

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА РЕКУЛЬТИВОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ СТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я

Галаган Т.І., к.е.н., доцент

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Бонітування рекультивованих земель розглядається як їх інвентаризація з призначенням певної кількості балів у порівнянні із зональними ґрунтами, які оцінюються у 100 балів. Доведено, що в умовах техногенного середовища за еталон треба брати середній показник, насамперед, вмісту гумусу в орному шарі непорушених староорних ґрунтів за місцем створення штучних. Рекультивовані землі, які мають бал 40 і вище придатні для вирощування сільськогосподарських культур, з балом менше 20 повинні використовуватися для створення рекреаційних зон, спортивних майданчиків тощо. Пропонується формула визначення ціни (продуктивності) 1 балу.

Appraisal of reclaimed lands are seen as their inventory with the appointment of a certain number of points compared with the zonal soils, which are valued at 100 points. It is proved that in the conditions of anthropogenic environment the average index should be taken as the standard, above all, the content of humus in the topsoil of undisturbed old and arable soils instead of artificially created lands. Reclaimed land that have scores of 40 and above are suitable for growing crops, with a score of at least 20 should be used to create recreational areas, sports ground and more. It is proposed pricing formula (productivity) of 1 point.

Постановка проблеми. Засновник ґрунтознавства В.В. Докучаєв головним і основним фактором оцінки земель вважав ті природні якості, які визначають її родючість. А саме: потужність гумусового горизонту, його фізико-хімічні властивості, поглинальна здатність тощо. В кожній із указаних груп властивостей показники кращого ґрунту приймалися за 100 балів (еталон) і на цій основі визначався бал для інших ґрунтів. Наразі такої бальної оцінки потребують і рекультивовані землі в Україні [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Про необхідність економічної оцінки таких техногенних новоутворень писали ще у 80-тих роках минулого століття науковці Дніпропетровського аграрно-економічного університету В.Я. Олійник [4], О.О. Колбасін [2] та О.І. Кузнецов [3]. Тоді вони і запропонували проводити оцінку земель, які вилучаються для видобутку корисних копалин, та земель, які треба рекультивувати після видобутку цих копалин. Ми поділяємо погляди зазначених науковців, оскільки бонітування рекультивованих земель – це їх інвентаризація з призначенням певної кількості балів, які визначаються за якісними властивостями відновлених земель у порівнянні із зональними ґрунтами.

Сутність кількісного обліку земельного кадастру рекультивованих земель має зводитися до визначення загальної кількості відновлених земель із розподілом їх на рілля, косовиці, сади, лісонасадження тощо.

При якісному обліку рекультивована земля повинна розглядатися «по Докучаєвськи» як тіло. Природно-техногенне, але тіло, створене людиною з певним рівнем родючості, що може бути і засобом виробництва і продуктом праці. При цьому має визначатися фактична і потенційна продуктивність окремо кожної рекультивованої ділянки і в цілому всієї відновленої площі.

Немаловажним є і те, що бонітування рекультивованих земель, які мають різні фізико-хімічні властивості, дозволяє розрахувати планову врожайність сільськогосподарських культур, виявити потребу у добривах, спроектувати відповідну для цих умов сівозміну, агротехніку і т.д.

При цьому в якості критеріїв оцінки рекультивованих земель повинні застосовуватися їх окремі властивості, що придбані ними під час проведення гірничотехнічного етапу рекультивації та подальшої меліорації. Безсумнівно, оптимальним є застосування декількох їхніх якісних показників, що суттєво впливають на розвиток рослин, тобто визначають рівень родючості.

Постановка завдання. Мета статті – обґрунтування і розробка теоретичних положень і практичних рекомендацій щодо бального методу оцінки рекультивованих земель степового Придніпров'я.

Виклад основного матеріалу дослідження. На рекультивованих землях реальну оцінку рівня родючості надає, насамперед, вміст гумусу. Це довела практика, оскільки одна і та ж сама ділянка може бути придатною для вирощування однієї культури і зовсім не придатною для вирощування іншої. При цьому, якщо відновлена ділянка кар'єру покрита шаром чорноземної маси, то на ній можна вирощувати навіть ті культури, які вимогливі до ґрунтового середовища. Це довели багаторічні польові дослідження [5].

