

Відмінністю механізму управління на засадах інноваційного маркетингу від існуючих є його основні елементи об'єкту впливу, а саме маркетингова та інноваційна діяльність, а також інтегративна функція, яка реалізує процес взаємоузгодження цих елементів. Досягнення поставлених цілей та завдань агропромислового підприємства реалізується через управління проектною діяльністю, яка передбачає розробку та реалізацію інноваційних проектів і є сполучною ланкою між інноваційною та маркетинговою діяльністю.

Однак, подальшої розробки потребує інструментарій цієї концепції, який дозволить більш раціонально та ефективно використовувати власний потенціал агропромислового підприємства в поєднанні з зовнішніми умовами функціонування.

Проведені дослідження дають підстави стверджувати про необхідність впровадження на вітчизняних агропромислових підприємствах концепції інноваційного маркетингу, яка дозволить їм протистояти постійно зростаючій активності іноземних конкурентів на вітчизняному ринку та дасть змогу зайняти лідируючі позиції не лише всередині країни, але й вийти та закріпити позиції на світових ринках, що є особливо важливим в сучасних умовах функціонування підприємств, їх конкурентоспроможності та ефективності.

4.3. Методика досліджень агроекологічних умов і диференціації земель на основі оцінки їх агроекологічного стану на прикладі Одеської області

Ляшенко Г.В.

*Національний науковий центр «Інститут виноградарства і
виноробства ім. В.Є. Таїрова»*

Качановська Л.О.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

В останні десятиріччя, в зв'язку зі зростанням антропогенного навантаження, погіршується екологічний стан територій, в тому числі агроекологічний стан земель. Між тим, саме він визначає землекористування взагалі і організацію сільськогосподарських угідь, зокрема. При розробці структури сівозмін та визначення оптимального співвідношення площ з різними культурами з метою одержання екологічно і економічно доцільних рівнів врожаю необхідно враховувати як сучасний агроекологічний стан земель, так і результати досліджень довгострокових їх змін за різних варіантів землекористування. Очевидно, що основою таких досліджень повинні бути результати оцінки загальних природних ресурсів територій, яким

притаманна значна мінливість в межах невеликих площ.

Особливо важливі такі дослідження для територій з сучасним інтенсивним землекористуванням, до яких відноситься вся степова зона України і Одеська область, зокрема. Це найбільша область України, площа якої становить 33,3 тис. км² (близько 5,5 % площі України). В межах області інтенсивним сільськогосподарським використанням відзначаються центральні і південні райони. Тут розвиненні галузі сільського господарства, які відрізняються значним антропогенним навантаженням – плодівництво, виноградарство і овочівництво.

Аналіз сучасних екологічних досліджень свідчить про значний вплив на формування агроекологічного стану земель комплексу факторів природного і антропогенного характеру. При цьому відзначається зростання цього впливу при збільшенні інтенсивності використання земель під технологічно затратні культури. Численними дослідниками доведено, що адекватність і ефективність використаних оцінок агроекологічного стану покращується при застосуванні методів і методик, які базуються на системному підході.

Агроекологічні умови території формуються під впливом природних і антропогенних факторів, а їх просторовий перерозподіл зумовлений географічним положенням конкретної території, елементами рельєфу, характеристиками ґрунтового покриву, кліматом, сучасною організацією земельних угідь. Тому реалізація системного підходу до оцінки агроекологічних умов з наступною диференціацією земель за ними повинна включати визначення основних природних і антропогенних чинників, які зумовлюють формування екологічних умов на конкретній території.

Дослідження в даній роботі здійснювалися за методикою, в розділах якої обґрунтовуються і реалізуються етапи детальної характеристики обраної території, визначення притаманних їй основних природних і антропогенних чинників, що впливають на формування агроекологічних умов, за якими необхідно здійснювати диференціацію земель з метою їх раціонального використання. Послідовно обґрунтовуються підходи і здійснюється характеристика зональних природних умов території південних районів Одеської області, виконується їх якісна і кількісна оцінка, проводиться класифікація чинників за впливом на формування агроекологічних умов, типізація територій за ними, проводиться диференціація земель території за агроекологічними умовами і надаються напрямки використання результатів досліджень.

Системний підхід до аналізу і оцінки агроекологічного стану земель зумовлює проведення детального аналізу усіх елементів. Це, насамперед, тип сільськогосподарського освоєння того чи іншого адміністративного району, виділення елементів, які в змозі погіршувати або покращувати агроекологічний стан.

