні земель як по господарству так і по його виробничим підрозділам з розробкою заходів щодо поліпшення земель, визначенням або уточненням їх складу та територіального розташування. Головна задача проекту землеустрою – встановлення такого складу, площ і розміщення угідь на перспективу, при якому створюються необхідні умови для ефективного використання та захисту земель.

Склад угідь, перш за все сільськогосподарських, і їх площі тісно пов'язані зі спеціалізацією товариства і ступенем концентрації галузей. Фактичне співвідношення угідь – один з найбільш важливих факторів, які визначають спеціалізацію виробництва. З іншої сторони, встановлена на перспективу спеціалізація потребує відповідного співвідношення угідь і їх розміщення. Історично складена структура і розміщення угідь є наслідком впливу природних і економічних умов. До природних факторів головним чином відносять рельєф, ґрунти, ступінь зволоження, глибину залягання ґрунтових вод, природна рослинність; до економічних факторів – розміщення населених пунктів, дорожньої мережі, пунктів переробки і здачі продукції, трудові ресурси і т.д.

За допомогою меліоративних, культуртехнічних і інших заходів, природні умови можуть бути поліпшені. Крім того, в результаті меліорації і корінної зміни використання земельних ділянок можлива трансформація із одного виду угідь в інші.

Перехід від фактичної структури угідь до проектної відбувається шляхом їх часткової трансформації. Трансформація – це видозміна (перетворення) угідь, тобто переведення земель із одного виду в інший. При цьому змінюють і розміщення угідь.

					БКР	401–БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				33

В результаті трансформації земельних ділянок визначають їх нове місцезнаходження. З іншої сторони, при уточненні складу і меж угідь змінюють і виробниче використання ділянок, тобто відбувається їх трансформація. Тому трансформація і розміщення угідь – задача комплексна.

Загальне правило трансформації - переведення малопродуктивних угідь в більш продуктивні. Зворотне переведення, наприклад, ріллі в сінокоси або пасовище, як правило не допускається. Таке переведення може бути виправдано тільки у випадках, коли воно зачіпає порівняно невеликі площі і впроваджується для укрупнення контурів та додання їм більше правильної форми, захисту земель від ерозії, суховіїв тощо.

Підвищення інтенсивності використання земельних масивів (ділянок) можливо шляхом їх корінного поліпшення в результаті складних меліоративних робіт (зрошення, осушення та ін.) або за допомогою культуртехнічних заходів (розкорчування чагарників і дрібнолісся, очищення від купин і каменів, гіпсування, вапнування, протиерозійних заходів та ін.). Поліпшені ділянки не завжди трансформують в інший вид угіддя.

Впорядкування угідь та їх трансформація в проекті землеустрою не проводилась так згідно довідки про кількісні(якісні) характеристики в товаристві знаходяться рільні землі які впорядковані до полів сівозмін.

Організація угідь і сівозмін - одна із головних складових частин проекту внутрішньогосподарського землеустрою сільськогосподарських підприємств. У процесі її вирішення визначають:

- ✓ господарське призначення і характер використання кожної ділянки землі з врахуванням її правового статусу;
- ✓ інтенсивність використання окремих видів угідь і земельних ділянок; систему сівозмін, поліпшення і консервації угідь, зберігання і відтворення родючості ґрунтів, меліоративного, природоохоронного і протиерозійного облаштування території;
- ✓ нормативи, режим і умови використання кожної земельної ділянки.

Під організацією угідь і сівозмін мається на увазі встановлення обґрунтованого їх складу, співвідношення, господарського доцільного

Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

БКР 401-БЗ 16033

Лист

34

розміщення на території і диференційованого використання. Це передбачає вирішення таких елементів проекту:

- ✓ установлення складу і співвідношення (структури) угідь, режиму і умов їх використання;
- ✓ трансформація, поліпшення і розміщення угідь;
- ✓ організація системи сівозмін.

Основна мета організації угідь і сівозмін - підвищення інтенсивності і виявлення резервів росту ефективності використання землі на основі врахування економічних інтересів землевласників і землекористувачів. При цьому необхідно враховувати права на землю громадян і юридичної особи та суворо дотримуватись екологічних вимог.

У даній складовій частині вирішувались наступні завдання:

- 1) Організація раціонального використання всіх земель відповідно до їх природних властивостей, економічних інтересів землевласників і землекористувачів, вибору оптимальної структури угідь і посівних площ, розробки комплексу заходів щодо поліпшення угідь.
- 2) Забезпечення виконання системи меліоративних, протиерозійних і природоохоронних заходів.
- 3) Створення сприятливих організаційно-територіальних умов для впровадження прогресивних систем ведення товариства, освоєння передових методів агротехніки і раціональних сівозмін, організації кормової бази, підвищення родючості ґрунтів.
- 4) Створення умов для оптимальної спеціалізації товариства і його виробничих підрозділів, ефективної організації праці, підвищення продуктивності сільськогосподарської техніки, підвищення ефективності капітальних вкладень тощо.

Вирішення перерахованих завдань здійснювалось на основі аналізу і уточнення матеріалів інвентаризація земель та оцінки сформованої системи землеволодінь і землекористувань з врахуванням еколого-економічної придатності орних земель для вирішення нових економічних завдань товариства.

Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Одночасно визначались ділянки земель із особливим режимом і умовами використання (водоохоронні зони, прибережні смуги, санітарно-захисні зони, охоронні території і ін.) і з врахуванням визначених при інвентаризації режимоутворюючих об'єктів.

Один з важних показників підвищення ефективності використання землі є збільшення площі більш цінних угідь за рахунок менш цінних. У цьому зв'язку для характеристики проекту зіставлені площі окремих видів угідь до землеустрою і по проекту, як баланс площ, в експлікації земель по виробничим підрозділах і угіддям, намічають види і об'єми поліпшення земель.

Проект організації угідь повинен відповідати також вимогам ефективного використання сільськогосподарської техніки, що особливо важливо при ліквідації дрібноконтурності і роздробленості земельних ділянок власників земельних часток (паїв).

Організацію сільськогосподарського виробництва і території на основі науково обґрунтованих систем землеробства, як показала практика, необхідно починати із введення і освоєння сівозмін, встановлення чергування культур, яке відповідає природним і економічним умовам конкретного товариства, особливостям кожної ділянки ріллі. Правильні сівозміни - основа раціонального землеробства. Вони сприяють підвищенню ефективності використання землі, сільськогосподарської техніки, трудових і грошово-матеріальних ресурсів.

Вводити сівозміни у відриві від організації всього сільськогосподарського виробництва і без врахування особливостей товариства не можна, оскільки ці елементи організації території розглядаються тільки в проектах землеустрою, які забезпечують взаємозв'язок виробництва, що розвивається, з особливостями землеволодінь і землекористувань.

3.2. Проектування та упорядкування території сівозмін

Впорядкування території ріллі – це проектування системи сівозмін і поза сівозмінних ділянок, проектування полів, робочих ділянок, захисних лісових смуг, польової шляхової мережі та інших елементів. Оскільки поля сівозміни лісосмуги і польові шляхи знаходяться у тісному зв'язку, тому при вирішенні даного роду питань необхідно підходити комплексно.

Поля сівозміни – це рівновеликі частини сівозмінного масиву, призначені для почергового вирощування на них сільськогосподарських культур і виконання робіт, які необхідні для цієї мети.

Поля сівозмін за умовами ґрунтів, рельєфу та зволоження повинні бути однорідними і придатними для вирощування та отримання високих, урожаїв культур, а за конфігурацією зручні для агротехнічно-правильного виконання механізованих робіт.

Поля сівозміни можуть складатися з однієї або кількох робочих ділянок.

Робоча ділянка – це частина поля, однорідна за агровиробничими властивостями і призначена (придатна) для одночасного виконання польових робіт за єдиною технологією. Робоча ділянка виділяється за територіальними, ґрунтовим і екологічними ознаками. Її межами можуть служити як природні перешкоди для обробки (лісосмуги, дороги, канали тощо), так і встановлені при землеустрої умовні лінії. Робоча ділянка повинна бути агротехнічно однорідною.

Розміри полів та робочих ділянок встановлюються відповідно рекомендацій в залежності від природно кліматичної зони. Зуївська сільська рада знаходиться у Південній степовій зоні, тому рекомендована ширина полів та робочих ділянок встановлюється 300- 350 метрів (граничні 400-500 метрів).

Головною характеристикою полів за умовами конфігурації є довжина робочого гону, а в збірних полях – середньозважена довжина робочого гону. Чим більше довжина робочого гону (робочої ділянки), тим менше втрати на холості повороти і заїзди тракторних агрегатів і вище продуктивність їх роботи.

					БКР	401–БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				37

Проектування лісосмуг

Полезахисні лісосмуги створюють більш придатні мікрокліматичні умови для вирощування сільськогосподарських культур в порівнянні з відкритою місцевістю, допомагають охороні природи і поліпшенню умов праці і відпочинку працівників в полі.

Лісосмуги зменшують швидкість вітру і сухість повітря, затримують більше снігу і зменшують швидкість його розтавання, що поліпшує зволоженість ґрунтів.

Лісосмуги по своєму призначенню і розміщенню підрозділяються: привододільні, вітроломні, водорегулюючі. Їх відрізняють по конструкції, ширині, наборі деревних і кущових порід, правилам і способу розміщення.

В умовах рівнинної місцевості проектують систему вітроломних лісосмуг. Основне її призначення – зниження швидкості вітру. Система продувних або ажурних лісосмуг сприяє рівномірному розподіленню снігу по поверхні, кращому влагонакопиченню, створенню більш кращих мікрокліматичних умов (зниження випаровування вологи, зменшення сухості вітру і глибини промерзання ґрунту). Під впливом перелічених умов на захищеній лісосмугами площі підвищується урожайність сільськогосподарських культур.

Полезахисне лісорозведення пов'язано і з великими труднощами. Для смуг необхідні значні площі плодючих орних земель (2-5%), що зменшує посівні площі сільськогосподарських культур. Для їх створення на території з плоскими лісорослинними умовами, вимагаються значні витрати праці. В перші роки після посадки необхідний регулярний полив. Постійна нестача вологи для поливу, характерна для сухого степу, а також організаційно-господарські труднощі у забезпеченні потрібного догляду призводять до поганого приживання та загибелі насаджень. Посадка лісових насаджень на відстані, забезпечує ефективну дію, але знижує

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				38

продуктивність використовуємої техніки при виконанні робіт. Наявність захисних смуг визиває труднощі у застосуванні авіації при боротьбі з сосняками та шкідниками росли.