Отже, найважливішим критерієм оцінки відновленої ділянки в умовах техногенного середовища є вміст гумусу. На другому місці реакція ґрунтового розчину, оскільки розкривні гірські породи, що виносяться на поверхню мають лужну, або кислу реакцію і потребують хімічної меліорації.

При цьому слід зазначити, що в умовах степового Придніпров'я природні чорноземи мають нейтральну реакцію, яка зберігається і на рекультивованих землях, що покриті родючим шаром чорноземної маси. Виходячи з цього, ми пропонуємо оцінку орного шару рекультивованих земель проводити за бальною системою з урахуванням показника вмісту гумусу за допомогою наступної формули:

$$B = \frac{A \cdot 100}{B}, \text{ де} \quad (1)$$

B – бал рекультивованої ділянки;

A – показник вмісту гумусу в орному шарі ділянки, %;

B – значення цього показника у ґрунті, який приймається за 100 балів.

В умовах Нікопольського марганцеворудного басейну здебільшого сформувалися південні чорноземи, у яких вміст гумусу складає 3,5-4,0%. За результатами наших агрохімічних аналізів вміст гумусу на сусідніх староорних землях в середньому дорівнює 3,9%.

Під час селективної (роздільної) виїмки верхнього (гумусового) горизонту відбувається його розубожіння і гумусовий показник зменшується (табл. 1). При цьому, чим потужніший шар нанесеної на породу маси чорнозему, тим вище показник вмісту гумусу, який, зазвичай, ніколи не перевищує природного значення.

Бонітування основних типів рекультивованих земель

Назва гірничорудних комбінатів	Назва створених типів ґрунтів	Усереднений показник вмісту гумусу в орному шарі, %	Еколого-економічний бал
I. Орджонікідзевський гірничозбагачувальний, Вільногірський гірничо-металургійний, Запорізький залізорудний комбінати	1). Лесоподібні суглинки;	0,7	17,9
	2). Суміш лесоподібних суглинків і древньоалювіальних пісків;	0,3	7,7
	3). Червоно-бурий суглинок;	0,5	12,8
	4). Червоно-бура глина;	0,4	10,2
	5). Сіро-зелена глина;	0,4	10,2
	6). Лесоподібні суглинки + 20 см маси чорнозему;	2,1	53,8
	7). Лесоподібні суглинки + 30 см маси чорнозему;	2,9	74,4
	8). Лесоподібні суглинки + 40 см маси чорнозему;	3,1	79,5
	9). Лесоподібні суглинки + 50 см маси чорнозему;	3,3	84,6
	10). Сіро-зелена глина + 50 см маси чорнозему;	3,2	82,0
	$H_{\text{сер.}} = 3,9\%$		
II. Камиш-Бурунський залізорудний комбінат	1). Технічна суміш гірських порід;	0,2	6,6
	2). Технічна суміш гірських порід + 30 см маси чорнозему;	1,1	36,7
	3). Технічна суміш гірських порід + 50 см маси чорнозему;	2,2	73,3
	4). Технічна суміш гірських порід + 80 см маси чорнозему;	2,4	80,0
	$H_{\text{сер.}} = 3,0\%$		
III. Виробниче об'єднання «Павлоградугілля»	1). Шахтна порода;	0,1	2,3
	2). Шахтна порода + 30 см маси чорнозему;	1,9	44,2
	3). Шахтна порода + 50 см маси чорнозему;	2,3	53,5
	4). Шахтна порода + 70 см маси чорнозему;	2,6	60,5
	5). Шахтна порода + 50 см лесоподібного суглинка + 30 см маси чорнозему;	2,8	65,1
	6). Шахтна порода + 50 см лесоподібного суглинка + 50 см маси чорнозему;	3,1	72,1
	7). Шахтна порода + 50 см лесоподібного суглинка + 70 см маси чорнозему;	3,6	83,7
	$H_{\text{сер.}} = 4,3\%$		

Примітка: за 100 балів взято: вміст гумусу в чорноземі південному середньосуглинковому староорному поблизу м. Орджонікідзе, в чорноземі звичайному середньосуглинковому староорному поблизу м. Вільногірськ і м. Павлоград у Дніпропетровській області та в староорному темно-каштановому ґрунті м. Керч АР Крим.