Значний рівень детальності необхідний при аналізі елементів рельєфу, ґрунтового покриву і клімату. За кожним показником на території України та за її межами проводилися дослідження, однак вони, здебільшого, розглядалися за окремими чинниками та показниками. Здійснення диференціації земель на засадах їх агроекологічної оцінки, вимагає вивчення загальних характеристик природних умов півдня Одеської області – рельєфу, ґрунтового покриву та агрокліматичних умов території. Результати агроекологічної диференціації території та виконання картографування окремих показників агроекологічного стану дозволяє встановити екологічну різницю за кожним із показників та здійснити його просторову диференціацію.

Досліджуваній території притаманна суттєва різниця природних умов на незначних відстанях, яка зумовлена наявністю відрогів Центрально-молдавської та Тігічеської височин, близькістю Чорного моря, рік Дунаю і Дністра, значної кількості озер і лиманів. Ці неоднорідності формують різницю ґрунтового покриву і мікроклімату, які, в свою чергу, зумовлюють особливості вирощування сільськогосподарських культур. Таким чином ми розглядаємо агроекологічну систему, компонентами якої є рельєф, ґрунти, клімат, а центральне місце посідають сільськогосподарські культури. Агроєкосистемі (рис. 1) притаманна наявність прямих і опосередкованих зв'язків між складовими (компонентами), які впливають одна на одну і, в цілому, на агроєкосистему. Вказані компоненти належать до географічного конструкту та дають можливість представити реальні агроєкологічні умови території.

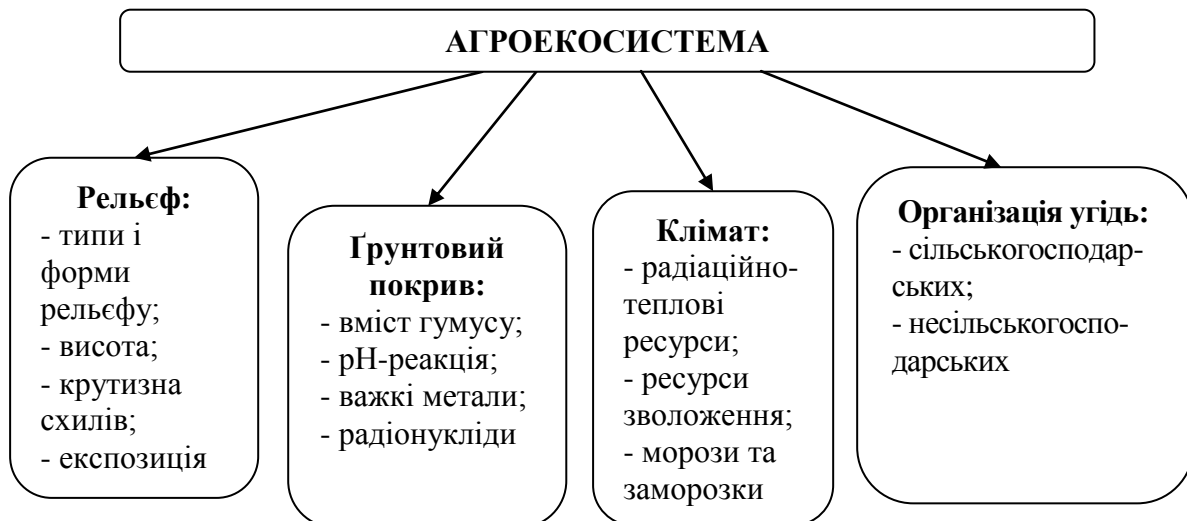


Рис. 1. Блок-схема агроєкосистеми

Джерело: авторська розробка

Із характеристик ґрунтового покриву слід розглядати тип і гранулометричний склад ґрунту, які визначають його вологоємність і

вологопровідність, вміст у ґрунтах важких металів та концентрація радіонуклідів.

Основними показниками агрокліматичних ресурсів, які характеризуються мікрокліматичною мінливістю, є сума сумарної і фотосинтетично-активної радіації, сума температур повітря, відношення запасів продуктивної вологи до величини найменшої польової вологоємності, умови морозо- та заморозконебезпечності.

Показниками, що характеризують організацію угідь і впливають на екологічну стійкість території та відбивають антропогенне навантаження, є загальна площа ріллі, багаторічних насаджень, заповідних зон, боліт, пасовищ, сіножатей та їх співвідношення.