Наявність вказаних негативних явищ необхідно враховувати при проектуванні лісосмуг. При цьому особливе значення набуває рішення наступних питань: вибір напрямку лісосмуг; визначення ширини і конструкції; розміщення лісосмуг на встановленій відстані одна від одної.

Вітроломні лісосмуги потрібно орієнтувати так, щоб вони розміщувались поперек основного напрямку суховійних вітрів і пилових бур, а також мали продувну або ажурну конструкцію. При цьому допускається відхилення від основного напрямку до 40°.

Відстань між лісосмугами повинна бути такою, щоб забезпечити добрий захист полів і хороші умови для машинно-тракторних агрегатів. Вітроломні лісосмуги складають з 3-4-5-ти рядів дерев, шириною 9-11 -13 м.

Полезахисні лісосмуги, зазвичай розміщують по межах полів і усередині них, створюючи окремі робочі ділянки витягнуті по довжині поля. Якщо поруч з лісосмугою розташовують польовий шлях, то його проєктують з навітряної сторони по відношенню до лісосмуги, вище по рельєфу, з менш затемненої сторони, краще зігріваємої. При цьому також враховують господарське використання польових шляхів.

В умовах складного рельєфу розміщують привододільні і водорегулюючі лісосмуги. Головне призначення цих смуг - затримка поверхневого стоку і запобігання ерозії ґрунтів. Основний фактор, який визначає їх направлення, – рельєф місцевості.

Привододільні лісосмуги розміщують в напрямку вододільних ліній з зміщенням від них в сторону висихаємих схилів, південних і південно-

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				39

східних експозицій, а водорегулюючі лісосмуги – поперек схилу, в напрямку горизонталей.

При незначних ухилах, до 1° лісосмуги розміщують з врахуванням напрямку шкідливих вітрів.

При крутизні схилу 2-3° основні лісосмуги розміщують через 300 - 400 м; при крутизні 4-5° через 250 - 300м: більше 5° через 150 -200 м.

Ширину лісосмуг встановлюють диференційовано для ґрунтів різної родючості. Водорегулюючі лісосмуги проектують частіше всього шириною 10-12 м, а на ґрунтах з низькою родючістю вони можуть бути доведені до 15 м.

Полезахисні лісосмуги виконують багато функцій. Вони затримують сніг та зберігають вологу для майбутнього врожаю, не дають зливам змивати родючий ґрунт з полів, вгамовують вітер та стримують пилові бурі. На полях, які захищені лісосмугами, швидкість вітру знижується на 20-30%, вологість повітря збільшується на 3-5%, в два рази знижується непродуктивне випаровування вологи. Врожайність зернових підвищується на 5-7 ц/га. В умовах високої розораності земель лісосмуги є притулком для багатьох видів тварин. Лісосмуги стримують рознесення вітром отрутохімікатів, якими обробляють поля.

В Україні переважна більшість лісосмуг була закладена колгоспами та радгоспами в 50–60-х рр. 20 століття і перебувала у їхньому користуванні. З початком приватизації земель у 1992 р. полезахисні лісосмуги були передані у власність колективних та інших сільськогосподарських підприємств, утворених на базі колгоспів і радгоспів. Однак, лісосмуги не є сільськогосподарськими угіддями і тому були віднесені до земель загального користування таких підприємств. Згідно із Земельним кодексом України (в ред. 1992 р.) вони не підлягали паюванню. У зв'язку з проведенням у 2000 р. реорганізації колективних сільськогосподарських підприємств у

					БКР 401–БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		40

сільськогосподарські формування ринкового типу (приватні підприємства, фермерські господарства, товариства з обмеженою відповідальністю тощо), які не були суб'єктами права колективної власності на землю, полезахисні лісосмуги були передані у відання відповідних місцевих рад. Частина полезахисних лісосмуг знаходиться у сфері управління Державного агентства лісових ресурсів, Мінагрополітики та продовольства, частина взагалі не має хазяїна.

Сьогодні лісосмуги стають місцем самовільного скидання сміття, потерпають від випалювання стерні на прилеглих полях. Вони суцільно або надмірно вирубуються, оскільки є джерелом отримання дров на селі, враховуючи дорожнечу та якість вугілля. Дуби та інші високобонітетні дерева заготовляють на деревину. Майже ніхто із власників та орендарів земель не займається відновленням лісосмуг.

У переважній кількості господарств України відсутня система полезахисних лісових смуг, а наявні лісосмуги часто не досягають проектної висоти, від якої залежить їх полезахисна ефективність.

Миколаївська область, разом з Запорізькою, Кіровоградською та Поділлям, є найбільш розораною в Україні. Висока розораність (близько 70 % всіх земель) та мала кількість лісосмуг призводять до вітрової ерозії та суховіїв. Нагадаємо, що лише від ерозії ґрунтів Україна щорічно втрачає більше 10-12 млн. т зерна. А площа еродованих земель налічує понад 18,5 млн. га (31% території держави).

Отже, відновлення лісосмуг є одним з найважливіших засобів і підвищення врожайів, і збереження здоров'я людини. Регіональний ландшафтний парк «Приінгульський» запрошує всіх громадян взяти участь в заходах, які допоможуть нам зберегти та відновити наше здорове довкілля! А також дізнатись більше про природу нашого краю, знайти нових друзів, пограти разом з дітьми у вікторини.

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				41

Проектування польових шляхів

За своїм призначенням внутрігосподарські шляхи поділяються на магістральні і польові. За своїм призначенням польові шляхи поділяють на польові магістралі, лінії обслуговування машинно-тракторних агрегатів та допоміжні.

До магістральних належать шляхи, які зв'язують окремі населені пункти і виробничі центри між собою, з сівозмінними масивами, сільськогосподарськими угіддями та об'єктами із зберігання та переробки продукції. Магістральні шляхи проектуються шириною 6-8 м та 8-10 м. залежно від інтенсивності використання, характеру транспортних зв'язків і вантажообігу.

До ліній обслуговування належать польові шляхи, які обслуговують польові виробничі процеси і є продовженням сітки магістральних шляхів. Вони призначені для перевезення вантажів з полів і на поля, для переїздів працівників, для обслуговування працюючих на полях машинно-транспортних агрегатів, заправки машин паливно-мастильними матеріалами, а сівалок-насінням, для холостих заїздів і поворотів. Проектуються переважно по коротких сторонах полі в ширину 6 - 10 м. Допоміжні шляхи проектуються вздовж довгих сторін полі в ширину 4 - 6 м.

При організації території сівозмін вирішується питання про розміщення польових шляхів, які разом з магістральними повинні забезпечити сприятливі умови для транспортних робіт.

Польові шляхів проектують на додаток до існуючої і проектованої магістральної дорожньої мережі з метою забезпечення:

- під'їздів до будь-якого поля і робочої ділянки; - надійного зв'язку полів з магістральною дорожньою мережею, виробничими і господарськими центрами;
- зручності виконання технологічних процесів у полях та обслуговування техніки.

Польові шляхи проектуються узгоджено з розміщенням меж полів (робочих ділянок) і лісосмуг. Їх розміщують біля тих меж полів (ділянок), де

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		42

вони найбільш необхідні і зручні для виконання виробничих процесів. Польові дороги мають забезпечувати під'їзд до кожного поля і робочої ділянки. Крім того, вони повинні зв'язувати поля (робочі ділянки) з господарськими центрами по найкоротшій відстані. Тому польові шляхи слід проектувати з мінімальною кількістю поворотів і розміщувати їх з боку поля або робочої ділянки, найближчої до населеного пункту (виробничого центру).

Під час проектування напрямків шляхів необхідно дотримуватись:

- шляхи слід розміщати на стійких до розмиву ґрунтах;
- на шляхах повинно зустрічатись якомога менше перешкод (ярів, балок, річок, каналів, боліт тощо), які вимагають влаштування системи інженерних споруд;
- шляхи не повинні відрізати дрібних земельних ділянок, не зручних для механізованого обробітку;
- на трасі не повинно бути ухилів більше 5° у рівнинній місцевості, 7° у хвилястій і 8° у гірській місцевості.

Будемо розміщувати дороги з південного і південно-східного боку лісосмуги, вище за рельєфом і з навітряного боку відносно панівних вітрів. Ширина польових шляхів проектується в залежності від їх призначення. Вона приймається 6-8 м для основних і для допоміжних: поперечних (ліній обслуговування) 4-5м, поздовжніх (транспортних) 3-4 м.

У нашому випадку виникали протиріччя (наприклад, у степовій зоні рекомендована відстань значно більша ніж відстань між лісосмугами), тому польові дороги проектуємо не біля всіх лісосмуг у полях, а через одну, аналогічна ситуація і з лісосмугами.

Характеристика запроектованих польових шляхів наводиться в таблиці 9.

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				43

форму трапеції – проектна лінія (межа) проходить паралельно заданому напрямку (дирекційному куту); проектування трикутником – коли ділянка або її частини проектуються у вигляді трикутників – проектна лінія проходить через задану точку.

При проектуванні трапецією розрахунками забезпечується паралельність сторін ділянок, тому в більшості випадків рекомендується виконувати проектування аналітичним способом – “трапецією”, тобто лінією, паралельною заданому напрямку.

Для виконання проектування аналітичним способом необхідна підготовка геодезичних даних, що здійснюється у такій послідовності. Земельний масив, у межах якого передбачається проектування, поділяють на елементарні фігури (трапеції) лініями, паралельними заданому (вихідному) напрямку. Ці лінії проводять через всі вершини даного многокутника.

Під час проектування аналітичним способом, ми будемо використовувати спосіб трапецій. Об’єктом проектування виступає масив ріллі (рис. 2) площею 425,4547 га та 117,8059.

