

екосистем, які ще збереглися, і здатні до відновлення трансформованих біогеоценозів, в яких почався процес утворення вторинної біоти. Шлях до цього показує сама природа з її відновним біопотенціалом, коли на відпрацьованих гірничими розробками землях спонтанно утворюються і інтенсивно формуються вторинні екосистеми модифікованого типу. Природне відновлення екосистем порушених земель дозволяє природі самій вибрати адекватний шлях розвитку. Шляхом слідування за природою вдається скоротити збиток, що наноситься довкіллю, скоротити витрати на малоефективні заходи.

ОЦІНКА СТАЛОГО ВОДОКОРИСТУВАННЯ ЯК КРИТЕРІЙ ОПТИМАЛЬНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ВОДОГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Качан Н.С., «НУВГП», м. Рівне

Одним із основних елементів сталого розвитку суспільства, його безпеки та існування визнано якість води. Це пов'язано з тим, що останнім часом масштаби антропогенного впливу на водні об'єкти досягли катастрофічної межі. Тому постає нагальна потреба вирішення водогосподарських екологічних проблеми вже сьогодні.

В Україні вітчизняні науковці ґрунтовно дослідили широке коло теоретичних, концептуальних, методологічних і практичних аспектів ефективного використання природно-ресурсного потенціалу країни, сталого розвитку та формування екологічнобезпечної економіки. Та, до сьогодні немає законодавчо затвердженого документу в якому викладаються основні засади сталого розвитку держави, а тим більше стратегії сталого водокористування.

Сталий розвиток — це керований розвиток. Основою його керованості є системний підхід сучасні інформаційні технології, які дозволяють моделювати різні варіанти напрямків розвитку, з високою точністю прогнозувати їхні результати та вибирати найбільш оптимальні. Важливою проблемою на шляху втілення концепції сталого розвитку є формування системи вимірювання для кількісної та якісної оцінки цього процесу. Головними вимогами до зазначеної системи є її інформаційна повнота та адекватність представлення взаємопов'язаної тріади складових сталого розвитку. У цьому напрямку зараз працюють як відомі міжнародні організації, так і численні наукові колективи, але однозначного узгодження поки що не досягнуто.

Автор пропонує методику вимірювання сталого водокористування на основі розрахунку інтегрального індексу сталого водокористування, який може слугувати не лише оціночним показником ефективності та раціонального використання водних ресурсів, але і критерієм оптимальності територіальної структури, фактором стимулювання структурної перебудови водогосподарського комплексу України.

Індекс сталого водокористування це інтегральна оцінка, що системно поєднує три головні складові: водоресурсну, соціальну та економічну і, тим

самим, відображає взаємозв'язок між цими трьома нероздільними сферами розвитку водогосподарського комплексу.

Побудова індексу сталого водокористування ґрунтується на концепції конструювання узагальнюючих статистичних показників, так званій "теорії адитивної цінності", згідно з якою цінність цілого дорівнює сумі цінностей його складових, а отже можливістю кількісної оцінки властивостей складних соціально-економічних явищ та процесів за допомогою одного числа. Кожний індикатор інтегрованого індексу сталого водокористування формується з параметрів – показників, що найбільш точно характеризують задану складову. До цих показників ставляться вимоги: точність, простота, найбільша узагальненість, інформаційна доступність. Параметри об'єднувались в індикатори, розраховані як середнє арифметичне від стандартизованих показників. Індикатори формують часткові стандартизовані індекси, що відповідають основним складовим індексу сталого водокористування.

Наявна система збору статистичної інформація дозволяє в повній мірі оцінити лише стале водокористування за регіонами. Перехід на басейновий принцип управління водними ресурсами в Україні зумовлює потребу обліку основних економічних показників і в розрізі басейнів річок. Це дасть можливість комплексно підійти до оцінки сталого водокористування територій і визначити ступінь збалансованості використання водних ресурсів із врахуванням природно-територіального фактора.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНО ЕНЕРГІЇ ЗА РАХУНОК ПОЛІМЕРНИХ СОНЯЧНИХ КОЛЕКТОРІВ

Козлов Я.М., Сухий М.П., Сухий К.М. ДВНЗ «УДХТУ», м. Дніпропетровськ

Інтенсивне використання викопних паливно-енергетичних ресурсів сучасним суспільством веде до появи паливного дефіциту та, паралельно цьому, до суттєвого забруднення біосфери в цілому. Дана проблема спонукає людство до пошуку нових рішень, одним з яких є використання поновлюваних альтернативних джерел енергії. Серед великого різноманіття поновлюваних джерел енергії сонячна енергія є однією з найперспективніших.

Масштабне використання сонячної енергії можливо за умов створення новітніх геліосистем, з терміном окупності на рівні 1-2 роки, створених на основі доступних матеріалів та здатних ефективно працювати незалежно від метеорологічних умов.

У даний час конструкції металевих сонячних колекторів (СК) досягли граничного рівня теплотехнічної досконалості. Подальше вдосконалення цього типу колекторів не представляється можливим у наслідок відпрацьованості та розвитку технологій їх виготовлення.

Перспективним напрямком у геліотехніці є використання полімерних матеріалів в якості основних конструктивних матеріалів СК.

Проведені фотометричні дослідження полімерних матеріалів показали,