Агроекологічна оцінка території виконується також за організацією різних типів угідь, які підрозділяються на сільськогосподарські землі (сільськогосподарські угіддя – рілля, перелоги, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища та інші сільськогосподарські землі), ліси та інші лісовкриті площі (вкриті та не вкриті лісовою рослинністю, інші лісові землі, чагарники), забудовані, відкриті заболочені, сухі відкриті землі з особливим рослинним покривом, відкриті без рослинного покриву або з незначним покривом та води (території, що покриті поверхневими водами). Однак, для зручності всі землі поділено лише на землі сільськогосподарського та несільськогосподарського призначення, а в розрахунках враховується кожен вид земель окремо.

Оцінка агроекологічних ресурсів досліджуваної території з врахуванням їх просторового перерозподілу виконується за розробленою для кожного із показників класифікацією, основним критерієм якої є вплив на агроекологічний стан земель.

Агроекологічна оцінка території включає не лише природні, а й антропогенні умови та впливи. Тому, для досліджуваної території бажано враховувати складову, яка базуватиметься на оцінці екологічної стійкості території та антропогенного навантаження на неї. Під стійкістю розуміють фундаментальну властивість ландшафту, що виступає в діалектичній єдності з його мінливістю. При цьому стійкість відносна, а мінливість – абсолютна. Всякий ландшафт еволюціонує, змінюючи себе, і, очевидно, у нього повинна бути природна інерційність, що визначає стійкість по відношенню до внутрішніх та зовнішніх збурюючих сил. Оскільки існують різні ландшафти, то вони мають неоднаковий характер стійкості стосовно зовнішнього техногенного впливу. Стійкість природних систем забезпечується механізмами, які виробилися у процесі природної саморегуляції і саморозвитку. На відміну від природних систем, стійкість інтегративних систем досягається поєднанням процесів саморегуляції і управління [236]. Під екологічною стійкістю розуміють

²³⁶ Барановський В.А. Стійкість природного середовища, масштаб 1 : 3 000 000 / В.А. Барановський, П.Г. Шищенко. – К., 2002. – 35 с.

здатність екосистеми зберігати свою структуру, функціональність та властивості при впливі зовнішніх факторів.

Для південних районів Одеської області виконано розрахунки екологічної стійкості для кожного адміністративного району за двома схемами землекористування – сучасної (за рекомендаціями «Головного науково – дослідного та проектного Інституту землеустрою») та оптимізованої (розробленої авторами) (табл. 1).

Агроекологічний стан досліджуваної території з врахуванням антропогенної складової конструкту [237] оцінюємо за коефіцієнтами екологічної стійкості (K_{ec}) та антропогенного навантаження (K_{an}).

1. Варіанти коефіцієнтів екологічних властивостей різних типів угідь

Типи угідь	K_1	K_2
Природні заповідники	1	1
Рілля	0,14	0,29
Виноградники	0,29	0,43
Городи	0,5	0,5
Сади, багаторічні насадження	0,43	0,43
Сіножаті	0,62	0,68
Пасовища	0,68	0,68
Ставки і болота	0,79	0,9
Чагарники	0,43	0,7
Яри	0,14	0,14
Забудована територія, землі промисловості і дороги	0	0

Примітки: K_1 – джерело [237], K_2 – авторська розробка

Детальний розгляд методики оцінки екологічної стійкості території за організацією сільськогосподарських угідь південних районів Одеської області показав її певні недоліки. За вказаними рекомендаціями найкращий екологічний стан території спостерігається, якщо території не використовуватимуться людиною взагалі.

Тому в нашій методиці було уточнено системи критеріїв. Наприклад, виноградники та сади мають різні коефіцієнти екологічних властивостей, але вони підлягають майже однаковому обробітку та організації. Тому коефіцієнт екологічних властивостей виноградників має бути підвищено. Рілля зазнає антропогенного впливу, але тут регулярно проводяться сівозміни та роботи для збереження ґрунтового покриву, в той час, як яр постійно зазнає впливу природи (водна та вітрова ерозія). В розрахунках коефіцієнт екологічних властивостей земель промисловості, забудованих територій, земель транспорту враховуємо за нуль.

²³⁷ Методичні рекомендації з комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення / [за ред. к. с.-г. н. О.О. Ракоїд] – К. : Логос, 2008. – 51 с.

