УДК 631.67:504.4.062.2

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ РІВНОВАГИ ЗРОШУВАНИХ АГРОЛАНДШАФТІВ

Стратічук Н. В., Пилипенко Ю. В.
Херсонський державний аграрний університет
73006, м. Херсон, вул. Р.Люксембург, 23,
mnv2810@rambler.ru

Досліджується актуальне питання щодо сучасного меліоративного стану зрошуваних земель і їх подальше екологобезпечне використання. Запропоновано механізм відрахування товаровиробником коштів за негативний вплив на навколишнє середовище,який вони здійснюють у процесі своєї діяльності. *Ключові слова:* зрошувані агроландшафти, екологічна безпека, меліоративний стан ґрунтів, екологічна шкода.

Современные тенденции сохранения экологического равновесия орошаемых агроландшафтов. Стратичук Н. В., Пилипенко Ю. В. Исследуется актуальный вопрос о современном мелиоративного состояния орошаемых земель и их дальнейшее экологобезопасного использования. Предложен механизм отчисления товаропроизводителем средств за негативное воздействие на окружающую среду, которое они осуществляют в процессе своей деятельности. *Ключевые слова:* орошаемые агроландшафты, экологическая безопасность, мелиоративное состояние почв, экологический вред.

Current trends environmental balance of irrigated agricultural landscapes. Stratichuk N.V. Pilipenko Y.V. We study the relevant issues of modern reclamation status of irrigated lands and their subsequent use ecologically. The mechanism of commodity allocations of funds for the negative impact on the environment in which they carry out their work. *Key words:* irrigated agricultural landscape, environmental safety, reclamation state soil environmental damage.

Вступ

Згідно Закону України «Про загальнодержавну програму розвитку водного господарства», прийнятого 17 січня 2002 року, передбачалося створення законодавчих та організаційних засад управління водним господарством за басейновим принципом, оскільки роль водного фактору постійно зростає і розвиток економічної та соціальної сфери залежить від нього в значному ступені. Забезпечення збалансованості розвитку водного господарства, охорона вод і відтворення водних ресурсів було визначено стратегічною метою.

Сьогодні в Україні існують басейнові управління великих річок, у яких площа водозбору перевищує 50 тис. км^2, та середніх річок, які мають площу водозбору понад 2 тис.км^2. Незважаючи на прийняті заходи досягти стратегічної мети не вдалося. Основною причиною цього є те, що межі річкових басейнів не співпадають з межами адміністративно-територіальних одиниць (областей та районів).

Розробці наукових проблем, пов'язаних з оптимізацією економічних і екологічних взаємовідносин,

підвищенню ефективності охорони вод, відтворенню природно-ресурсного потенціалу, присвячені роботи багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких доцільно відмітити праці Д.Діксона, А.С.Дудова [1], Х.Х.Кусаінова, В.М.Трегобчука, О.М.Царенко., Клименко М.О. Розробкою заходів, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів, займались вчені К.Арент, В.І.Благодатний [2], В.Г.В'юн, Д.Т.Зузік, І.А.Мухіна, В.Г.Сахаєв [3]. Проте недостатньо дослідженими залишаються проблеми природокористування, що стосуються комплексної оцінки еколого-економічних процесів, їх взаємообумовленості, зокрема проблеми раціонального використовування ресурсів у зрошуваному землеробстві.

Постановка завдання

На основі вищевказаного була поставлена мета детально проаналізувати складові екологічної рівноваги зрошуваних агроландшафтів, еколого-економічні аспекти використання товаровиробниками різних форм господарювання поливних земель. У процесі дослідження використовувались методи статистико-економічного групування на основі матеріалів звітів та первісних документів міжрайонних управлінь водного господарства Херсонської області.

Потреба сільськогосподарських ландшафтів у зрошувальних меліораціях на півдні України визначається тим, що вони розташовані в зоні недостатнього зволоження, де періодично повторювані посухи ведуть до зниження урожаїв сільськогосподарських культур і загибелі посівів, якщо не застосовувати зрошення. Широкомасштабний розвиток водної меліорації у південному регіоні сприяв появі таких негативних явищ, як засолення, осолонцювання і заболочування, порушення природно-сформованого водно-сольового режиму ґрунтів, підвищення рівня підґрунтових вод, зміна органічної та мінеральної частин ґрунтів. Ці фактори спонукають до пошуку заходів запобігання і компенсації порушення рівноваги зрошуваних агроландшафтів.