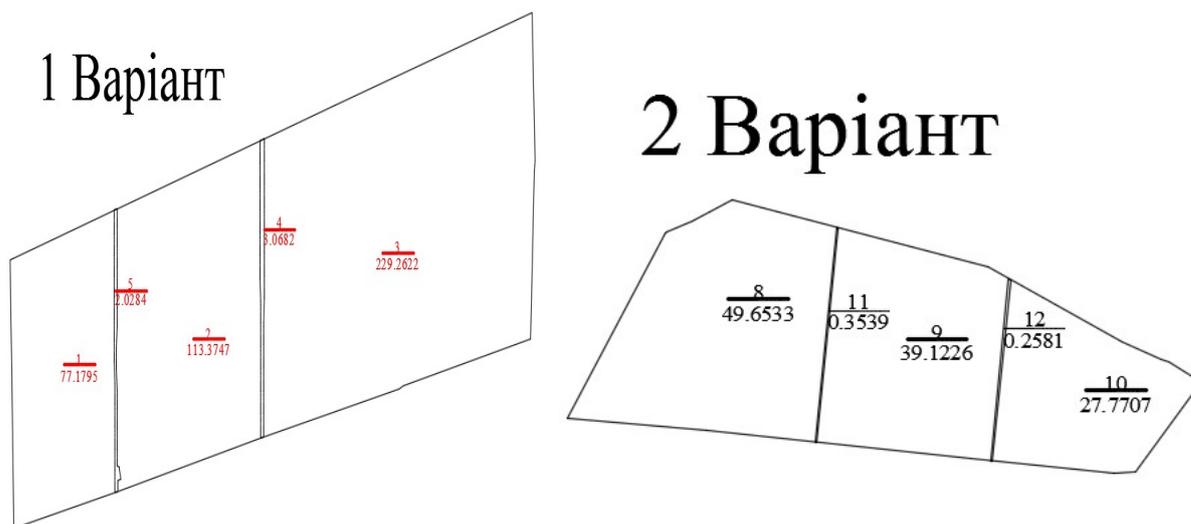


Рис. 2. Ділянки для проектування

Для проектування аналітичним способом нам необхідно знати координати поворотних точок, румби та поворотні кути фігури. Поворотні кути обраховуємо за допомогою ПЗ Geo.exe, використовуючи функцію оберненої геодезичної задачі.

Вихідні відомості для проектування аналітичним способом представлені у таблиці 10, 11.

Таблиця 10

Вихідні дані для проектування (1 варіант)

№ п/п	X	Y	$X_n - X_{n-1}$	$Y_n - Y_{n-1}$	$Y_n(X_n - X_{n-1})$	$X_n(Y_n - Y_{n-1})$	S	tg r
1	5551034,6	5230611,12	1217,09	400,4300	2222800800,89	-6366124488,04	2173,87	3,12269
2	5551697,6	5232681,45	1056,62	3325,1800	18460393692,56	-5528955873,70	1315,16	3,1869
3	5552091,3	5233936,3	282,12	1267,8000	-7038941299,43	1476598108,95	675,94	-0,019104
4	5551415,4	5233949,25	1394,67	12,8890	71552193,60	7299632000,50	719,31	-0,0551549
5	5550696,6	5233923,411	922,06	836,2742	4641904350,24	4825991420,35	835,53	-3,4564037
6	5550493,4	5233112,976	216,12	841,5310	4670912244,57	1130980376,33	27,34	0,25118264
7	5550480,5	5233081,88	-541,26	2501,8558	13886501756,66	-2832457898,37	1846,40	-0,2569114
8	5550041	5231295,54	-149,95	-637,3500	3537318631,35	-784432766,22	28,40	-0,0551549
9	5550035,7	5231267,6	155,26	665,2900	3692383244,20	812206607,57	654,75	0,04307807
10	5549885,7	5230630,25	149,95	637,3500	3537219676,39	784333005,99	1149,06	4,59069112
			0	0	10761257920,91	10761257935,91		
					425,4547			

Продовження таблиці №10

Румби				Дирекційні кути			Внутрішні кути		
	°	'	''	°	'	''	°	'	''
Пд-Сх	17	45	30	72	14	35	107	45	30
Пд-Сх	80	39	50	72	34	45	179	39	50
Пд-Зх	253	40	35	178	54	20	73	40	35
Пд-Зх	86	50	35	182	30	30	176	50	35
Пд-Зх	16	8	10	255	55	40	106	8	10
Пд-Зх	166	6	0	241	49	40	194	6	0
Пн-Зх	75	35	30	256	13	40	165	35	30
Пд-Сх	86	59	40	259	14	40	176	59	40
Пд-Сх	178	28	0	256	45	30	182	28	0
Пд-Зх	77	42	40	359	20	40	77	42	40
					$\Sigma_{\text{практична}} =$		1620		
					$\Sigma_{\text{теоретична}} =$		1620		

Вихідні дані для проектування (2 варіант)

№ п/п	X	Y	$X_n - X_{n-1}$	$Y_n - Y_{n-1}$	$Y_n(X_n - X_{n-1})$	$X_n(Y_n - Y_{n-1})$	S	tg r
1	5551262,9	5235148,1	417,74	1649,2500	9155420288,35	2186930746,41	693,26	-0,636014
2	5551876,2	5235471,2	620,73	-330,6600	-1835783380,99	3249814062,80	10,52	3,16357097
3	5551883,6	5235478,7	-42,07	-92,5200	-513660270,67	-220256589,33	91,84	2,42684973
4	5551918,3	5235563,8	105,31	-216,1600	-1200102651,08	-551357219,57	148,93	1,82811512
5	5551988,9	5235694,9	401,53	1429,6400	-7937345425,30	2102288561,15	882,36	1,08521933
6	5551765,3	5236548,4	18	1425,6200	-7914353280,62	94265881,20	509,70	3,95841672
7	5551516,7	5236993,4	253,86	1845,3500	10244383850,71	1329495407,59	139,82	-13,05407
8	5551458,5	5237120,5	-67,62	110,7900	615046081,68	-354134087,53	27,85	-8,9563567
9	5551449,9	5237147	76,15	-137,3000	-762214074,01	398808744,05	129,80	4,1894512
10	5551382,3	5237257,8	363,42	109,1100	605711322,75	1903324226,04	368,58	10,935284
11	5551086,5	5237037,9	295,8	219,9000	1220683921,35	1549115807,86	1898,05	0,618112
			0	0,0000	-117805922,3	117805922,3		
						117,8059		

Продовження таблиці №11

	Румби			Дирекційні кути			Внутрішні кути		
	°	'	''	°	'	''	°	'	''
Пд-Сх	147	32	35	27	47	20	67	32	35
Пд-Сх	72	27	30	45	14	45	162	33	30
Пд-Зх	67	36	20	67	49	35	157	24	20
Пд-Зх	61	19	15	61	41	45	186	8	8
Пд-Зх	47	20	25	104	40	35	137	0	20
Пд-Зх	75	49	20	119	11	40	165	29	30
Пн-Зх	94	22	50	114	38	10	184	33	30
	96	22	15	107	50	20	186	48	45
	76	34	30	121	23	45	166	26	30
	84	46	30	216	33	30	84	46	30
	31	43	25	275	19	45	121	17	35
					$\Sigma_{\text{практична}} =$		1620		
					$\Sigma_{\text{теоретична}} =$		1620		

Вирахувана аналітичним шляхом площа складає 425,4547 га та 117,8059 га. Кутова нев'язка складає 0°00''.

Після збору необхідних вихідних даних починаємо виконувати поділ ділянки на елементарні фігури (трапеції та трикутники), проводячи з поворотних точок лінії паралельні до західної сторони масиву.

Таким чином ми отримали 4 трапеції та 1 трикутник. Схема поділу земельного масиву на елементарні фігури до підготовки геодезичних даних для проектування представлена на рисунку 3.

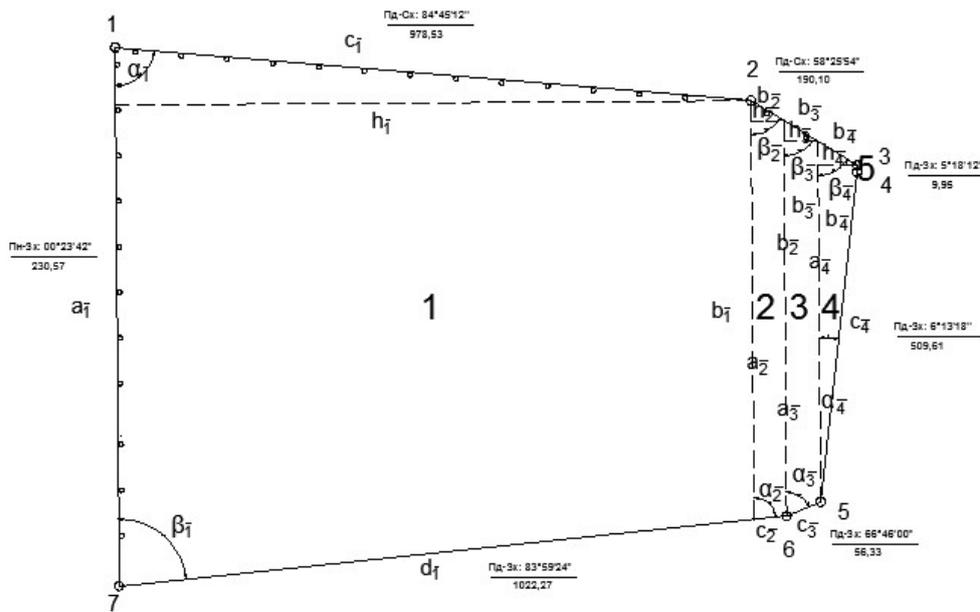


Рис. 3. Схема поділу земельного масиву на елементарні фігури

У отриманих трапеціях визначаємо висоти « h », кути при основі « a », основу « b » та бічні сторони « c » і « d »

Використовуючи вихідні дані, ми можемо аналітично визначити площі елементарних фігур. Розрахунок площ приведений таблиці 8.