У відповідності з рекомендаціями [237] приведено коефіцієнти екологічних властивостей різних типів угідь, однак в них не враховано заповідники. Коефіцієнт екологічної стійкості заповідників такий же, як і коефіцієнт лісових насаджень, лісів та лісосмуг, однак і це є не зовсім вірно, адже заповідні території охороняються та залишаються незмінними, а ліси та лісосмути зазнають антропогенного впливу, а саме, можуть підлягати вирубці.

Для розрахунку антропогенного навантаження на земельні угіддя використовуємо балову оцінку враховану без змін. Оцінку агроекологічного стану земель півдня Одеської області, з врахуванням організації різних типів угідь, виконуємо відповідно градаціям коефіцієнтів екологічної стійкості і антропогенного навантаження.

Типи та форми рельєфу впливають на перерозподіл мікрокліматичних умов, можливість розвитку ерозійних процесів та мають важливе значення при проведенні оптимізації розміщення сільськогосподарських культур. Саме тому, для оцінки елементів рельєфу, як екологічного фактору, на основі стандартної гіпсометричної карти складаємо тривимірну карту рельєфу (рис. 2), карти крутизни та експозиції схилів в масштабі 1:50000. На цих картах методом ізоліній виділяться ділянки, які відрізняються за абсолютною висотою з кроком 40м, крутизною за спеціальною шкалою і експозицією за румбами.

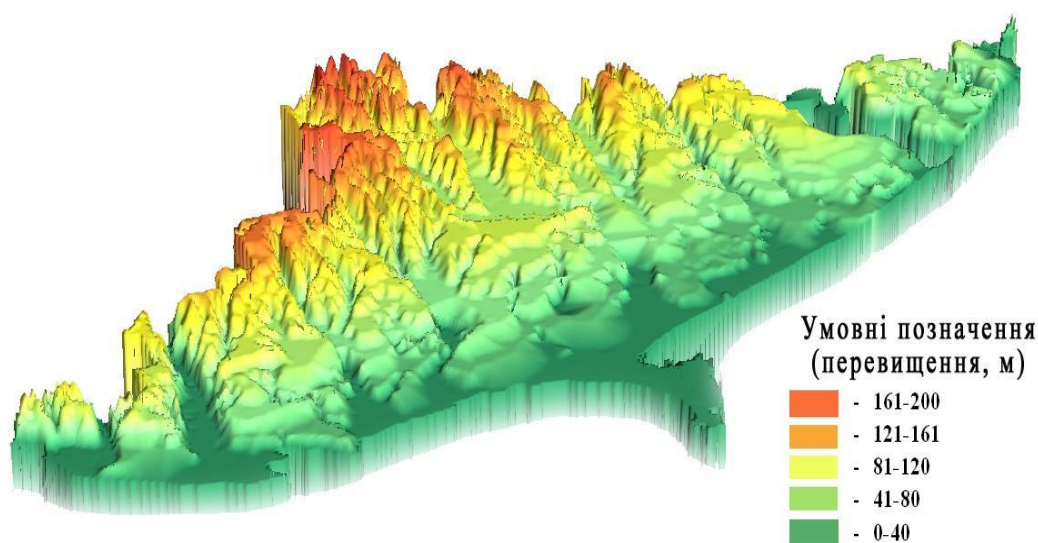


Рис. 2. Тривимірна карта рельєфу території півдня Одеської області

Джерело: авторська розробка

Диференціація території за абсолютними відмітками висот змінюється за такими градаціями: 1) 0–60; 2) 61–100; 3) 101–140; 4) 141–200; 5) >200 м. Для дослідження відносного перевищення висот врахуємо градації, в залежності від якої виділяємо різні типи рельєфу досліджуваної території та виконуємо диференціацію території півдня Одеської області. Шкала включає чотири класи: 1) < 20 м – рівнинний; 2) 21–60 –

слабкопагорбкуватий; 3) 61–100 – пагорбкуватий; 4) > 100 – горбистий.

За експозицією схили поділяють за 8 румбами: північний (Пн), північно-східний (ПнСх), східний (Сх), південно-східний (ПдСх), південний (Пд), південно-західний (ПдЗх), західний (Зх), північно-західний (ПнЗх). Угрупування схилів за експозицією полягає у виділенні теплих, помірних і холодних схилів.

