

**ОРГАНІЗАЦІЙНО – ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВІДТВОРЮВАЛЬНО – РІВНОВАЖНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НА ТЕРИТОРІЯХ ЗРОШУВАНИХ АГРОЛАНДШАФТІВ**

**Постановка проблеми.** Бурхливий розвиток гідромеліорації, зокрема зрошення, в середині 70-х років минулого століття став могутнім фактором втручання виробничого – господарського механізму в життя екосистеми степу України. Поряд з явно вираженими ознаками цього процесу і пов'язаними, насамперед, із зміною водного режиму ґрунту, протікає цілий ряд менш помітних, але не менш важливих наслідків, які полягають у зміні мінерального складу ґрунту, фізичних, фізико – хімічних і біологічних властивостей і в цілому приводять до зміни характеру ґрунтовних процесів у цій зоні.

На сьогоднішній час в роботах В.К. Ковди (1), Б.Г. Розанова (2), Б.А. Зимовця (3), Б.І. Лактіонова і О.П. Сафонові (4) та інших вчених зібрана досить об'ємна наукова інформація де представлені результати вивчення гідро – геолого – ґрунто – меліоративних процесів за майже 50-річний період інтенсивного освоєння зрошуваних агроландшафтів України, міститься диференційний аналіз причин та наслідків, що обумовлюють їх сучасний стан.

Узагальнення і систематизація цих та інших науково – виробничих даних дозволяє удосконалити та суттєво доповнити систему принципів та рівнів відтворювальне рівноважного природокористування при веденні господарської діяльності в цих регіонах.

Крім цього, особливі актуальності на сьогодні набувають питання розв'язання даної проблеми з позицій розробки організаційно – економічного забезпечення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оскільки проблема, пов'язана з необхідністю підсилення екологічної складової в контексті вирішення виключно економічних і господарських задач в зрошуваних агроландшафтах виникла не зразу, а визривала по мірі їх використання, досліджень в цьому плані на сьогодні не так вже і багато.

До фундаментальних праць з цього напрямку наукових досліджень слід віднести праці В.М.Трегобчака, Г.Є. Жуйкова, І.П. Кружиліна, А.Н. Каштанова, Б.П. Карука, В.М. Зеляковської. Разом з тим, на всі з перелічених науковців досліджували організаційно – економічні інструменти аграрного природокористування для умов України. Розробка напрямів та визначення рівнів еколого забезпеченого природокористування при веденні сільськогосподарської діяльності в регіонах функціонування зрошуваних мереж залишаються недостатньо дослідженні і потребують більш детального вивчення.

**Ціль дослідження.** Ціль дослідження полягає у визначенні основних напрямів і рівнів еколого забезпеченого аграрного природокористування в зонах розвитку зрошення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ігнорування та недостатня розробленість основних напрямів організаційного і економічного характеру, забезпечуючи відтворювальню – врівноважене природокористування в аграрній сфері привели до виникнення де градаційних процесів в агроекосистемі.

В цьому зв'язку показовими є ситуації, що виникли в процесі інтенсивного ведення землеробства на меліоративних землях зони степу. При співставленні загального стану екосистеми на зрошуваних землях України в першій (1965-1980 рр.) та наступні періоди (з 90-х років минулого століття до теперішнього часу) чітко простежується двофазний процес її деградації: перша фаза характеризується лише не значним зниженням загальної продуктивності при відносному збереженні екологічної стабільності екосистеми, друга (сучасна) відмічена більш глибокими змінами в ґрунті та біоценозі, деструкцію зрошуваного землеробства с частковою або повною втратою свого значення як

інтенсивного напрямку розвитку АПК. В цьому винен не тільки «плановий» неадекватний підхід до розширення площ зрошення та забезпечення механізму їх освоєння та використання взаємопов'язаного з наявними матеріально – технічними та трудовими ресурсами, але й без господарська експлуатація природного та виробничого потенціалу. Вся новітня історія природокористування в регіонах розвитку меліорації показала, що екологічна ефективність господарської діяльності повинна розглядатись тільки в контексті екологічних і соціальних вимог.