Таблиця 12

Розрахунок площ елементарних фігур (1 варіант)

Номер трапеції	a	c	α			Sin α	h=c sin α	β		
			o	‘	”			o	‘	”
1	1205,07	1054,75	84	45	10	0,9958094	1050,3299	84	23	9
2	1232,25	617,32	84	23	9	0,9952032	614,3589	58	2	8
3	1275,30	765,88	67	9	42	0,9216037	705,8378	58	2	8
4	1315,36	695,34	6	36	60	0,1152261	80,1213	58	2	8
5	1352,36	101,64	58	2	8	0,8483773	86,2291	5	39	18

Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
-------	------	----------	--------	------

$\sin \beta$	$d=h/\sin \beta$	$\text{Ctg } \alpha$	$\text{Ctg } \beta$	$k=\text{ctg } \alpha+\text{ctg } \beta$	hk	$b=a-hk$	$P=(a+b) / 2 \cdot h$
0,9952032	1055,3924	0,0918382	0,0983005	0,1901387	199,7084	643,504	970806,30
0,8483773	724,1576	0,0983	0,62401	0,7223	443,7514	788,4986	620732,41
0,8483773	831,9858	0,42115	0,62401	1,0452	737,7417	537,5583	639791,98
0,8483773	94,4407	8,62078	0,62401	9,2448	740,7056	574,6544	75715,22
0,0985358	875,104	0,62401	10,09921	10,7232	924,6515	427,70850	76746,82
						$\Sigma =$	4254547,3

Таблиця 13

Розрахунок площ елементарних фігур (2 варіант)

Номер трапеції	a	c	α			$\sin \alpha$	$h=c \sin \alpha$	β	
			°	'	''			°	'
1	649,37	5,05	84	45	10	0,9958094	5,0288	84	23
2	775,12	90,84	84	23	9	0,9952032	90,4043	58	2
3	642,17	64,94	67	9	42	0,9216037	59,8489	58	2
4	432,67	409,70	6	36	60	0,1152261	47,2081	58	2
5	589,65	1,16	58	2	8	0,8483773	0,9841	5	39

Продовження Таблиці № 13

$\sin \beta$	$d=h/\sin \beta$	$\text{Ctg } \alpha$	$\text{Ctg } \beta$	$k=\text{ctg } \alpha+\text{ctg } \beta$	hk	$b=a-hk$	$P=(a+b) / 2 \cdot h$
0,9952032	5,0531	0,0918382	0,0983005	0,1901387	0,9562	648,41	3263,17
0,8483773	106,5614	0,0983	0,62401	0,7223	65,299	709,82	67122,50
0,8483773	70,5452	0,42115	0,62401	1,0452	62,5541	579,62	36561,30
0,8483773	55,6452	8,62078	0,62401	9,2448	436,4298	-3,76	10124,03
0,0985358	9,9874	0,62401	10,09921	10,7232	10,5529	579,10	575,09
						$\Sigma =$	117646,1

Проектування у багатокутних фігурах ведеться з урахуванням площ елементарних фігур і полягає у відрізуванні надлишкової або дорізуванні площі, якої не вистачає до заданої. Контроль проектування здійснюється за окремими елементарними фігурами шляхом порівняння їх висот і бокових

сторін з сумою відповідних значень, одержаних при поділі елементарних фігур на частини.

Відомості проектування відображені в Додатках 1,2

3.3. Еколого-економічна ефективність проектних рішень.

Цілі і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є розробка теоретичних, методичних і організаційних засад еколого-економічного механізму обґрунтування організації використання та оцінки міських земель в ринковій економіці.

Для досягнення поставленої мети в роботі необхідно вирішити наступні завдання: - Провести аналіз теоретичних і методичних питань організації використання та оцінки міських земель; - Вивчити сучасний стан використання та оцінки міських земель і їх якісного стану; - Розкрити сутність і критерії еколого-економічного механізму раціонального та ефективного землекористування в міських умовах; - Провести системний аналіз і визначити методи еколого-економічного обґрунтування ефективності використання землі міста з урахуванням вимог їх охорони; - Дослідити вплив якісного стану навколишнього природного середовища міста на формування земельно-оціночних показників; - Розробити пропозиції щодо вдосконалення еколого-економічної оцінки міських земель з урахуванням вимог ринкової економіки; - Розробити економіко-математичну модель обґрунтування ефективної еколого-економічної системи міського землекористування; - Розробити рекомендації щодо визначення еколого-економічної та містобудівної цінності міської території для цілей їх оцінки та проведення оціночного зонування. Об'єктом дослідження виступають земельні ресурси м. Новоросійська, Краснодарського краю і система еколого-економічних заходів щодо їх використання та оцінки в ринковій економіці.

Предметом дослідження є розробка еколого-економічного механізму обґрунтування використання та оцінки міських земель з урахуванням вимог розвитку ринкової економіки. Теоретико-методологічною основою дослідження стали наукові праці вітчизняних і зарубіжних економістів з

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		50

проблем економіки природокористування, організації використання і оцінки земель, формування міського землекористування та оподаткування міських територій. При цьому використаний системний соціально-еколого-економічний аналіз розвитку міських територій в умовах формування ринкових.

У процесі дослідження використовувалися економіко-математичний, статистичний і монографічний методи, метод порівняльного аналізу, метод експертних оцінок. Інформаційно-емпіричної базою дослідження, що забезпечує репрезентативність вихідної інформації, достовірність, обґрунтованість і значимість висновків, пропозицій та рекомендацій, послужили нормативно-правові документи федеральних, регіональних і муніципальних органів державної влади, статистики, матеріали наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених, науково-дослідних інститутів та наукові публікації з питань дослідження і оцінки земельних ресурсів.

Концепція дисертаційного дослідження ґрунтується на гіпотезі та науковій позиції автора, згідно з якою діючий механізм еколого-економічного обґрунтування використання та оцінки міських земель не в повній мірі відображає ринкову спрямованість реформування земельних відносин в міських умовах і базується на розробці вдосконалених еколого-економічних механізмів обґрунтування організації використання і оцінки земельних ресурсів міста з урахуванням вимог екологічної безпеки.

Наукова новизна досліджень полягає в авторській розробці концептуальних положень еколого-економічного механізму обґрунтування ефективності організації використання та оцінки міських земель з урахуванням вимог ринкової економіки. Конкретно елементами наукової новизни є наступні результати: - Виявлено вплив соціально-економічних умов на організацію використання земельних ресурсів міста з урахуванням вимог охорони навколишнього природного середовища; - Розроблено пропозиції щодо формування еколого-економічних методів обґрунтування використання та оцінки земель міста з урахуванням показників кадастрової та ринкової вартості об'єктів земельно-майнового

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		51

комплексу;

- Запропоновано механізм планування раціонального землекористування в системі міського господарства з урахуванням вимог еколого-економічної та містобудівної цінності міських територій; - Удосконалено методичні підходи моделювання оцінки міських земель з урахуванням екологічних чинників і вимог ринкової економіки; - Обґрунтовано вплив організаційно-просторового зонування міських територій на результати оцінки земель при забезпеченні формування ефективної системи оподаткування; - Запропоновано методичні підходи визначення еколого-економічної ефективності природоохоронних заходів в системі міського землекористування з урахуванням вимог їх взаємодії економічного розвитку та забезпечення екологічної безпеки;

Теоретична і практична значущість дослідження. Результати дисертаційного дослідження можуть бути використані для поглиблення теоретичних основ еколого-економічної сутності та функціональної ролі земельних ресурсів міста в системі раціонального природокористування в залежності від антропогенного впливу на навколишнє природне середовище в процесі господарської діяльності економічних суб'єктів; авторська концепція вдосконалення механізму еколого-економічного обґрунтування ефективності організації використання і оцінки міських земель в системі раціонального землекористування може стати теоретичним збільшенням в частині розробки рекомендацій щодо поліпшення використання земель та проведення земельно-оціночної діяльності в міських умовах.

Концептуальні положення дисертації можуть бути використані в навчальному процесі ВНЗ при підготовці методичного забезпечення та читання лекцій з дисциплін: «Економіка природокористування», «Економіка і екологія землекористувачів», а також спецкурсів: «Основи міського землекористування», «Управління міськими територіями» та ін. Викладені в роботі методичні підходи можуть бути використані для еколого-економічного обґрунтування проектів організації використання земель міста, для розробки методичних рекомендацій щодо проведення економічної оцінки міських земель з урахуванням вимог екологічної безпеки.

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		52

Результати досліджень дозволяють фахівцям міського господарства здійснювати цілеспрямовану еколого-економічну діяльність на основі формування ринкових відносин у системі міського землекористування. Крім того, використання отриманих результатів у практичній діяльності міського землекористування дозволить підвищити економічну ефективність організації використання земельних ресурсів міста та отримати більш достовірну та об'єктивну оцінку їх вартості для створення ефективної системи оподаткування земельної нерухомості. Апробація результатів дослідження. Результати дисертаційного дослідження представлялися науковій громадськості в доповідях на міжнародних, російських, регіональних міжвузівських наукових і науково - практичних конференціях у м. Ростов - на Дону, Новоросійську, Пензі, де отримали позитивну оцінку.

У господарській діяльності ріст урожайності є благом, тому що є основою для одержання прибутку, а в біологічному балансі - злом, тому що з більшим урожаєм виноситься більша кількість поживних речовин і гумусу із ґрунту.

Для формування більше високої врожайності сільськогосподарських культур можуть застосовуватися мінеральні добрива.

Фосфорні й калійні добрива застосовуються в нормах, що забезпечують підвищення родючості ґрунту й покриваючих витрат на формування планованого врожаю сільськогосподарської культури.

Залежність тут наступна: більше поживних речовин у ґрунті - значить витрачаємо меншу кількість добрив на збільшення врожаю, забезпечувану мінеральними добривами.

Для підвищення віддачі від мінеральних добрив, поряд з ретельним збалансуванням систем живлення по елементах, необхідно вносити органічні добрива і особливу увагу приділяти поповненню органічної речовини ґрунту за рахунок внесення побічної продукції, культивування сидеральних культур.

Землекористування території **ТОВ «Полтаваекопродукт»** неоднорідне по природних властивостях (родючості, конфігурації, віддаленість від

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		53

господарських центрів). На ріллі вирощуються неоднакові по значимості культури, у яких різні вимоги до умов проростання, водного і споживчого режимів ґрунтів, технології вирощування, трудомісткості і грузомісткості. Це обумовлює необхідність проектування індивідуальних сівозмін з різним складом і чергуванням культур.

Системою сівозмін називають сукупність сівозмін товариства, що представляє собою поєднання їх типів, видів, числа, розмірів і розміщення. При цьому сівозміни розрізняються по господарському призначенню, технологіях вирощування культур і вимогам до умов їх проростання.

При проектуванні сівозмін виконувались наступні вимоги:

- ✓ в основі сівозмін товариства повинна лежати науково обґрунтована структура посівних площ, яка враховує природі і економічні умови, агроекологічні і просторові особливості території, виходячи із економічних інтересів землевласників і землекористувачів;
- ✓ площа і число сівозмін повинні бути ув'язані із розмірами і розміщенням внутрігосподарських виробничих підрозділів і господарських центрів;
- ✓ розміри і конфігурація сівозмін і поля в них по можливості повинні забезпечувати високопродуктивне використання техніки, раціональну організацію робіт і процесів у рільництві, застосування прогресивних технологій вирощування сільськогосподарських культур;
- ✓ склад, чергування і розміщення культур на території сівозміни повинні сприяти неухильному підвищенню родючості ґрунтів, припиненню або запобіганню процесів ерозії, підвищенню врожайності;
- ✓ створення умов для оптимального розміщення посівів сільськогосподарських культур, зниження витрат на транспортування вантажів, людей до місця роботи і назад, холості переїзди сільськогосподарської техніки.