Визначення типу схилу та виділення мікрорайонів проводимо за таким угрупуванням: 1) теплі (Пд, ПдЗх); 2) помірні (ПдСх, Сх, Зх, ПнЗх); 3) холодні (Пн, ПнСх) схили. Диференціація земель півдня Одеської області за стрімкістю схилів виконується за такою шкалою: 1) 0–2° – рівнинна територія; 2) 2,1–4° – слабо пагорбкувата; 3) 4,1–6° – пагорбкувата; 4) > 6° – горбиста.

Для виконання оцінки агроекологічного стану земель за якістю ґрунтового покриву в розрізі адміністративних районів проведено аналіз за комплексом показників: вмістом гумусу у ґрунті, рН-реакцією ґрунтового розчину, вмістом важких металів та концентрацією радіонуклідів.

Опираючись на дані за вмістом гумусу, рН-реакцією ґрунтового розчину, вмістом важких та інших металів та концентрацією радіонуклідів проводимо диференціацію земель в розрізі адміністративних районів та в комплексі. Оцінку агроекологічної якості ґрунтів проведемо на основі розробленої класифікації, критерієм якої є відношення вмісту важких металів і концентрації радіонуклідів до ГДК за спеціальною шкалою, де виділяємо чотири класи якості. До 1-го класу мають бути віднесені ґрунти, вміст важких металів та концентрація радіонуклідів у яких не перевищує 20% ГДК, до 2-го класу – 21–70%, до 3-го класу – 71–99% і до 4-го класу – величина ГДК та її перевищення (табл. 2).

2. Класифікація ґрунтів за окремими показниками

Класи	Вміст гумусу, %	рН-реакція	Концентрація радіонуклідів, Кі/км ²		Вміст деяких металів, мг/кг						
			¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	Pb	Cd	Mn	Zn	Cu	Co	Hg
1	≥4,1	(5,6 - 6,0) (6,1 - 7,0) (7,1 - 7,5)	<0,21	< 0,09	< 6,0	< 0,6	< 10,0	< 0,3	< 0,6	< 1,0	<0,41
2	3,1 – 4,0	(5,1 – 5,5) (7,6 – 8,0)	0,21-0,7	0,09-0,10	6,0-21,0	0,6-2,1	10,0-35,0	0,3-1,05	0,6-2,1	1,0-3,5	0,41-1,47
3	2,1 – 3,0	(4,6 – 5,0) (8,1 – 8,5)	0,71-0,99	0,11-0,14	21,1-29,9	2,11-2,99	35,1-49,9	1,06 - 1,49	2,11-2,99	3,51-4,99	1,48-2,09
4	≤2,0	(<4,6) (>8,5)	≥1,0	≥0,15	≥30,0	≥3,0	≥50,0	≥1,5	≥3,0	5,0	≥2,1

Джерело: авторська розробка

Звичайно, дана класифікація не є ідеальною, однак, враховуючи, що певні елементи мають знаходитися в ґрунтовому покриві, так як є

необхідними для розвитку сільськогосподарських культур, а їх надлишок є шкідливим, то до другого класу градації віднесено ґрунти, де відношення вмісту показників до ГДК становитиме 21–70%, тобто матиме найбільший діапазон.

Згідно даної класифікації найкращий агроекологічний стан ґрунтового покриву за вмістом важких металів та концентрацією радіонуклідів досліджуваної території спостерігатиметься за першого класу, погіршений – за другого, поганий – за третього та найгірший – за четвертого класу якості.

За рН-реакцією ґрунтового розчину, з агроекологічної точки зору, віднесемо ґрунти, близькі до нейтральної та нейтральної рН-реакції. Слабокислі та слабколужні належатимуть до 2-го класу; середньокислі та середньолужні – до 3-го класу і до 4-го – сильнокислі, сильнолужні та дуже сильнолужні. За вмістом гумусу у ґрунті до 1 класу належать ґрунти з високим вмістом гумусу (від 4 до 5 %), а до 4-го класу – з низьким та дуже низьким вмістом (1–2 %).

Угрупування адміністративних районів проводимо за комплексом показників з врахуванням класу якості ґрунтового покриву території за окремими величинами. Згідно із таким підходом найкращий агроекологічний стан земель на території може бути тільки при оцінці якості ґрунтів (за кожним окремим показником) не нижче 1-го класу, добрі – відповідно не нижче 1–2-го класу, задовільні – не нижче 3-го класу. За 4-го класу якості ґрунту хоча б за одним показником агроекологічний стан характеризується як незадовільний.

