

Значение констант скорости сорбции сульфид-ионов;
при различных температурах

T, K	293	313	328	338	348
k, c ⁻¹	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12
E = 23,28 кДж/моль			k ₀ = 0,5 · 10 ³ л/моль·с		

Полученное значение энергии активации говорит о том, что реакция протекает в диффузионной области, но уже значительно ближе к кинетической области, чем другие исследуемые сорбаты, что говорит о высокой кислотности сульфид-ионов.

Полное кинетическое уравнение для сорбции сульфид-ионов сорбентом Mg/(Mg+Al) = 0,72 моль/моль имеет вид:

$$k = 0,5 \cdot 10^3 \cdot e^{-23280/RT} \quad (1)$$

$$Q = 0,5 \cdot 10^3 \cdot e^{-23280/RT} \cdot C_{с2} \cdot C_{аи}$$

Исследованные сорбенты использовались для улавливания сульфидов в промышленном масштабе. Существуют два акта внедрения.

На основании полученных кинетических закономерностей по сорбции были рассчитаны технологические параметры установки по предотвращению загрязнений сульфидами окружающей среды. Эта установка реализована на шлакоохранилищах ОАО «Металлургический комбинат им. Ильича», Мариуполь.

Кроме того, данные сорбенты использовались при расчистке русла реки Кальчик, когда, при нарушении герметичности дна при дноуглубительных работах в воду попадало большое количество сульфидов, концентрация достигала 5,2 мг/дм³. Остаточное содержание сероводорода после очистки составляет менее 2 · 10⁻² мг/дм³.

Отработанные слоистые двойные гидроксиды могут быть утилизированы, например, на полигонах для твердых отходов без каких-либо специальных технологий, так как в процессе десорбции сульфиды окисляются кислородом воздуха до экологически безопасных сульфатов.

Практические исследования подтвердили эффективное использование анионных глин для сорбционной очистки загрязненных сточных вод. Стоимость очистки составляет 0,2 €/тонну, что значительно меньше штрафных платежей предприятий за загрязнения окружающей среды сульфидами.

УДК 34:630*2(477.62)(043)

Кіндюк **Б. В.**, д.г.н., д.ю.н., професор

РЕАЛІЗАЦІЯ ЕКОЛОГО-ПРАВОВОГО МЕТОДУ У СФЕРІ ЛІСІВНИЦТВА

Дослідження еколого-правового механізму треба розпочати з визначення сутності та змісту цього поняття. Як вказує проф. В. В. Петров, еколого-правовий механізм – це самостійний інститут екологічного права, що представляє собою систему еколого-правових норм і екологічних правовідносин, спрямованих на виконання закріпленого в законі екологічного імперативу. З його допомогою держава, використовуючи свої матеріально-технічні, організаційні, ідеологічні засоби, забезпечує виконання еколого-правових приписів.

У сучасній доктрині екологічного права питання, пов'язані з еколого-правовим механізмом, розроблені досить повно, однак відсутні роботи щодо його використання у сфері відтворення штучних лісів.

При дослідженні еколого-правового механізму необхідно враховувати те, що формується він нормами не тільки екологічного права, а й багатьох інших галузей. Таким чином, для його ефективного функціонування потрібна узгодженість всіх відповідних галузей, безпосередньо або опосередковано орієнтованих на правове регулювання екологічних відносин. Така узгодженість досягається за допомогою: 1) визначення місця і ролі екологічного права в правовій системі; 2) поступове закріплення розроблених у доктрині цієї галузі правил, норм, інструкцій в інших галузях юридичної науки.

В українських реаліях наявність програм є лише першим кроком, на практиці більш важливим є ставлення держави до формування механізму правового регулювання екологічних відносин. Вирішення питання забезпечується насамперед за рахунок оптимального, науково обгрунтованого регулювання суспільних відносин з приводу природи, що знаходить своє відображення у правотворчій діяльності її конкретним проявом є процес прийняття відповідних нормативно-правових актів. Враховуючи ту обставину, що своїм змістом еколого-правовий механізм охоплює всі сфери діяльності публічної влади, а особлива роль в його реалізації належить державі.

Учений А. П. Гетьмана вважав важливим розробити такий механізм правового впливу на природоохоронні та природоресурсні процеси, що дозволяв би забезпечити поєднання економічної та екологічної складових. Використання такого підходу дозволяє використовувати концепції заощадливого, збалансованого, сталого використання лісів, які передбачають постійне їх відтворення.

До основних елементів цього механізму відносяться: екологічне нормування; еколого-технічна регламентація, стандартизація та сертифікація; оцінка впливу на навколишнє середовище і екологічна експертиза; ліцензійно-договірні основи спеціального природокористування; планування; аудит; економіко-правові заходи природокористування та охорони навколишнього середовища (плата за природокористування; страхування та ін.); організаційно-правові засоби інформаційного забезпечення раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища (моніторинг навколишнього середовища; державні кадастри природних об'єктів і ресурсів; статистичний облік; екологічний паспорт підприємства; звітність); контроль; духовно-культурні засоби (екологічне виховання, освіта, наука); відповідальність; управління природокористуванням і охороною навколишнього середовища та ін.