					БКР 401–БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		54

Площа десятипільної польової сівозміни 1901,8204, а середній розмір поля складає 211,3134 га.

Поля сівозміни повинні бути рівновеликі. Величина відхилень в площах окремих полів сівозмін залежить від розмірів окремих сівозмінних масивів, на яких проектується поля. Допустима нерівновеликість полів залежить від спеціалізації сівозміни, кількості полів, зайнятих провідною культурою: у польових сівозмінах до 10 відсотків, а в складних умовах до 15 відсотків; у кормових до 15 відсотків; у ґрунтозахисних до 20 відсотків; у спеціальних до 5 відсотків.

Таблиця 14

Характеристика рівновеликості полів сівозміни з урахуванням якості ґрунтів

№ полі в і роб діл.	Площа поля (роб. діл.), га	Шифр агро-групи в полі (роб. діл.)	Площа агро-групи в полі (роб. діл.)	Бали агро-групи	Площа поля в кад. га	Відхилення від середнього розміру поля				Примітки
						по фізич. площі		по кадастровій площі		
						± га	± %	± га	± %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	154,786		93,2035		47,6000	6,2146	8,26	1,2023	2,27	
2	19,7426	53д	14,1163	51						
5	25,5528	53д	14,3	51						
6	19,7699	53д	31,1405	51						
7	44,8136	53д	5,511	51						
		56д	14,2757	34						
8	44,9067	53д	13,86	833,286						
II	195,4775		195,4775		51,4000	1,5600	2,08	-0,2230	0,30	
33	46,7171	53д	41,0371	51						
		55д	19,8396	52						
34	65,049	53д	65,049	51						
36	83,7114	53д	64,3932	51						
42		55д	5,1586	52						
III	227,1457		135,6634		51,2857	15,7820	20,89	6,4708	8,60	
39	61,2952	55д	25,158	52						
		53д	12,659	51						
40	73,0849	53д	31,9654	51						

Продовження таблиці 14

№ полі в і роб діл.	Площа поля (роб. діл.), га	Шифр агро-групи в полі (роб. діл.)	Площа агро-групи в полі (роб. діл.)	Бали агро-групи	Площа поля в кад. га	Відхилення від середнього розміру поля				Примітки
						по фізич. площі		по кадастровій площі		
						± га	± %	± га	± %	
		55д	5,345	52						
41	31,1643	53д	19,74	51						
44	29,3049	53д	22,56	51						
43	32,2964	53д	18,236	51						
IV	225,175 5		92,95		51,000 0	-2,9585	-3,9300	-2,06	-2,78	
37	54,4479	53д	14,22	51						
45	62,3751	53д	14,1	51						
50	50,545	53д	36,53	51						
51	57,8075	53д	28,1	51						
V	216,439 5		79,6440		51,000 0	- 15,568 0	-17,87	-6,8400	-9,07	
52	53,9335	53д	34,3900	51						
53	29,6075	53д	5,6600	51						
54	29,384	53д	5,66	51						
55	31,8952	53д	2,81	51						
56	31,3442	53д	15,13	51						
57	40,2751	53д	15,994	51						
VI	215,853 9		101,6521		51,000 0	-0,7186	-0,95	-0,1915	-9,07	
46	44,3838	53д	20,6221	51						
47	46,0468	53д	16,94	51						
48	44,7086	53д	9,16	51						
60	80,7147	53д	54,93	51						
VII	216,727 1		122,2300		51,000 0	19,165 0	25,42	1,5650	6,80	
59	130,535 1	53д	60,0200	51						
61	86,192	53д	62,2100	51						
VIII	192,333 2		87,5600		51,250 0	-3,8896	-5,17	6,5497	8,70	
58	53,8785	53д	18,5300	51						
		55д	8,28	52						
62	79,2369	53д	42,5500	51						
64	59,2178	53д	18,2	51						
IX	186,243 7		107,9200		51,000 0	- 19,510 0	-25,93	- 11,367 0	-15,10	
65	56,4846	53д	33,7200	51						
66	53,7922	53д	30,1	51						
67	75,9669	53д	44,1	51						

Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
-------	------	----------	--------	------

БКР 401-БЗ 16033

Лист

56

Організацію сільськогосподарського виробництва і території на основі науково обґрунтованих систем землеробства, як показала практика, необхідно починати із введення і освоєння сівозмін, встановлення чергування культур, яке відповідає природним і економічним умовам конкретного товариства, особливостям кожної ділянки ріллі. Правильні сівозміни - основа раціонального землеробства. Вони сприяють підвищенню ефективності використання землі, сільськогосподарської техніки, трудових і грошово-матеріальних ресурсів.

Вводити сівозміни у відриві від організації всього сільськогосподарського виробництва і без врахування особливостей товариства не можна, оскільки ці елементи організації території розглядаються тільки в проектах землеустрою, які забезпечують взаємозв'язок виробництва, що розвивається, з особливостями землеволодіння і землекористувань.

В полях польової сівозмін відхилення від площі середнього розміру поля відповідає допустимому.

Однак, навіть серед земель сівозмін і за площею і за якістю і за придатністю для вирощування основних сільськогосподарських культур спостерігається різниця. Спостерігається різниця і в розмірі контурів, що склалися. Тому при проектуванні полів ці обставини були враховані, що вплинуло на відхилення від середнього розміру поля.

Для оцінки полів сівозмін щодо їх технологічних характеристик, зокрема форма поля, робочі довжина і ширина, відстань до виробничих центрів, характеристики щодо крутості схилів) визначаються значення відповідних показників. Всі характеристики доцільно відображати за формою таблиці 15.

Таблиця 15

Технологічна характеристика запроектованих полів сівозмін

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		57

Номери полів і робочих ділянок	Площа, га	Форма поля (робочі ділянки)	Відстань до виробничого центру, м	Робоча довжина, м	Робоча ширина, м	Ухили, %			Характеристика полів за ґрунтовим покривом	
						Робочі		Місцевості	кількість агрогруп ґрунтів у полі	кількість агрогруп ґрунтів у робочій
						по довжині	по ширині			
Польова										
I-1	19,7426	Багатокутник	2598	778	288	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	2
I-2	25,5528	Багатокутник	2380	662	329	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
I-3	19,7699	Багатокутник	2345	652	325	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
I-4	44,8136	Багатокутник	2269	637	335	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
I-5	44,9046	Багатокутник	2132	835	561	1°-2°	1°-2°	2°-3°	1	
I-6	43,8352	Багатокутник	2283	776	546	1°-2°	1°-2°	2°-3°	2	
II-1	46,7171	Багатокутник	1726	1386	503	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	2
II-2	65,049	Багатокутник	1699	1760	521	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
II-3	83,7114	Багатокутник	1685	1786	504	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
II-4	21,4853	Багатокутник	2657	756	454	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
III-1	61,2952	Багатокутник	2133	1506	491	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	2
III-2	32,2964	Паралелограм	2814	770	450	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
III-3	29,3049	Паралелограм	3091	636	455	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
III-4	31,1643	Трапеція	3434	629	533	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
III-5	73,0849	Багатокутник	2690	1641	493	1°-2°	1°-2°	1°-3°	1	
IV-1	54,4479	Багатокутник	422	1000	599	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	2
IV-2	63,3751	Багатокутник	958	1000	641	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
IV-3	50,5450	Багатокутник	390	1039	578	1°-2°	1°-2°	2°-3°	2	
IV-4	57,8075	Багатокутник	809	882	639	1°-2°	1°-2°	2°-3°	3	
V-1	53,9335	Багатокутник	1459	812	657	1°-2°	1°-2°	2°-3°	1	1
V-2	40,2751	Багатокутник	1251	810	464	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
V-3	34,3442	Паралелограм	1604	754	445	1°-2°	1°-2°	2°-3°	1	
V-4	31,8952	Паралелограм	1826	678	450	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
V-5	29,384	Паралелограм	2017	654	455	1°-2°	1°-2°	2°-3°	1	
V-6	29,6075	Паралелограм	2153	599	458	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
V-7	1,2597	Багатокутник	2259	50	69	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
V-8	2,0226	Багатокутник	2369	25	25	1°-2°	1°-2°	1°-2°	3	
VI-1	44,3838	Багатокутник	1526	991	550	1°-2°	1°-2°	1°-3°	2	2
VI-2	46,0768	Паралелограм	1958	1158	446	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
VI-3	43,7166	Багатокутник	2529	1296	458	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
VI-4	80,7147	Багатокутник	2987	1673	451	1°-2°	1°-2°	1°-2°	3	
VII-1	130,5351	Багатокутник	2749	1348	455	1°-2°	1°-2°	1°-2°	3	2
VII-2	86,1920	Багатокутник	2634	1352	627	1°-2°	1°-2°	1°-2°	3	
VIII-1	53,8785	Багатокутник	1418	1000	550	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
VIII-2	79,2369	Паралелограм	2375	1313	611	1°-2°	1°-2°	2°-3°	2	2
VIII-3	59,2178	Паралелограм	2654	1312	473	1°-2°	1°-2°	1°-2°	2	
IX-1	56,4846	Паралелограм	2815	1238	463	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	
IX-2	53,7922	Паралелограм	3016	1208	450	1°-2°	1°-2°	1°-2°	1	1

Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
-------	------	----------	--------	------

БКР 401-БЗ 16033

Лист

58

Проектом не передбачено внутріпольову організацію території її слід виконати при контурно - меліоративній організації території, яку необхідно впровадити найближчим часом.

Всі поля запроектовані з максимальним врахуванням рельєфу, що забезпечує обробіток ґрунту і посів культур проводити поперек схилу.

За даними розрахунків і експериментів прийнято вважати, що оптимальна довжина полів (робочих ділянок) в степових районах становить 2000-2500 м. Під час проектування меж полів необхідно враховувати уже існуючу організацію території: необхідно проектувати сторони паралельні довшим існуючим сторонам, уникати дрібно- та великоконтурності, сполучати межі з існуючими природними та штучними рубежами, уникати гострих кутів та «клинів», проектувати простої геометричної форми (трапецій та прямокутників із співвідношенням сторін 1:4) тощо.

Під час проектування необхідно передбачати як саме буде проходити обробіток полів, щоб зменшити кількість холостих ходів на розвороти.

Оцінку конфігурації полів проводять за допомогою довжини гону (формула 1).

Розрахунок умовної довжини гону ділянок, які запроектовані у формі трапеції та трикутника визначають за формулою 1.

$$L_0 = \frac{P}{B_0} \quad (1)$$

де L_0 – умовна довжина гону;

P – площа поля $м^2$;

B_0 – розрахункова умовна ширина, м.