Виклад основного матеріалу

При нераціональному використанні зрошення, і якщо воно проводиться водами з підвищеною мінералізацією, відбувається негативний вплив води на ґрунт, що призводить до погіршення його фізичних та фізико-хімічних властивостей [4].

В умовах посушливого клімату півдня України на зрошуваних масивах із слабкою природною дренованістю закритий горизонтальний дренаж є необхідним профілактичним засобом для запобігання засолення як зрошуваних, так і прилеглих до них богарних земель. Крім цього характерним негативним явищем для території Херсонської області є підтоплення як сільськогосподарських земель, так і населених пунктів. Процент земель області з рівнем залягання підґрунтових вод (РПВ) вище 1,0 м складає 0,9 %, з РПВ від 1,0 до 2,0 м – 2,1 %, від 2,0 до 3,0 м – 8,7 %, від 3,0 до 5,0 м – 14,0 %. Але більшість зрошуваних земель Херсонської області (74,4%) мають РПВ нижче 5 м (табл.).

Для степової зони характерна наявність засолених і солонцюватих земель, що відбувається через підйом рівня ґрунтових вод і збільшення ступеня їх мінералізації.

Аналіз показав, що засолені землі займають 18 646 га, тобто складає 4,4% від усіх зрошуваних площ. Категорії земель сильно засолених і солончаки на Херсонщині відсутні. Переважна більшість управлінь (Інгулецьке, Приморське, Новотроїцьке, Херсонське, Геніческе) мають у своєму складі слабо засолені і середньо засолені землі, яким властива високо щільність, низька пористість, висока гігроскопічність, низька водопроникненість.

Площа солонцюватих земель по Херсонській області, станом на 01.01.2013 р., склала 396 925 га, що становить 93,1% від усіх зрошуваних, з них слабосолонцюваті землі складають 92%, середньосолонцюваті – 5,7%, сильносолонцюваті – 2,2%. Солонців у Херсонській області немає.

Таблиця.

Характеристика зрошуваних земель по рівню залягання і мінералізації ґрунтових вод (на 01.01.2013 р.)

Управління зрошувальної системи (УЗС)	Наявність зрошуваних земель, га	В тому числі з рівнем залягання ґрунтових вод					Мінералізація ґрунтових вод (для глибини менше 2 м)				
		від 0 до 1,0 м	від 1,0 до 2,0 м	від 2,0 до 3,0 м	від 3,0 до 4,0 м	більше 5,0 м	менше 1 г/дм^3	Хлоридного складу		Сульфатного і гідрокарбонатного	
								від 1 до 3 г/дм^3	більше 3 г/дм^3	від 1 до 5 г/дм^3	більше 5 г/дм^3
Бериславське	21572	0	0	48	1767	19757	0	0	0	0	0
Каховське	61652	4	16	15	507	61110	20	0	0	0	0
Горностаївське	26021	1	9	12	120	25879	10	0	0	0	0
Геніческе	28294	8	245	1184	6488	20369	0	0	71	51	131
Іванівське	22596	7	46	167	212	22164	0	3	46	0	4
Каланчацьке	18080	1764	2011	2356	2446	9503	497	0	0	3199	79
Краснознам'янське	38855	1829	2876	5280	18573	10297	3834	18	116	730	7
Приморське	34341	112	1356	17324	11675	3892	1015	174	20	259	0
Херсонське	30980	0	753	4596	4843	20788	200	468	0	79	6
Чаплинське	50330	13	93	152	1095	48977	55	0	0	39	12
Новотроїцьке	72730	5	266	886	4827	66746	0	0	203	31	37
Інгулецьке	20628	15	1151	5094	7161	7207	736	141	6	277	6
Разом по області	426079	3758	8822	37114	59696	316689	6367	804	462	4665	282

Дослідження на зрошуваних ділянках охоплюють широкий комплекс питань: меліоративна ефективність використання зрошення, їх вплив на врожайність, визначення оптимального режиму зрошення, водно-сольові процеси у ґрунтах.

Особливість еколого-економічного прогнозування використання зрошення полягає в тому, що при упорядкуванні прогнозів повинні враховуватися як тенденції природного розвитку (еволюції) агроландшафтів, так і можливі трансформації під впливом господарської діяльності людини.