На півдні України вміст гумусу в орному шарі зменшується. Наприклад, в умовах Камиш-Бурунського залізорудного комбінату природа сформувала темно-каштанові ґрунти і наділила їх гумусом, середній показник яких складає 2,5-3,0%.

На відміну від південних ґрунтів, у Павлоградському районі Дніпропетровської області природа створила багаті на живильні речовини звичайні чорноземи, у яких гумус складає 4-4,5%.

Враховуючі вищесказане, нами проведено бонітування основних типів штучних ґрунтів на провідних гірничорудних підприємствах степового Придніпров'я (табл. 1). За еталон взято середній показник вмісту гумусу у непорушених староорних ґрунтах ($H_{\text{сер.}}$) за місцем створення штучних.

Проведені нами економічні розрахунки показали, що рекультивовані землі, які мають бал 40 і вище (гумусу близько 2% і більше) придатні для вирощування багатьох сільськогосподарських культур, ті, що мають бал від 40 до 20 – придатні для впровадження косовиць і сіножатей, а також лісових і плодово-ягідних насаджень. Землі з еколого-економічним балом менше 20 повинні використовуватися для створення рекреаційних зон, спортивних майданчиків, дачних масивів, мисливських угідь тощо.

Як видно з даних табл. 1, зменшення потужності родючого шару супроводжується зниженням еколого-економічного балу. Зазвичай, це ті типи ґрунтів, що не мають чорноземного покриву. Але вони є потенційно родючими і їх (в окремих випадках) можна залучати до сільськогосподарського виробництва. Це лесоподібні суглинки, суміш лесоподібних суглинків з дrevньоалювіальними пісками, сіро-зелені і червоно-бурі глини на яких добре ростуть бобові рослини.

Результати багаторічних польових досліджень [6] свідчать про те, що на таких породах можна отримувати високі і стабільні урожаї багатоконпонентних травосумішей при врахуванні ступеню відповідності біологічних особливостей рослинності екологічним умовам техногенного середовища. Але у будь-якому випадку, показник бальної оцінки знижується внаслідок втрат маси гумусового горизонту, його розубожіння, зменшення потужності шару родючого чорнозему, незадовільного планування поверхні відвалів та окультурення орного шару. Саме ці недоліки зашкоджують використанню рекультивованих земель у сільськогосподарському виробництві на тому рівні, на якому вони використовувались раніше.

Через це ми пропонуємо визначити ціну (продуктивність) 1 балу за формулами:

$$\text{для непорушених } (Ц_{\text{н}}) \text{ земель} \quad Ц_{\text{н}} = - \frac{B_{\text{н}}}{B_{\text{н}}}, \text{ грн.}; \quad (2)$$

$$\text{для відновлених } (Ц_{\text{в}}) \text{ земель} \quad Ц_{\text{в}} = \frac{B_{\text{в}}}{B_{\text{в}}}, \text{ грн.}, \text{ де} \quad (3)$$

$B_{\text{н}}$ - вартістю річної валової продукції з 1 га непорушених сільськогосподарських угідь в середньому за останні 10 років, грн.;

$B_{\text{в}}$ - вартістю річної валової продукції з 1 га відновлених земель, грн.;

$B_{\text{н}}$ і $B_{\text{в}}$ – відповідно бонітет непорушених і відновлених земель, бали.

При цьому слід мати на увазі, що майбутня якість рекультивованої ділянки зумовлюється технологічною схемою рекультивації. Наприклад, на кар'єрах Орджонікідзевського гірничозбагачувального комбінату рекультивация порушених земель здійснюється за чотирма схемами.

Перша – це коли природний шар чорнозему знімається скреперами, передається системою конвеєрів на сплановану поверхню відвалу і там складається у бурти висотою 8-10 м. Після завершення просадних явищ маса чорно-

зему розтягується крокуючими екскаваторами, скреперами або бульдозерами по поверхні відвалу. Саме в цей час і проходить розубожіння чорнозему, що суттєво зменшує вміст гумусу. По цій технологічній схемі формуються ґрунти з насипним шаром чорнозему 20-40 см. За нашою бальною системою саме вони мають не менше 40 балів і придатні для впровадження сільськогосподарського виробництва.