При розгляданні конструкції "еколого-правовий механізм" треба розуміти, що крім нього існують інші подібні до нього такі, як механізм управління якістю навколишнього середовища, створення сприятливих умов проживання, забезпечення захисного режиму особливо охоронюваних природних територій, таких як заказники, парки-пам'ятники, біосферні заповідники і т.д.

На думку В. В. Петрова, найбільш значимий з них – еколого-правовий механізм, який утворює основу правового регулювання суспільних відносин з приводу охорони природи.

Потреба в ефективному еколого-правовому механізмі обумовлена специфікою об'єкта, в якості якого виступають штучні ліси. Як соціальні феномени людина і суспільство тісно пов'язані з природою, її ресурсами, станом, тому створення штучних лісів дозволяє істотно покращити стан навколишнього природного середовища.

У структурі еколого-правового механізму щодо відтворення лісів можна виділити чотири елементи: 1) лісоохоронні норми права, що закріплюють базові екологічні нормативи; 2) екологізовані правові норми і нормативи у сфері відтворення лісів, що конкретизують ці нормативи; 3) норми-гарантії; 4) еколого-правові відносини (рис. 3.1). Ця класична схема ЕПМ, запропонована В. В. Петровим, може бути вдосконалена за рахунок введення допоміжного блоку, у склад якого входить нормотворча робота над проектами документів та нормативно-правових актів.

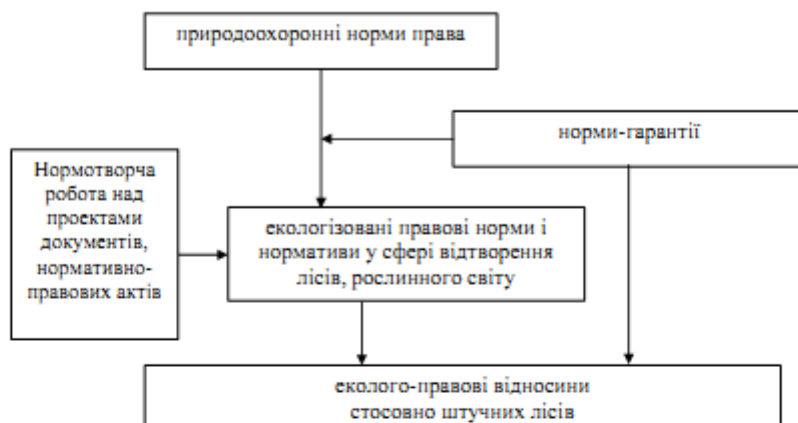


Рис. 3.1. Структура еколого-правового механізму в сфері розширеного відтворення лісів

Основними складовими економічного механізму у сфері охорони та використання лісів, рослинного світу є: а) плата за використання природних ресурсів, б) плата за забруднення навколишнього природного середовища; в) система фінансування і кредитування природоохоронних заходів. До цього процесу можуть бути залучені державний і місцеві бюджети, природоохоронні фонди, банки, кошти підприємств, іноземні інвестиції і т.д. Згідно ст. 10 ЗУ «Про рослинний світ», здійснюються такі види спеціального використання природних рослинних ресурсів: збирання лікарських рослин, заготівля деревини під час рубок головного користування, заготівля живиці, заготівля кори, лубу, деревної зелені, деревних соків тощо, збирання квітів, ягід, плодів, горіхів, насіння, грибів, лісової підстилки, очерету тощо, заготівля сіна, випасання худоби. По кожному з цих видів користувань, згідно зі ст. 12 ЗУ «Про рослинний світ», встановлюється певна плата по природним рослинним ресурсам загальнодержавного значення, її розмір встановлюється Кабінетом Міністрів України, який видає відповідний дозвіл. Природні рослинні ресурси місцевого значення використовуються за дозволом, який видається органами місцевого самоврядування, які також встановлюють відповідний розмір оплати.

Порядок визначення плати та справляння плати за забруднення навколишнього середовища регламентується Постановою Кабінету Міністрів від 1.03 1999 р., а також Інструкцією про порядок обчислення та сплати збору за забруднення навколишнього природного середовища за: а) викиди в атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами забруднення; б) викиди забруднюючих речовин в водні об'єкти; в) розміщення відходів; г) утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені); д) тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками.

На місцевому рівні ці питання регламентується, наприклад, розпорядженням Донецької державної адміністрації №422 від 29.06.2000 р. «Про такси (нормативи збору) та спеціальне використання лісових ресурсів місцевого значення та користування земельними ділянками лісового фонду».

Згідно з В. В. Петровим, ефективність еколого-правового механізму проявляється на статичній та динамічній стадіях його реалізація, однак загальний підсумок його використання може бути проведений на результативній стадії.