Щоб знизити ступінь прояву негативних змін на старозрошуваних землях і уникнути їх на реконструйованих територіях, особливо на слабодренованих і безстокових територіях, до яких відносяться степи Херсонщини, необхідна оптимізація меліоративного режиму зрошуваних земель і розробка кількісних критеріїв стану зрошуваного агроландшафту з урахуванням тенденції його розвитку та еволюції.

Проте, незважаючи на достатню вивченість кожного з показників меліоративного режиму і їх допустимих меж, фактичні їх значення у визначені періоди розвитку меліоративного стану можуть виходити за ці межі і виробниче поліпшення одного, або декількох показників меліоративного режиму в даних меліоративних умовах можуть привести, або не привести до поліпшення еколого-меліоративного стану зрошуваних земель сухостепової зони України.

В 2000 р. згідно вимоги Указу про заміну сертифікатів на земельну частку (пай) на державні акти на право приватної власності на землю, були створені реальні умови для впровадження повноцінного ринку землі. Одночасно цей процес викликав деякі меліоративні проблеми. Так, гідромеліоративні системи були запроектовані та побудовані виходячи з наявного розподілу землі для достатньо крупних господарств (колективних власників). При розподілі один власник отримав земельну ділянку з наявною зрошувальною системою та дренажем, що буде забезпечувати кращі умови господарювання ніж для інших власників. Далі, наприклад, дощувальна машина "Фрегат" в залежності від кількості теліжок обслуговує від 65 до 100 га земель, на яких вирощувалась тільки одна сільськогосподарська культура з однією пожнивною культурою. При поділені поля на пайові ділянки (площа яких не перевищує 10 га) з послідуючим різноманіттям зрошуваних сільськогосподарських культур, або, навіть, невеличких сівозмін приводить до проблеми прив'язки строків та норм поливів для 5 і більше сільськогосподарських культур з різними біологічними фазами потреби у зрошувальній воді, з нерівномірним розташуванням на полі. Це, разом з існуючими еколого-меліоративними проблемами, які викликані кліматичними та організаційно-технічними негараздами, приводить до зміни сучасної рівноваги агроландшафтів.

Сільськогосподарські товаровиробники різних форм господарювання не несуть належної економічної відповідальності за погіршення водно-меліоративного стану зрошуваних земель. Більш того, вони не почувають себе економічно вимушеними компенсувати заподіяну екологічну шкоду [5]. Всі ці турботи лягають на державу, яка за рахунок інвестицій відновлює порушені ділянки.

Одним із шляхів вирішення цього питання є введення плати за використання водно–земельних ресурсів при зрошенні і за забруднення навколишнього середовища. Поряд з цією мірою важливими були б превентивні економічні заходи, заздалегідь попереджуючи нераціональні дії по відношенню до природних ресурсів зрошення. Суть їх полягає в тому, що товаровиробник, який забруднює навколишнє середовище не має права на прибуток, його діяльність повинна

знаходити економічні бар'єри ще до одержання ним прибутків. З цієї точки зору доцільним було б введення у структуру виробничих витрат нової статті, яку назвемо «компенсація екологічної шкоди». Чим інтенсивніше іде вторгнення в інтереси природи при зрошенні, і виникає небезпека порушення екологічного балансу, тим вищі повинні бути витрати по даній статті, і, навпаки, величина їх може дорівнювати нулю, якщо товаровиробник не піддає негативному впливу навколишнє середовище. Впровадження запропонованої статті в структурі собівартості виконувало б подвійну функцію:

- попереджувало екологічно небажані акції, стимулювало раціональне розміщення і використання поливних земель та водних ресурсів, поступове припинення технологічних напрямків, що функціонують зі шкодою для навколишнього середовища;
- служило джерелом поповнення цільового фонду, з якого здійснюється фінансування природоохоронних заходів на зрошуваних землях.

Включення екологічних витрат в структуру собівартості дозволяє глибше уяснити принципи еколого-економічної оцінки процесу природокористування і суть еколого-економічної ефективності зрошення земель.

Система екологічного регулювання природоохоронної діяльності на зрошувальних комплексах в сучасних умовах повинна передбачати як заходи стимулюючого, так і примусового характеру, які обов'язково здійснюються за допомогою законодавчих та нормативних актів.