Розрахункова умовна ширина визначається за формулами: для трапеції формула 2, а для трикутника – формула 3:

$$B_0 = \frac{(3h + e + m)}{5} \quad (2)$$

$$B_0 = \frac{(h + e + m)}{3} \quad (3)$$

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				59

де е, т - бічні сторони трапеції, м;

h - висота трапеції, м.

На рельєфній території поля довгою стороною проектують контурно вздовж горизонталей, тобто впоперек схилу, з метою затримання поверхневого змиву ґрунту.

Якщо всю площу поля неможливо розмістити на однорідній ділянці то поля розбивають на робочі ділянки. В кожену робочу ділянку включають землі однієї агровиробничої групи ґрунтів і однієї градації за крутизною схилів, однорідні по інтенсивності і характеру ерозійних процесів, засолення ґрунтів та інших шкідливих процесів, на яких необхідно впроваджувати однакові комплекси агротехнічних заходів.

Поля проектують рівновеликими між собою з визначенням середнього розміру поля в сівозміні. Допустима нерівновеликість полів залежить від спеціалізації сівозміни, кількості полів, зайнятих провідною культурою: у польових сівозмінах - до 10 %, а в складних умовах - до 12 – 15 %; у кормових сівозмінах - до 15 %; у ґрунтозахисних сівозмінах – до 20 %; у спеціальних сівозмінах - до 5 %.

Враховуючи усі рекомендації, було запроектовано систему полів та робочих ділянок сівозмін.

Проектування лісосмуг та обрахування техніко-економічних показників

Важливе значення в комплексі протиерозійних заходів відводиться лісомеліоративним захисним насадженням.

За функціональним призначенням, організацією та технологією проектування захисні лісові насадження розділяються на дві групи.

До першої групи належать ті, які проектуються у процесі організації угідь: ділянки суцільного заліснення, прибалкові та прияружні лісові смуги, насадження навколо населених пунктів, виробничих центрів, господарських дворів, ставків та водоймищ, уздовж внутрігосподарських магістральних шляхів та каналів. Лісові насадження цієї групи бажано розміщувати на неорнопридатних землях.

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				60

До другої групи належать полезахисні, водорегулюючі та вітроломні лісосмуги, а також лісосмуги для захисту багаторічних насаджень та насадження на пасовищах ("зонти").

Захисні лісонасадження поділяються на лісосмуги різного призначення та суцільне заліснення. В свою чергу лісосмуги за захисною дією діляться на полезахисно-водорегулюючі (привододільні), водорегулюючі, прибалкові та прияружні, а також водоохоронні лісосмуги, які проектуються навколо водоймищ, мулофільтри.

Рекомендовані відстані між поздовжніми полезахисними лісосмугами при розміщенні їх у різних природних зонах встановлюються в розмірі 25-30 висот дорослих дерев'яних насаджень, таким чином для південного степу відстань складатиме 300-350м (максимальні 400-500 м).

Полезахисні лісосмуги рекомендується розміщувати по межах полі в та в середині їх, створюючи окремі робочі ділянки, витягнуті по довжині поля. Якщо поряд з лісовою смугою розміщують польову дорогу, то її проектують з навітряної сторони щодо лісової смуги, вище за рельєфом, з менш затіненої сторони, що краще обігривається. Їх розміщення визначається з урахуванням результуючого вектору напрямку вітрів, який розраховується на основі відомостей про повторюваність вітрів (суховіїв) за рік, %. Розрахуємо результуючий вектор користуючись таблицею.

Таблиця 16

Повторність вітрів (суховіїв), %									
Напрямок Вітрів Види вітрів	Повторюваність суховійних вітрів								Разом
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх	
Суховійні	11	9	17	15	9	10	14	15	100

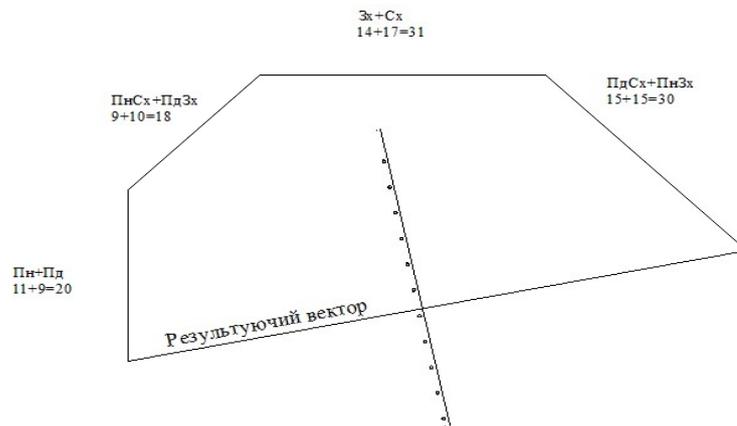


Рис.5 Визначення оптимальної орієнтації полезахисних лісосмуг з урахуванням сукупного впливу суховійних вітрів різних напрямів. Оптимальний напрямок розміщення лісосмуг є перпендикулярним до результуючого вектору (рис.5).

Існує три види конструкцій полезахисних лісосмуг: продувні, ажурні та не продувні. Ширина полезахисних лісосмуг визначається в залежності від несприятливих кліматичних факторів. Так у лісостеповій зоні проектується лісосмуги у 3 ряди загальною шириною 9-10 м, а у степовій зоні при виникненні пилових бур і суховіїв збільшують кількість рядів до 4-5 збільшуючи лісосмугу до 10,5-12 м.

На прикладі окремого масиву розглянемо два варіанти розміщення полезахисних лісосмуг (рис.6.)

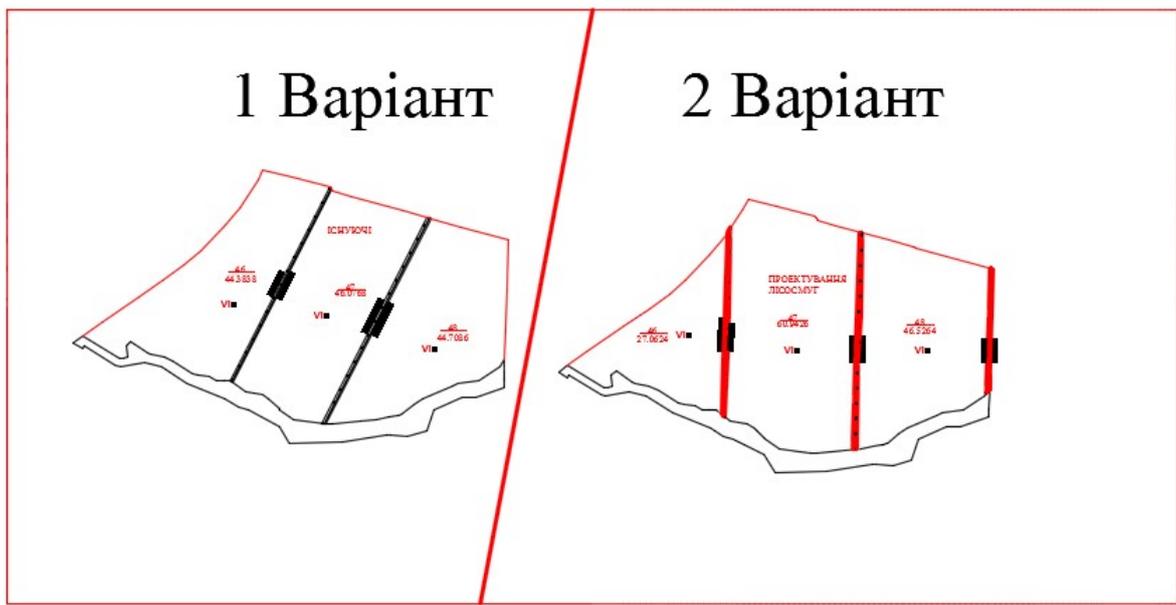


Рис. 6 Проектне рішення з розміщення робочих ділянок, лісосмуг і польових шляхів

Економічні показники, які використовують для сукупного аналізу проектних рішень, можна звести в наступні групи: - капітальні витрати; - щорічні витрати; - вартість додаткової продукції. Капітальні витрати на створення лісосмуг (К) обчислюються як добуток площі запроектованих лісосмуг (Р) на вартість створення 1 га лісосмуги (с):

$$K = P * c \quad (4)$$

де К – капітальні витрати;

Р – площа запроектованих лісосмуг;

с – вартість створення 1 га лісосмуги За приведеними варіантами (рис. 2) капітальні витрати на створення лісосмуг складатимуть:

$$K_1 = P_1 * c = 3,263 * 24000 = 78312 ,00 (грн)$$

$$K_2 = P_2 * c = 3,5539 * 24000 = 85293 ,6(грн)$$

Щорічні витрати при створенні лісосмуг включають: - втрати доходу з площі, зайнятої лісосмугами і польовими дорогами; - втрати на холості заїзди і повороти машинно-тракторних агрегатів при роботі їх у межах конкретних робочих ділянок; - витрати на перевезення додаткової продукції; - додаткові втрати при механізованих роботах від збільшення робочого ухилу; - амортизаційні відрахування від капітальних витрат на створення лісосмуг. Розглянемо визначення кожного з показників цієї групи за варіантами проектних рішень.

Втрати доходу (d), з площі зайнятої лісосмугами (P_n), польовими шляхами (P_{II}) визначаються за формулою 5 :

$$d = (P_n + P_{II}) * (aN - E) \quad (5)$$

а – кількість продукції зернових культур, яка могла б бути отримана з одиниці площі до проектування лісосмуг і польових шляхів;

N – вартість одиниці продукції рослинництва (зернових культур), грн.;

E – вартість насіння і інших корисних робіт, які були б виконані на площі ріллі до проектування лісосмуг і шляхів, грн.