Одна з головних причин негативного ефекту господарювання в цій сфері – діючий до цього часу принцип безкоштовного користування землею та водою. Безрентність створює соціальні передумови марнотратного землеробства. Аналіз економіко – екологічного стану землеробства в зрошуваних агроландшафтах показує, що курс на інтенсифікацію цього напрямку в умовах практичної відсутності господаря землі та води при зниженні культури землеробства приводять до вичерпності природних ресурсів та різного зниження показників ефективності зрошення за півтора – два десятків років. В результаті недостатнього врахування (а досить часто повного ігнорування) екологічних факторів при вирішенні економічних питань деформується хід природних процесів, що наносить шкоду не тільки поливним землям, а й сусіднім територіям з функціонуючими там екосистемами.

В районах розвинутого зрошення, насамперед це південні степові області України, стан справ склався таким чином, що меліоративно – освоєні землі не розглядаються як змінена по факторам «водне навантаження» та «технологічне навантаження» природне «господарсько ефективна» екосистема, яка може функціонувати тільки за умов підтримки енергетичного балансу. Тут сформувався настанова на одержання продукції без урахування витрат ресурсного потенціалу та без залучення енергії в систему (стабілізаційний внесок) на їх відшкодування. При такій настанові порушується закон екологічної рівноваги, коефіцієнт екологічності зрошуваного агроландшафту зводиться до 1:

$$K_e = \frac{P - B_p}{P} = 1$$

де  $B_p$  – величина руйнівної дії;  
 $P$  – корисна продуктивність;  
 $P$  – витрати ресурсів.

При такому співвідношенні відбувається руйнування природного потенціалу зрошуваних ґрунтів без одержання корисного ефекту.

Якраз цим пояснюється факт неспроможності «однобічної» водної меліорації, в результаті якої так і не реалізований задум повного використання біологічного потенціалу агрофітоценозу зрошуваних земель.

В процесі аграрного виробництва на зрошуваних землях ігнорується модель типу «вклад-віддача», яку ми пропонуємо виразити рівнянням:

$$P = a \cdot E_d \cdot P_{вз} (1 - d),$$

Де  $P$  – продуктивність;  
 $E$  – енергія, вкладена в агроекосистему для підтримки її статичного стану;  
 $P_{вз}$  – водні і земельні ресурси агроекосистеми;  
 $D$  – постійний коефіцієнт, що оцінює взаємозв'язок продуктивності з ресурсами середовища;

$D$  – частка впливу факторів у часі.

Коефіцієнт корисної дії агроекосистеми максимальний тільки в тому випадку, якщо в неї вкладається енергія в межах від 15 – 20 тис. МДж (культурні пасовища) до 85 – 115 тис. МДж на 1 га (зернові, технічні, овочеві культури). Відсутність вкладень, спрямованих на догляд за екологічним станом меліоративних земель, приводить до недобору продукції, який прогресує. Втрата чистої, а за нею і загальної продукції, являє собою не що інше, як параліч агроекосистеми, першим симптомом якого служить зниження якісних показників

водно – меліоративних, фізико – механічних, хіміко – мікробіологічних властивостей ґрунту, втрата адаптивності та стійкості агрофітоценозу культурних рослин, погіршення якості продукції рослинництва.

З екологічних позицій зниження чистої продуктивності меліорованих земель пояснюється другим законом термодинаміки – будь який процес прагне привести систему до врівноваженого стану мінімумом вільної енергії. Врівноважений стан в умовах низької забезпеченості відновлювально – енергетичним матеріалом зводиться до втрат чистої продукції, імпорт та експорт зрівноважується. При такій закономірності усяке зовнішнє джерело енергії, що зменшує втрати на самопідтримку екосистеми, збільшує ту частину енергії, яка може перейти в продукцію. Тому без енергетичних субсидій, прагнення сільськогосподарських товаровиробників збільшити чисту продуктивність меліорованих угідь не виправдані та безперспективні.