Введення інституту різних форм власності в сфері природокористування викликало необхідність реформування елементів податково-бюджетної системи держави. В ході її реорганізації необхідно перерозподілити економічний рентний ефект природокористування, з урахуванням інтересів і законних прав власників об'єктів природних ресурсів. Слід дати право на самостійне встановлення ставки податків на природокористування суб'єктами регіональної та територіальної власності в межах, що встановленні державним законодавством, та при твердій гарантії з їх боку за додержанням умов екологічної безпеки та розвитку в цих регіонах, територіях, зонах. Одночасно необхідно скасувати елементи односторонніх пільг, що надаються державою окремим регіонам в сфері природокористування.

Різноманітність форм власності на об'єкти природно-ресурсного потенціалу в Україні – це стратегічна умова включення сфери природокористування в область товарно-грошових відносин, демонополізація економіко-екологічних відносин, активне освоєння ринкових механізмів і регуляторів в раціональному використанні природних ресурсів, відновлення їх, охорона природного середовища, комплексне вирішання проблем ресурсно-екологічної безпеки та неухильного соціально-економічного прогресу.

В останні 15-20 років енергетична та економічна криза в поєднанні з екологічними наслідками, суттєво вплинули на стан справ у зрошуваному землеробстві, обумовили недосконаліть існуючої тут структури виробництва рослинницької продукції і дають підставу стверджувати, що успішне функціонування та подальший розвиток зрошення, як одного з основних факторів інтенсифікації землеробства в зоні Степу України, буде залежати від наукового обґрунтування та реалізації системи структурних перетворень, основних напрямків у використанні поливних земель.

Разом з тим, сучасне зрошуване землеробство, як галузь, що базується відразу на двох засобах виробництва – землі та воді, являється надзвичайно складним об'єктом щодо структуризації. Його ефективність багато в чому залежіть від правильного поєднання можливостей та інтересів сільськогосподарських виробників та водогосподарських організацій. Враховуючи положення, що склалося у водогосподарському комплексі, коли в процесі роздержавлення землі та становлення фермерства з'являється приватний господар, а водогосподарські організації з усією їх інфраструктурою є державними, це поєднання повинно базуватись виключно на економічних інтересах.

Використання великих масивів поливних земель, які не будуть роздрібнюватись, та меліоративної техніки фермерами, на наш погляд, повинно проводитись на правах оренди, бажано довгострокової. При орендизації зрошуваних земель обов'язково повинні оговорюватись такі питання, як збереження родючості грунтів, екологічна безпека, дотримання сівозмін. Що стосується розвитку існуючих тут напрямків у використаної зрошуваних земель, або появи нових, то підтримка з боку держави повинна бути тільки тих, в яких вона зацікавлена.

Увесь попередній досвід використання зрошуваних земель в Україні формувався в кардинально відмінній від нинішньої ситуації обстановці: відсутність дефіциту енергетичних, матеріальних та фінансових ресурсів; допомога з боку держави, цілком задовільний матеріально-технічний стан водогосподарських організацій, відносна екологічна стабільність та ін. Так, витрати по експлуатації міжгосподарської мережі, що складають 54 %, фінансуються з державного бюджету, оскільки економічний стан сільгосппідприємств та рівень цін роблять неможливим віднесення їх на собівартість продукції. Однак, в останній час об'єми держфінансування почали скорочуватись, що відразу ж відбилось на економіці зрошуваного землеробства. Тенденція до зниження ефективності основних напрямків у використанні зрошуваних земель також пов'язана зі значним зменшенням внесення мінеральних та органічних добрив, засобів захисту рослин, частими зупинками насосних станцій через нестачу електроенергії, моральним та фізичним зносом дощувальних машин, порушенням системи землеробства та технології вирощування культур.

Але основною причиною є державна політика щодо розвитку зрошення в нашому регіоні, яка спрямована на покриття всіх витрат, пов'язаних з іригацією за рахунок місцевих бюджетів та сільськогосподарських виробників. В нинішній ситуації місцеві бюджети неспроможні перекрити витрати на подачу води господарствам, підтримання всієї зрошувальної мережі у нормальному стані, заміну більше ніж 60 % потужних дощувальних машин, тощо.

Сучасний економічний стан та екологічні наслідки функціонування основних зрошуваних масивів в Україні показують, що при визначенні напрямів їх використання та удосконалення явно недостатньо керуватись загальноприйнятими підходами, які базуються, як

правило, на ефективності виробничих показників та далеко не повній економічній оцінці.

Подальша структуризація та оптимізація напрямів використання зрошуваних земель повинна ґрунтуватись виключно на еколого-економічному підході, з урахуванням тенденцій, пов'язаних із зародженням ринкових відносин.