При розрахунку показника (E) приймаємо наступні вартісні значення на 1га: насіння (при нормі висіву 2,4ц/га) – 1300,0 грн; мінеральні добрива –

170,0 грн; засоби захисту рослин – 950,0 грн; робота машино-тракторних агрегатів – 1100,0 грн; інші загально-виробничі витрати – 3680,0 грн. За приведеними варіантами втрати доходу складатимуть:

$$d_1 = (P_{1a} + P_{1л}) + (aN - E) = 3,263 + (40,6 * 407,5 - 7200) = 30491,1(\text{грн})$$

$$d_2 = (P_{2a} + P_{2л}) + (aN - E) = 3,5539 + (40,6 * 407,5 - 7200) = 33209,42(\text{грн})$$

Витрати на холості заїзди і розвороти визначаються за допомогою спеціальних графіків (номограм) по кожній робочій ділянці за формулою 6:

$$\phi = \sum_{i=1}^n Pi * Xi \quad (6)$$

де Р – площі робочих ділянок, га;

Х – витрати на холості заїзди і розвороти при повздовжніх і поперечних роботах, грн (визначаються за номограмою додаток Є);

n – кількість робочих ділянок. За приведеними варіантами втрати доходу складатимуть:

$$\phi_1 = 44,3838 * (207) + 46,0768 * (202) + 44,7086 * (190 + 32) = 26482,9(\text{грн})$$

$$\phi_2 = 27,0624 * (190 + 17) + 60,9426 * (190 + 22) + 46,5264 * (190 + 32) = 28241,18(\text{грн})$$

Витрати на перевезення додаткової продукції, одержаної з захищеної площі ріллі (С), визначаються як добуток обсягу продукції (Q) на вартість перевезення 1 тонни вантажу з урахуванням середньозваженої відстані (S).

$$C=Q*S \quad (7)$$

де С — витрати на перевезення додаткової продукції, грн;

Q — обсяг додаткової продукції, т;

S — вартість перевезення 1 т вантажів в розрахунку на визначену середньозважену відстань від виробничого (господарського) центру до земельного масиву, грн (додаток Д).

При попередньому розрахунку (уточнений розрахунок наведено нижче) обсягу додаткової продукції одержаної з захищеної площі ріллі приймають, що середній приріст урожаю зернових становитиме 3,5 ц на 1га. Попередня захищена площа встановлюється як добуток довжини лісосмуг на відстань захисної дії (25-30 висот лісосмути). За приведеними варіантами витрати на

перевезення додаткової продукції, одержаної з захищеної площі ріллі складатимуть:

$$C_1 = Q_1 * S_1 = (44,3838 + 46,0786 + 44,7086) * 3,5 * 5,728 = 2709,87 \text{ (грн)}$$

$$C_2 = Q_2 * S_2 = (27,0624 + 60,9426 + 46,5264) * 3,5 * 5,728 = 2697,086 \text{ (грн)}$$

Одержання значення показника, що характеризує втрати при механізованих роботах, виконується шляхом попереднього визначення:

1) робочих ухилів по довжині у межах кожної робочої ділянки за варіантами проекту;

2) ухилів місцевості у межах кожної робочої ділянки за варіантами проекту. Робочий ухил – це ухил ділянки в певному напрямі. В сільському господарстві приймається напрям роботи машинно-тракторних агрегатів при виконанні ними технологічних операцій.

При виконанні курсового проекту робочий ухил враховувати не будемо, оскільки відсутня інформація про висоти на робочих ділянках.

Значення амортизаційних відрахувань (А) визначаємо за відповідними нормативами відрахувань від капітальних витрат (К) за формулою (8):

$$A = K * \eta \quad (8)$$

де А – амортизаційні відрахування, грн;

К – капітальні витрати, грн;

η – нормативний коефіцієнт (для розрахунків приймаємо 6%) За приведеними варіантами розміщення проектних ділянок значення амортизаційних відрахувань наступні:

$$A_1 = K_1 * \eta = 78312,00 * 0,06 = 4698,72 \text{ (грн)}$$

$$A_2 = K_2 * \eta = 85293,6 * 0,06 = 5117,616 \text{ (грн)}$$

Для отримання вартості додаткової продукції необхідно визначити площу ріллі, що захищається лісосмугами за кожним із варіантів проектних рішень, ураховуючи при цьому коефіцієнти захисного впливу лісосмуг. У розрахунках використовуються дані щодо повторюваності шкідливих вітрів різних напрямів, що наведені у табл.1 (див вище). Ураховуючи, що кути підходу до лісосмути вітрів протилежних напрямів (Пн і Пд; ПнСх і ПдЗх; Сх

					БКР	401–БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				65

і Зх; ПдСх і ПнЗх) однакові, відсотки повторюваності цих вітрів підсумовуються і заносяться до таблиці 3.

Потім визначаємо гострі кути підходу вітрів різних напрямів (Пн+Пд; ПнСх+ПдЗх; Сх+Зх; ПдСх+ПнЗх) до лісосмуг різного орієнтування, що мають місце у варіантах проектних рішень. Кути підходу визначаємо шляхом безпосереднього вимірювання будь - якого з них на плані і наступним обчисленням усіх інших.

Для лісосмуги №1 кути підходу будуть наступні:

$$\alpha_{Пн+Пд} = 85^\circ \quad \alpha_{ПнСх+ПдЗх} = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

$$\alpha_{Сх+Зх} = 90^\circ - 85^\circ = 5^\circ \quad \alpha_{ПдСх+ПнЗх} = 45^\circ - 5^\circ = 40^\circ$$

Для лісосмуги №2 кути підходу будуть наступні:

$$\alpha_{Пн+Пд} = 8^\circ \quad \alpha_{ПнСх+ПдЗх} = 90^\circ - 37^\circ = 53^\circ$$

$$\alpha_{Сх+Зх} = 90^\circ - 8^\circ = 82^\circ \quad \alpha_{ПдСх+ПнЗх} = 45^\circ - 8^\circ = 37^\circ$$

Таблиця 17

Розрахунок середньозваженого коефіцієнта захисного впливу лісосмуг

№ п/п	Напрямок вітрів	Повторюваність (V),%	Номери лісосмуг					
			Лісосмуга №1			Лісосмуга №2		
			α^0	K_α	VK_α	α^0	K_α	VK_α
1	Пн+Пд,	22	12	0,2	4,4	61	0,87	19,14
2	ПнСх+ПдЗх,	18	78	0,98	17,64	52	0,77	13,86
3	Сх+Зх,	29	52	0,77	22,33	29	0,5	14,50
4	ПдСх+ПнЗх,	31	38	0,64	19,84	38	0,64	19,84
	Разом	100	180		64,21	180		67,34
	Середньозважений коефіцієнт (K_α)			0,64				0,67

Перемноживши сумарні відсотки повторюваності вітрів протилежних напрямів (V) на відповідні коефіцієнти захисного впливу лісосмуги (K_α), знаходимо добуток (VK_α) відносно вітрів даного напрямку. Підсумувавши ці добутки ($\sum VK_\alpha$) за чотирма напрямками і розділивши отриману суму на 100, одержуємо середньозважене значення коефіцієнта захисного впливу у кожному з трьох напрямів лісосмуг (формула 9).

$$K_{\alpha_{сер}} = \frac{\sum (V * K_\alpha)}{100} \quad (9)$$

$$Ka_{1cep} = \frac{4,4 + 17,64 + 22,33 + 19,84}{100} = 0,64$$

$$Ka_{2cep} = \frac{19,4 + 13,86 + 14,5 + 19,87}{100} = 0,67$$

Виходячи з викладеного, ширина захищеного простору лісосмугами (С) за варіантами проектних рішень складе:

$$C = 30H * K \quad (10)$$

$$C_1 = 30 * 15 * 0,64 = 288 (м)$$

$$C_2 = 30 * 15 * 0,67 = 307,5(м)$$

Загальна площа, що захищається лісосмугами (S) визначається як добуток довжини лісосмуг (L) на відповідну ширину зони їх впливу (B).

$$S = \sum_{i=1}^n Li * Bi \quad (11)$$

$$S_1 = (709 + 584 + 1024) * 827 = 191,62 (га)$$

$$S_2 = (598 + 450 + 617) * 1019 = 169,66 (га)$$

Як зазначалося раніше, на захищеній площі буде отримано додатково по 3,5 ц зерна з 1 га, а загальний додатковий збір у вартісному обчисленні (при закупівельній ціні 407,5 грн. за 1 ц) за варіантами проекту складе:

$$D_1 = 191,62 * 3,5 * 407,5 = 273298 (грн)$$

$$D_2 = 169,66 * 3,5 * 407,5 = 241977 (грн)$$

Чистий дохід (ЧД) - це різниця між загальною вартістю додаткової продукції (Дз) і витратами, за рахунок яких цей дохід отриманий (В):

$$ЧД_1 = 273298 - 78312,00 - 26482,9 - 2709,87 - 4698,72 = 161094,51(грн)$$

$$ЧД_2 = 241977 - 85293,6 - 28241,18 - 2697,086 - 5117,616 = 120627,52(грн)$$

Важливим економічним показником, що характеризує ефективність капітальних витрат на створення лісосмуг, є термін їх окупності, який обчислюється за формулою 12:

$$N = Q * \sqrt{10(1 + \frac{4K}{d}) + (1 + \frac{2q}{d})} \quad (12)$$

де N - термін окупності капітальних витрат, грн;

K - капітальні витрати на створення лісосмуг, грн;

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		67

Q - зональний коефіцієнт (значення приймають від 0.7 до 2 залежно від складу насаджень швидкості їх росту тощо; у лісостепових районах - 0.7-1.5;

- у степових - 1-2; - менші значення приймають для смуг з швидкоростучими деревами порід); d - чистий додатковий прибуток, грн;

q - утрати, за рахунок яких отриманий чистий додатковий прибуток (тобто утрачений чистий прибуток і додаткові утрати), грн.

За варіантами проектних рішень строк окупності капітальних витрат складе:

$$N_1 = 1 * \sqrt{10 \left(1 + \frac{4 * 78312,00}{161094,51}\right) + \left(1 + \frac{2 * 89479,62}{161094,51}\right)} = 8(\text{років})$$

$$N_2 = 1 * \sqrt{10 \left(1 + \frac{4 * 85293,6}{120627,52}\right) + \left(1 + \frac{2 * 95235,41}{120627,52}\right)} = 7(\text{років})$$

Результати розрахунків показують, що і за ефективністю капітальних витрат перший варіант є кращим у порівнянні з другим. Для сукупної характеристики ефективності капітальних і щорічних витрат обчислюють показник приведених витрат за формулою 13:

$$П = К * С_n + E \quad (13)$$

де П - сума приведених витрат, грн.;

К - капітальні витрати на створення лісосмуг, грн.;

С_n - нормативний коефіцієнт ефективності витрат (0.08 - 0.20);

Е - щорічні витрати, грн.

За варіантами у розглянутому прикладі приведені витрати дорівнюють:

$$П_1 = 78312,00 * 0,08 + 89479,62 = 95744,58(\text{грн})$$

$$П_2 = 85293,6 * 0,08 + 95235,41 = 102058,9(\text{грн})$$

Аналізуючи 2 варіанти проектних рішень, ми будемо опиратися на приведені витрати. Порівнюючи приведені витрати $П_1$ і $П_2$, слід відмітити, що перший варіант є економічно вигіднішим, хоч і строк окупності капітальних витрат на 1 рік більший. Але необхідно враховувати, що

полезахисна функція лісосмуг настає через більше ніж 10 років, в той час як для розрахунків ми приймали, що вони вже діючі.