Таким чином, основні принципи реалізації відтворювального – рівноважного природокористування на меліорованих територіях бачаться такими:

1. Системний підхід при використанні та поновленні складових природного потенціалу зрошуваних агроландшафтів.
2. Екологічна оптимізація структури природокористування (вибір «щадящих» режимів та екологічних меж з врахуванням ресурсів кожного об'єкту).
3. Використання критеріїв інтенсивності (критерії антропогенного навантаження) та природо збереження в їх взаємозв'язку.
4. Введення системи експлуатаційної профілактики (поточна меліорація зрошуваних земель), з витратами енергії в об'ємах необхідна.
5. Дотримання позитивного енергобалансу при виробництві сільськогосподарської продукції.
6. Максимальне використання природних засобів відтворення агроресурсів та біоценозів.
7. Введення платного користування основними складовими природного потенціалу зрошуваних агроландшафтів (зрошувана земля, поливна вода).

На нашу думку, перехід до відтворювально – рівноважного природокористування на територіях зрошуваних агроландшафтів дозволить:

- забезпечити тривале збереження автоморфних умов, найбільш близьких до природних і для зрошуваних ґрунтів як від процесів засолення і осолонцювання, так і інших процесів аерогенної деградації;
- диференційно використовувати водні та земельні ресурси в різних районах України, з урахуванням конкретних екологічних, економічних та соціальних умов;
- реалізувати комплекс заходів як по освоєнню та використанню, так і по охороні природних ресурсів агроландшафту;
- встановити нерозривний зв'язок меліоративних заходів з циклом сільськогосподарських робіт на зрошуваних землях і тим самим реалізувати основний принцип агро меліорації – меліорація може існувати тільки при високій культурі землеробства.

**Висновки.** Необґрунтоване збільшення обсягів господарської діяльності на територіях зрошуваних агроландшафтів приводить вітчизняне агровиробництво до протиріч з природним середовищем, а функціонування технологічних систем, що здійснювалось на без відшкодованому споживанні земельних і водних ресурсів і енергії, яка вилучалась із довкілля до серйозного конфлікту.

#### Анотація

В статті охарактеризовані основні принципи екологобезпечного природокористування при веденні агрогосподарської діяльності на територіях зрошуваних агроландшафтів.

**Ключові слова:** зрошення, гідромеліорація, родючість ґрунтів, екологічнобезпечне агропромисловість.

**Анотація**

В статті охарактеризовані основні принципи екологічнобезпечного природопольовання при веденні агрохазяйственої діяльності на територіях зрошуваних агроландшафтів.

**Ключевые слова:** орошение, гидромелиорация, плодородие почвы, экологическибезопасное агропроизводство.

**Список використаних джерел:**

1. Ковда В.А. Научные основы мелиорации земель // Вестн. АН СССР – 1966. - №9. – с. 18-36.
2. Розанов Б.Г. Экологические основы рационального землепользования в природных регионах // Материалы республ. Почвен. – агрохим. Совещание почвоведов. «Экология, воспроизводства плодородия и охрана почв». – Баку, 1990. – с. 5.
3. Зимовец Б.А. Проблемы мелиорации и экологии почв аридной зоны. // Почвоведение. – 1991. - №9. – с. 87-96.
4. Лактионов Б.И., Сафонова Е.П. Антропогенеративная эволюция почв и пути реализации повышения их плодородия. // Тезы докл. И сообщ. На Всесоюзном совещании «Проблема экологии, воспроизводство плодородия почв и ресурсосбережения при интенсивном использовании орошаемых земель.» - Херсон. – 1990. – с. 8-9.