Для проведення комплексної агроекологічної оцінки та диференціації території необхідно врахувати показники мікрокліматичної мінливості на досліджуваній території. Детальна оцінка агрокліматичних ресурсів з врахуванням їх мікрокліматичної мінливості під впливом неоднорідної підстильної поверхні має практичне застосування. Під впливом форм рельєфу, експозиції, крутизни схилів, пістрявості ґрунтового покриву та водоймищ величини таких важливих для більшості сільськогосподарських культур агрокліматичних показників як середній із абсолютних мінімумів температури повітря взимку, дати та інтенсивність заморозків весною і восени, суми фотосинтетично активної радіації, денних і нічних температур повітря, запаси продуктивної вологи у ґрунті можуть змінюватися на десятки відсотків. Іноді мікрокліматична мінливість перевищує зональну в декілька разів [238]. Механізм формування мікрокліматичної різниці термічного режиму в різних формах горбистого рельєфу нерозривно пов'язаний з особливостями надходження сонячної радіації на різні елементи розчленованої

²³⁸ Ляшенко Г.В. Методика оцінки агрокліматичних ресурсів та їх картографування з урахуванням мікроклімату / Г.В. Ляшенко. – Одеса : ННЦ «ІВіВ ім. В.С. Таїрова», 2009. – 62 с.

місцевості, своєрідним повітряним обміном, умовами підтоку й стоку холодного повітря, а також площею повітря збору [239]. Чим більша площа схилів і вершин, з яких стікає охолоджене повітря вночі в долину, тим різкіше виражений добовий хід температури повітря в долині або улоговині, яка до нього прилягає. Всі зазначені показники значно впливатимуть на ріст, розвиток та формування продуктивності культурних рослин. Оцінка мікрокліматичної мінливості агрокліматичних ресурсів дає можливість визначити райони зі сприятливими умовами для тієї чи іншої культури, яка має різну температуру проростання, являється морозостійкою чи теплолюбивою та має різну потребу в волозі.

Дослідження включають детальну оцінку агрокліматичних ресурсів в цілому по досліджуваній території та в регіональному розрізі. Деталізація агрокліматичних умов на локальному рівні виконана на прикладі Кілійського та Саратського районів, які є контрастними за мікрокліматичними умовами та значно відрізняються за елементами рельєфу. Мікрокліматична характеристика Кілійського району буде подібною до характеристик інших адміністративних районів, розташованих вздовж Чорного моря, а Саратського – з більш віддаленими від моря районами.

Для типових районів на підставі карт рельєфу і ґрунтового покриву складається синтетична карта природних неоднорідностей підстильної поверхні. Чим більш неоднорідні умови – тим більша кількість виділених мікрорайонів. Для кожної із ділянок виконуються розрахунки умов заморозко- і морозонебезпечності, радіаційно-теплових ресурсів і ресурсів вологи. Надалі, згідно із поширеною схемою угруповання величин ресурсів, здійснюється угруповання місцеположень по кожному із складових агрокліматичних ресурсів (тематична агрокліматична диференціація) або за комплексом показників (комплексна агрокліматична диференціація).

Визначення мікрокліматичної мінливості основних складових агрокліматичних ресурсів виконується згідно із методами розрахунків просторової мінливості характеристик радіаційних ресурсів, показників теплових ресурсів в різних формах рельєфу, умов зволоження території та показників морозонебезпеки, які значно змінюватимуться в межах адміністративного району [239– 240]. Застосовуючи параметри мікрокліматичної мінливості складових агрокліматичних ресурсів, уточнених для конкретних територій і ділянок півдня Одеської області, здійснюємо розрахунки для усього спектру місцеположень. Мікрокліматична різниця термічного режиму дня та ночі в умовах

²³⁹ Міщенко З.А. Мікрокліматологія : [навч. посіб.] / З.А. Міщенко, Г.В. Ляшенко. – К. : КНТ, 2007. – 336 с.

²⁴⁰ Ляшенко Г.В. Пространственная изменчивость ресурсов влаги в Украине с учетом мезо- и микроклимата / Г.В. Ляшенко // Український гідрометеорологічний журнал. – 2011. – № 8. – С. 92–97.