Результати оцінки розміщення полезахисних лісосмуг приведені в таблиці 18.

Таблиця 18

Оцінка розміщення полезахисних лісових смуг

Показники	Значення показників за	
	варіантами	
1	I	II
	2	3
Технічні		
I. Довжина полезахисних лісових смуг, м	1807	2491
1) повздовжніх (основних)	1043	1057
2) поперечних (допоміжних)	764	1434
3) водорегулюючих		
II. Ширина полезахисних лісових смуг, м		
1) повздовжніх (основних)	9	9
2) поперечних (допоміжних)	9	9
3) водорегулюючих		
III. Площа полезахисних лісових смуг, га	3,263	3,5539
IV. Висота полезахисних лісових смуг, м	15	15
V. Захищена площа лісосмугами		
1) га	135,1692	134,53
2) %	100%	100%
Економічні		
VI. Капітальні витрати, грн		
1) на створення лісосмуг	78312,00	85293,6
Разом, грн	78312,00	85293,6
VII. Щорічні витрати, грн.		
1) втрати прибутку з площі, зайнятої лісовими смугами	30491,1	33209,42
2) втрати на холості заїзди і повороти	26482,9	28241,18
3) витрати на перевезення додаткової продукції	2709,87	2697,086
4) додаткові втрати при механізованих роботах	-	-
5) амортизаційні відрахування	4698,72	5117,616
Разом, грн	64382,59	69265,30
VIII. Вартість додаткової продукції, грн	273298,00	241977,00
IX. Щорічний чистий прибуток, грн	161094,51	120627,50
X. Термін окупності капітальних витрат, років	8	7
XI. Приведені витрати, грн	112203,49	121349,50

Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
-------	------	----------	--------	------

Оцінювання впливу складу угідь на екологічну стабільність агроландшафту.

Відмінності у природно-господарському використанні території вивчаються, з метою прийняти науково обґрунтовані проектні рішення щодо раціонального природокористування, в тому числі землекористування. Оцінювання відмінностей у використанні земель потрібне для розробки науково обґрунтованих рекомендацій щодо комплексного планування економічно доцільного і екологічно безпечного землекористування з урахуванням усіх компонентів, зокрема земельного фонду для сільського і лісового господарства, промислових підприємств, населених пунктів, транспорту, водойм.

Різні види антропогенного навантаження на територію (сільськогосподарське, промислове, під забудовою, рекреаційне та ін.) призводять до небажаних змін у ландшафтах. Водночас необхідно враховувати здатність ландшафтів до певної стійкості, тобто здатність природної системи врівноважувати негативні наслідки антропогенного впливу.

Конкретні показники антропогенного навантаження на територію розраховують для розробки заходів щодо їх упорядкування на всіх регіональних та місцевих рівнях.

Для оцінювання впливу складу угідь на екологічну стабільність агроландшафтів та сільськогосподарське землекористування застосовують таку систему екологічних показників:

- коефіцієнт екологічної стабільності агроландшафту;
- коефіцієнт антропогенного навантаження.

При оцінюванні впливу складу угідь на екологічну стабільність території, стійкість якої залежить від сільськогосподарської освоєності земель, розораності та інтенсивності використання угідь, проведення меліоративних і культуртехнічних робіт, забудови території тощо розраховується коефіцієнт екологічної стабільності агроландшафту за

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
						70
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

формулою:

$$K_{\text{ек.ст}} = \sum K_i * P_i / \sum P * K_p,$$

де: $K_{\text{ек.ст}}$ – коефіцієнт екологічної стабільності землекористування;

K_i – коефіцієнт стабільності угіддя i – го виду;

P_i – площа угіддя i – го виду, га;

P – площа землекористування, га;

K_p – коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу ($K_p = 1$ – для стабільних територій і $K_p = 0.7$ – для нестабільних територій).

Значення коефіцієнтів оцінювання екологічних властивостей земельних угідь наведені в додатку Н.

Якщо одержане значення $K_{\text{ек.ст}}$ менше 0,33, то землекористування є екологічно нестабільним, змінюється від 0,34 до 0,50 – належить до стабільно нестійкого, знаходиться в межах від 0,51 до 0,66 – переходить у межі середньої стабільності, якщо ж перевищує 0,67, то територія землекористування є екологічно стабільною.

Коефіцієнт антропогенного навантаження ($K_{\text{а.н}}$) характеризує вплив діяльності людини на стан довкілля, в тому числі на земельні ресурси. Його розраховують за формулою:

$$K_{\text{а.н}} = \sum P_i * B_i / \sum P,$$

де: P_i – площа земель з відповідним рівнем антропогенного навантаження, га;

B_i – бал відповідної площі з певним рівнем антропогенного навантаження;

P – площа території для якої визначається даний коефіцієнт, га.

Для розрахунку коефіцієнта антропогенного навантаження використовуються бали, які наведені в додатку П.

Розрахуємо для території Верхованнівської сільської ради стан використання земельних ресурсів, визначивши коефіцієнти екологічної стабільності та антропогенного навантаження (табл. 19).

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				71

Розрахунок коефіцієнтів екологічної стабільності та
антропогеннонавантаження території сільської ради

Угіддя	Площа угіддя, Рі	Коефіцієнт екологічної стабільності, Кі	Рі * Кі	Бал антропогенного навантаження, Бі	Рі * Бі
Забудована територія	180	0	0	5	2369,37
Землі промисловості і транспорту	68,0154	0			
Під господарськими будівлями і дорогами	3,0263				
Під польовими шляхами	48,5444				
Рілля	1901,8204	0,14	313,31	4	7607,2816
Лісосмуги	26,0637	0,38	23,91	2	52,1274
Землі запасу	125,7022	0,5	9	4	502,8088
Сіножаті	119,744	0,62	285,51	3	359,232
Пасовища	8,1764	0,68	14,54	3	24,5292
Ставки і болото	3,8689	0,79	10,68	2	7,7378
Ліси	95,30243				
Разом	2580,26413		699,07		
Середньозважений бал		0,21		3,95	

$$\text{Кіек.ст} = \sum \text{Кі} * \text{Рі} / \sum \text{Р} * \text{Кр} = 699,07/2580,26413 = 0,27;$$

$$\text{Біа.н} = \sum \text{Рі} * \text{Бі} / \sum \text{Р} = 13383,35/2580,26413 = 5,18.$$

Розрахунки показують, що коефіцієнт екологічної стабільності території сільської ради дорівнює 0,27, це свідчить про те, що дане землекористування належить до екологічно нестабільного. Коефіцієнт антропогенного навантаження за шкалою покращання від 5 до 2 дорівнює 5,18. Тому значення цього показника також свідчить про вагомий вплив мешканців цієї території на довкілля.

Висновок

Проект землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь розробляється з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, забезпечення раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращення природних ландшафтів.

Механізм розробки даних проектів здійснюється згідно з постановою КМУ № 1134 від 02.11.2011 р. Розробляється документація не більше 3 місяців юридичними або фізичними особами-підприємцями, що мають у своєму складі або є сертифікованими інженерами-землевпорядниками, перелік наведено на офіційному веб-сайті Держгеокадастру України. Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, не підлягають погодженню і затверджуються замовниками таких проектів.

Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція)» була виключена частина четверта статті 22 Земельного кодексу України, яка передбачала обов'язковість використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва відповідно до розроблених та затверджених в установленому порядку проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь і передбачають заходи з охорони земель.

Проте змін до частини другої статті 55 Кодексу України про адміністративні правопорушення, яка встановлює адміністративну відповідальність за використання зазначених земельних ділянок без вказаних проектів землеустрою, не внесено. Частина друга статті 55 Кодексу України

					БКР 401-БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		73

про адміністративні правопорушення встановлює, що: «використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва без затверджених у випадках, визначених законом, проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь тягне за собою накладення штрафу на громадян від п'ятдесяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб – від трьохсот до п'ятисот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян».

Таким чином, адміністративна відповідальність за відсутність зазначених проектів землеустрою виникає не у всіх випадках, а лише тоді, коли вимога щодо їх обов'язкової наявності прямо передбачена у законі. Така обов'язковість була встановлена на законодавчому рівні лише частиною четвертою статті 22 Земельного кодексу України, яка на сьогодні виключена із Земельного кодексу України. Тому підстав для застосування частини другої статті 55 Кодексу України про адміністративні правопорушення наразі немає.

Виконання даної бакалаврської роботи здійснювалось шляхом послідовної розробки трьох розділів, які забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь ТОВ «Полтаваекопродукт» Полтавського району Полтавської області.

У результаті виконання першого розділу бакалаврської роботи була проведена характеристика існуючого розміщення виробничих центрів та земельних масивів виробничих підрозділів та проведена їх організація на основі порівняння двох видів організаційно-господарських структур та проведеного економічного обґрунтування проектних рішень. Враховуючи розміри економічних витрат, впровадження територіальної структури окупиться у господарстві за 8 роки, тому подальша організація виробничих підрозділів та розміщення господарських центрів проводилася з урахуванням

					БКР 401–БЗ 16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		74

принципів організації виробництва галузевої організаційно-виробничої структури.

У другому розділі бакалаврської роботи було вивчено існуючу дорожню мережу та на основі показників розвитку господарства та інших матеріалів, з метою забезпечення транспортних зв'язків між прилеглими населеними пунктами та виробничими об'єктами.

У результаті виконання третього розділу, була виконана характеристика організація сільськогосподарських угідь та трансформації. Трансформації зазнали незначні площі ріллі, за рахунок скорочення площі, для лісосмуг та будівництва нових польових доріг. Проектування лісосмуг навколо польової сівозміни проводили з урахуванням повторюваності шкідливих вітрів (суховіїв). Ширину лісосмуг приймали як 9 м. Комплексно з розміщенням робочих ділянок і лісосмуг проектували польові дороги. Польові дороги проектували відповідно до їх призначення: лінії обслуговування 5 м та допоміжні 3 м в ширину.

На окремо взятій ділянці було розглянуто два варіанти розміщення полезахисних лісосмуг відносно панівних вітрів. У результаті розрахунків було встановлено, що коефіцієнт полезахисного впливу у другому варіанті (0,74) більший у порівнянні з першим (0,44).

					БКР	401-БЗ	16033	Лист
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				75