За другою технологічною схемою відновлення порушених земель проводиться крокуючими та роторними екскаваторами. В цьому випадку бонітет ґрунтів сягає 50 балів і більше. Це вже добротні землі.

Третя технологічна схема передбачає, що чорнозем та потенційно родючі суглинки знімаються механічними лопатами і крокуючими екскаваторами і навантажуються на автосамоскиди, що перевозять ці породи на сплановану поверхню відвалу. Планування чорнозему і потенційно родючих суглинків здійснюється за допомогою бульдозерів. В цьому випадку бонітет створених ґрунтів становить близько 20 балів. На таких землях успішно виростають багатокomпонентні квітучі травосуміші, що використовуються як сіножаті та бджолині угіддя.

При четвертій схемі знімання і укладання чорнозему і потенційно родючих суглинків здійснюється роздільно, без змішування порід, при дотриманні всіх агротехнічних вимог. В цьому випадку, в порівнянні з іншими схемами, чорноземна маса втрачає менше гумусу. Отже і якість земель найвища, а бал бонітету наближається до показника еталону. Таки штучні ґрунти готуються для вирощування цінних високоврожайних культур, дуже вимогливих до фізико-хімічних властивостей орної товщі.

Отже, для реальної еколого-економічної оцінки рекультивації порушених земель бальна система є найпридатнішою. В цьому випадку буде доречним врахування і інших основних елементів живлення, зокрема азоту, фосфору і калію.

Оскільки у матеріалах ґрунтових досліджень вміст гумусу, азоту, фосфору, калію чи іншого елемента надається у відсотках, то розрахунки вмісту валових запасів цих елементів можна здійснювати за наступною формулою:

$$Z = \frac{a \cdot 10000 \cdot \rho \cdot v}{100}, \text{ де} \quad (4)$$

Z – запаси, скажімо, гумусу, у т/га;

a – потужність досліджуваного шару ґрунту, м;

ρ – щільність ґрунту у цьому шарі, г/см³;

v – вміст гумусу, %.

В агрономії, зазвичай, використовують рухомі форми живильних речовин. У цьому випадку використати наступну формулу:

$$Z = a \cdot 10000 \cdot \rho \cdot v, \text{ де} \quad (5)$$

Z – запаси азоту, фосфору чи калію, кг/га;

a – потужність досліджуваного шару ґрунту, м;

ρ – щільність ґрунту у цьому шарі, г/см³;

v – вміст азоту, фосфору чи калію, кг/га;

Вважаємо за необхідне підкреслити ще раз, що при бонітуванні рекуль-

тивованих земель треба мати на увазі, насамперед, те, що це біокосне тіло створене людиною з природних матеріалів. Воно характеризується своїми специфічними фізико-хімічними властивостями, навіть в окремому шарі товщі ґрунту. Причому, основним показником тут виступає родючість, яка одночасно містить в собі признаки природних властивостей і властивостей, що надані їй людиною шляхом впровадження агротехнічних і меліоративних заходів. Саме через це рекультивовані землі наразі виступають як ще мало досліджений засіб виробництва, предмет і продукт праці. В цьому випадку бальна оцінка техногенних новоутворень дозволяє визначити фактичну і потенційну продуктивність як кожної окремо взятої відновленої ділянки, так і в цілому всієї території відпрацьованого кар'єру.

Такий облік дозволяє розробити конкретні заходи, що сприяють збільшенню продуктивності відновлених угідь в будь-якій якості: ріллі, косовиць, лісових насаджень, рекреаційних зон тощо. Через це бонітування відновлених ґрунтів має бути основою для вибору напрямку їхнього подальшого використання, також для планування капіталовкладень, пов'язаних з підвищенням рівня родючості таких техногенних новоутворень.

Саме бонітування рекультивованих земель дозволяє провести оцінку ефективності агротехнічних та меліоративних заходів, що є надзвичайно важливим з екологічної і економічної точок зору.

Висновки. 1. Бонітування рекультивованих земель – це їх інвентаризація з призначенням певної кількості балів, які визначаються за якісними властивостями у порівнянні із зональними ґрунтами.