пагорбкуватого та горбистого рельєфу розраховується за методикою З.А. Міщенко та Г.В. Ляшенко. За методикою О.Н. Романової проведено розрахунки перерозподілу опадів теплого періоду в горбистому рельєфі, і визначається перерозподіл опадів на північних, південних схилах та їх підніжжі відносно відкритого рівного місця [239] та розрахунки перерозподілу середніх та мінімальних запасів вологи для різних місцеположень.

Розрахунки мікрокліматичної мінливості показників заморозко та морозонебезпечності під впливом неоднорідностей підстильної поверхні проведемо за методикою розробленою І.А. Гольцберг та удосконаленою Г.В. Ляшенко, у якій здійснена диференціація дат останніх весняних та перших осінніх заморозків в різних місцеположеннях рельєфу, тривалість беззаморозкового періоду та розраховується різна відсоткова забезпеченість морозів.

Агроекологічна диференціація досліджуваної території виконується в двох напрямках: тематична і комплексна. Тематичну агроекологічну диференціацію проведено за організацією угідь, елементами рельєфу, якістю ґрунтового покриву та мікрокліматичними умовами. Комплексна агроекологічна диференціація проведена на підставі загальної оцінки агроекологічного стану територій. Згідно тематичної диференціації території за кожним показником кожному району має бути присвоєний клас. Комплексна агроекологічна диференціацію проводиться на основі комплексної агроекологічної оцінки території, яка визначається шляхом розрахунку середньої величини за всіма вказаними показниками: організацією угідь, елементами рельєфу, якістю ґрунтового покриву, мікрокліматичними умовами.

Всі характеристики кожного з показників оцінюються в 4 бали, тому загальна оцінка буде надана за чотирьох бальною шкалою (табл. 3). Звичайно, дана методика не є ідеальною, однак звести показники, що вимірюються в різних величинах складно. Згідно розробленої шкали виконується комплексна агроекологічна диференціація досліджуваної території. Виділяються агроекологічні райони, які відрізняються за агроекологічним станом земель.

Головна мета досліджень агроекологічної оцінки і територіальної диференціації земель із застосуванням різних чинників, представлені в дослідженнях різних вітчизняних та закордонних вчених, полягає в оцінці агроекологічного стану земель для подальшого раціонального використання. Підкреслюється відсутність досліджень агроекологічного стану за комплексом показників природних і антропогенних чинників. При комплексній оцінці агроекологічного стану земель запропоновано оцінювати в комплексі природні і антропогенні фактори. Природні чинники представлені елементами рельєфу, ґрунтового покриву і клімату, а антропогенні – сучасною організацією угідь і рівнем

забруднення ґрунтового покриву. Оцінка агроекологічного стану земель представлена такими показниками: типами і формами рельєфу, експозицією та крутизною схилів, вмістом гумусу у ґрунті, рН-реакцією ґрунтового розчину, вмістом у ґрунті важких металів та радіонуклідів, мікрокліматом, співвідношенням типів угідь, які чинять різний вплив на агроекологічний стан земель.

3. Оцінка агроекологічного стану земель Південних районів Одеської області

Райони	За елементами і рельєфу	За якістю ґрунтового покриву	За мікрокліматичними умовами	За організацією угідь	Бал агроекологічного стану території
Арцизький	3	4	4	3	3,5
Білгород-Дністровський	3	4	3	3	3,25
Болградський	3	4	4	3	3,5
Ізмаїльський	2	4	3	3	3
Кілійський	2	4	2	2	2,5
Овідіопольський	3	4	3	3	3,25
Ренійський	3	4	4	3	3,5
Саратський	3	4	4	3	3,5
Тарутинський	4	3	4	3	3,5
Татарбунарський	2	4	3	3	3

Джерело: авторська розробка

Проведені дослідження свідчать про те, що до 1-го району з найкращими і добрими агроекологічними умовами відноситься 90 % території Кілійського, близько 50 % Ізмаїльського й Татарбунарського і 10 % Білгород-Дністровського районів.

До 2-го класу із задовільними агроекологічними умовами відноситься центральна частина досліджуваної території: близько 50 % Ренійського, Ізмаїльського, Болградського, Арцизького і Саратського районів, 40 % Тарутинського і 90 % Білгород-Дністровського районів та територія Овідіопольського району. Половина Ренійського, Болградського, Арцизького, Саратського та 60 % Тарутинського районів характеризуються незадовільними агроекологічними умовами і входять в 3-й район.