Традиційні економічні показники, якими оперують при визначенні ефективності зрошення, слід розширити такими, як ресурсоємність (водоємкість, землеємність) та ресурсовіддача рослинницької продукції, енергоємність і вихід продукції на одиницю умовного палива, та рядом показників екологічного характеру, які не враховуються при екологічній оцінці – техногенність напрямку, ступінь впливу культури на родючість ґрунту (структурність, щільність, водопроникність тощо), якість (екологічна безпечність) продукції, ступінь гербіцидного та пестицидного навантаження.

Висновки

В сучасних умовах потрібні нові підходи до формування структури сільськогосподарського виробництва на зрошуваних землях. На нашу думку тут слід керуватись наступними позиціями:

- біопотенціалом конкретного ґрунто-кліматичного регіону (область, район), що обумовлюється наявністю необхідних природних умов для успішного вирощування тієї чи іншої культури, навіть сорту, з метою одержання високого економічного ефекту;
- економічно обгрунтованою кон'юктурою попиту на продукцію галузі;
- рівнем механізації галузі, можливостями оснащення її перспективними високопродуктивними машинами та механізмами, наявністю робочої сили, трудоємністю існуючих та перспективних технологій виробництва продукції;
- місцезнаходженням ринків збуту;
- вимогами екологічної безпеки регіону.

Організаційно-технологічний блок принципів оптимізації структури використання зрошуваних земель, в першу чергу, повинен орієнтуватись на зниження енергоємкості рослинницької продукції, економне (раціональне) та екологобезпечне використання земельно-водних ресурсів та скорочення терміну окупності витрат.

Література

1. Дудов А.С. Проблемы организации эколого-экономической системы регионального АПК. – М.: Российск.экон.акад., 1991. – 223 с.
2. Благодатний В.І., Ковальчук П.І. Ресурсозберігаюча організація зрошуваного землеробства – К.: Урожай, 1991. – 80 с.
3. Сахаєв В.Г., Шевчук В.Я. Економіка і організація охорони навколишнього середовища: Підручник. – К.: Вища школа., 1995. – 272 с.
4. Морозов В.В., Грановська Л.М., Поляков М.Г. Еколого-меліоративні умови природокористування на зрошуваних ландшафтах України: Навчальний посібник. – Київ-Херсон: Айлант, 2003. – 208с.
5. Жуйков Г.Є. Економічні засади ведення землеробства на зрошуваних землях. – Херсон: Айлант, 2003. – 228 с.

ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГО-ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ

УДК 502:595:504.062

СУЧАСНИЙ СТАН ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СТАНДАРТІВ І КЕРІВНИХ ДОКУМЕНТІВ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Погурельський С.П., Цвілій О.О., Яковенко Л.О.
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, 03035, м. Київ,
e-mail:dei2005@ukr.net

Досліджено сучасний стан та напрямки розвитку стандартів і керівних документів екологічного менеджменту. Проаналізовано стандарти і керівні документи під прямою відповідальністю технічного комітету ISO/TC 207 та його підкомітетів. Зроблено систематизований огляд версій міжнародних стандартів і керівних документів з урахуванням відповідних національних. *Ключові слова:* екологічний менеджмент, стандарт, система екологічного управління, комітет, аудит, оцінка відповідності, сертифікація, акредитація.

Современное состояние и направления развития стандартов и руководящих документов экологического менеджмента. Исследовано современное состояние и направления развития стандартов и руководящих документов экологического менеджмента. Проанализированы стандарты и руководящие документы под прямой ответственностью технического комитета ISO / TC 207 и его подкомитетов. Сделано систематизированный обзор версий международных стандартов и руководящих документов с учетом соответствующих национальных. *Ключевые слова:* экологический менеджмент, стандарт, система экологического управления, комитет, аудит, оценка соответствия, сертификация, аккредитация.

Current status and trends of standards and environmental management. Guidance Paper. The current state and trends of development of standards and guidelines of environmental management. The analysis standards and guidance documents under the direct responsibility of the technical committee ISO / TC 207 and its subcommittees. Made versions systematic review of international standards and guidelines for the appropriate national. *Keywords*: environmental management standards, environmental management committee, audit, conformity assessment, certification, accreditation.

Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) є однією з найбільших і значущих, що розробляють міжнародні стандарти. Міжнародні станда-