2. В умовах техногенного середовища степового Придніпров'я найважливішим критерієм оцінки відновленої ділянки за бальною системою є вміст гумусу. Зменшення потужності родючого шару супроводжується зниженням еколого-економічного балу.

3. Рекультивовані землі, які мають бал 40 і вище придатні для вирощування майже всіх сільськогосподарських культур, від 40 до 20 – косовиць, сіножатей, лісових і плодово-ягідних насаджень, менше 20 – для створення рекреаційних зон, спортивних майданчиків, дачних масивів тощо.

4. Бонітування рекультивованих земель є єдиним процесом визначення їх продуктивної здатності. Природні і придбані властивості таких новоутворень одночасно і взаємопов'язано впливають на продуктивність праці в землеробстві на таких землях.

Список використаних джерел:

1. Гуменюк М.М. Ефективність використання земельних ресурсів сільськогосподарськими підприємствами регіону // Рекультивация складних техноосистем у новому тисячолітті: ноосферний аспект: матер. Міжнар. науково-практичної конф. – Дніпропетровськ: ДДАУ, 2012. – С. 83-88.

2. Колбасин А.А. Рекультивация земель и некоторые вопросы экономики. – Днепропетровск, 1972. – 209 с.

3. Кузнецов А.И. Формирование затрат на рекультивацию земель в Камыш-Бурунском железорудном комбинате // Эколого-биологические и социально-экономические основы сельскохозяйственной рекультивации в степной черноземной зоне УССР: Тр. Дн-ского с.-х. ин-та. – Днепропетровск, 1984. Т.49 – С.164-168.

4. Олейник В.Я. Методологические вопросы оценки эффективности рекультивации земель // Эколого-биологические и социально-экономические основы сельскохозяйственной рекультивации в степной черноземной зоне УССР: - Тр. Дн-ского с.-х. ин-та.– Днепропетровск. – Т.49 – 1984 – С.155-164.

5. О рекультивации земель в Степи Украины / Н.Е. Бекаревич, Н.Д. Горобец, А.А. Колбасин и др. – Днепропетровск: Промінь, 1971. – 218 с.

Рецензент – к.е.н., професор Аранчій В.І.

УДК 332.33

АДМІНІСТРАТИВНА ТА ФІНАНСОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПРАВОПОРУШЕННЯ В ГАЛУЗІ ФІНАНСІВ

*Галінська Т. С., к. е. н.; Троцька А. І., ст. викладач
Полтавська державна аграрна академія*

Здійснено аналіз поняття адміністративної відповідальності. Розглянуто співвідношення адміністративної та фінансової відповідальності, питання щодо притягнення до відповідальності винних осіб за правопорушення в галузі фінансів.

The analysis of the concept of administrative responsibility. The ratio of administrative and financial responsibility, the issue of bringing to justice those responsible for violations in the field of Finance.

Постановка проблеми. Нині Україна переживає новий виток реформування всіх публічно-правових галузей права, до яких належить адміністративне та фінансове право, а також підгалузі останнього: податкове, бюджетне, валютне, банківське, страхове. Постійні зміни нормативно-правових актів у сучасному законодавстві вказують на його нестабільність. Останніми роками внесено значну кількість змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення, Бюджетного кодексу України, докорінно змінено Податковий кодекс України.

Необхідною умовою забезпечення законності, дисципліни, правопорядку в країні є існування відповідальності. Вона відіграє особливу роль у політичному, економічному, соціальному житті держави, суспільства.

Безумовно, відповідальність – метод безпосереднього впливу на правопорушення, тобто правовий засіб підтримання на відповідному рівні дисципліни та правопорядку в державі, умова існування законності, виховання громадян у дусі неухильного дотримання та поваги до закону.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми адміністративної та фінансової відповідальності досліджували такі учені-адміністративісти: В. Авер'янов, О. Бавико, Ю. Битяк, Є. Додін, С. Ківалов, А. Комзюк, А. Іванський, В. Іванцов та ін.

Постановка завдання. Проте питання щодо співвідношення адміністративної та фінансової відповідальності, притягнення до відповідальності винних осіб за правопорушення в галузі фінансів залишаються невирішеними.

Виклад основного матеріалу дослідження. У теорії права виділяють чо-