

Соціально-екологічні компоненти змісту екологічної освіти здобувачів включають в себе наступні питання: глобальні екологічні проблеми та можливі концепції їх вирішення, використання системного аналізу для вирішення екологічних проблем; соціально-економічні аспекти екологічно сталого розвитку; проблему глобальної екологічної катастрофи; державну політику в галузі охорони навколишнього середовища і природокористування; основи екологічного права (державного і міжнародного); основні напрями міжнародного співробітництва в захисті навколишнього середовища [2].

Педагогічні проблеми екологічної освіти майбутніх фахівців пов'язані з тим, що перед педагогічним вишом стоять важливі завдання, які полягають в забезпеченні здобувачів системними знаннями про закономірні взаємозв'язки людини з природою, культурою та суспільством; про процеси становлення особистості, що розвиваються в світі цінностей; системою антропологічного знання; про становленні особистісної, педагогічної та екологічної культури педагога; про формування системи фундаментальних знань в обраній предметній області [3, с. 908].

Отже, соціальні, культурологічні та педагогічні аспекти екології визначають формування змісту еколого-педагогічної освіти, її екологічного, педагогічного, культурологічного та природничо-наукового компонентів і поряд з соціальним замовленням визначають цілі еколого-педагогічної освіти: формування екологічних знань, умінь і цінностей; задоволення потреб в екологічній освіті і самоосвіті, в екологічній діяльності; формування екологічної та педагогічної культури; формування професійної готовності до екологічної освіти; задоволення в еколого-педагогічній діяльності і визначають функції еколого-педагогічної освіти: методологічну, світоглядну, соціальну, культурологічну, інтегративну, системну, екологічну, педагогічну.

Список літератури

1. Демчук Л.І. Формування відповідального ставлення до природи учнів 5–9 класів. Екологічні науки, 2021. № 7(34). С. 225-229.
2. Семенюк Е.П., Олянишен Т.В., Сеньківський В.М., Мельников О.В., Котляревський Я. В. Екологізація суспільства: соціальна роль та моделювання [Текст] : монографія. Львів: Укр. Акдем друкарства, 2012. 460 с.
3. Тарасенко Г., Шевченко І. Екологізм педагогічних ідей та його реалізація в освітньому просторі України. Topical issues of the development of modern science. Sofia, Bulgaria. 15-17.01.2020. С. 903-913.

ВОЛОДИМИР ВЕРНАДСЬКИЙ ФУНДАТОР ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Дяченко-Богун М.М., Гомля Л.М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка,
м. Полтава

У сучасному світі, коли зростаючі проблеми екології та збереження природи стають нагальними завданнями для всього людства, важливо звернутися до спадщини видатних науковців, таких як Володимир Вернадський, піонер екологічного мислення та сталого розвитку. Вернадський, український вчений і філософ, засновник біогеохімічного напрямку в геології, вніс вагомий внесок у розвиток наукових концепцій, що стосуються взаємозв'язку між живою та неживою природою, а також впливу людської діяльності на екосистеми.

Засновник теорії біосфери, Вернадський вперше ввів та використовував термін "біосфера" для опису планетарної системи, в якій жива матерія взаємодіє з неживою оболонкою Землі. Його праці прогресували у розумінні глобальних екологічних процесів та внесли важливий внесок у формування наукових основ сталого розвитку.

Вернадський переконував, що біосфера має величезний вплив на земні процеси та фізичну геологію планети. Він підкреслював необхідність збереження цієї складної системи для забезпечення життя на Землі та розвитку цивілізації. Крім того, Вернадський вперше висловив ідею глобального керування природними ресурсами та підтримки екосистем, яка згодом стала важливим елементом сучасних стратегій сталого розвитку.

У цьому контексті вивчення ідей та спадщини Вернадського має велике значення для сучасного світу. Його концепції відіграють ключову роль у формуванні стратегій збереження природи, розвитку екологічно збалансованих технологій та забезпеченні сталого розвитку. Вивчення його доробку надає можливість зрозуміти глибинні принципи функціонування нашої планети та знайти шляхи вирішення актуальних екологічних проблем. Основні ідеї Вернадського в екологічному мисленні становлять важливу складову сучасної наукової та екологічної парадигми. Він першим розглянув Землю як єдиний живий організм, що включає в себе всі складові, від найменших мікроорганізмів до глобальних екосистем. Його концепція «біосфери» відображає розуміння Землі як системи, де жива та нежива природа взаємодіють та впливають один на одного.

Вернадський підкреслював важливість вивчення цієї взаємодії для розуміння природних процесів та забезпечення сталого розвитку. Його дослідження сприяли формуванню концепцій екосистем та біорізноманіття, які стали основою для сучасного екологічного мислення.

Важливим елементом його мислення було розуміння ролі людини в цьому процесі, підкреслення відповідальності за збереження природних ресурсів та створення умов для сталого розвитку. Вернадський вперше висловив ідеї, що згодом стали основою для формування сучасних стратегій сталого розвитку та екологічних наук. Його праці стали важливим внеском у розвиток екологічного мислення та сприяли формуванню світогляду, що підкреслює важливість гармонійного співіснування людини та природи.

Таким чином, ідеї Вернадського відіграли значну роль у формуванні сучасного розуміння природних процесів, екологічного мислення та стратегій сталого розвитку. Його спадок залишається актуальним і в наш час,

нагадуючи нам про важливість збереження та бережливого використання природних ресурсів для майбутніх поколінь.

Вернадський розглядав Землю як один великий організм, де всі складові, які включають живі та неживі системи, мають взаємодію та впливають один на одного. Він вважав, що нежива природа, така як геологічні процеси, хімічні реакції та кліматичні зміни, мають великий вплив на еволюцію живих організмів, а жива природа, у свою чергу, впливає на неживі процеси через свою діяльність та метаболізм.

Таким чином, Володимир Вернадський, український вчений, є одним із перших піонерів екологічного мислення та сталого розвитку. Ось деякі ключові аспекти його внеску:

1. Біосферна концепція: Вернадський вперше визначив та дослідив роль біосфери, яка описує земну оболонку, де взаємодіють організми та середовище. Він підкреслював важливість вивчення та збереження цього комплексного екосистемного балансу.
2. Сталий розвиток: Вернадський висловлював ідеї про необхідність збереження ресурсів та розумне використання природних багатств. Його праці мали значний вплив на формування концепцій сталого розвитку та екологічної етики.
3. Глобальний підхід: Вернадський розглядав планету як єдину систему, в якій всі компоненти взаємозв'язані. Його глобальний підхід став основою для розвитку сучасної екології та усвідомлення необхідності спільних зусиль для збереження навколишнього середовища.
4. Науковий спадок: Ідеї Вернадського про біосферу, хімічні процеси та сталий розвиток залишаються актуальними і досі, надихаючи вчених та активістів на пошук нових шляхів врегулювання взаємодії людини з природою.

Основні ідеї Вернадського щодо ролі біосфери в житті планети та її впливу на сталий розвиток базуються на концепції біосфери як глобальної системи, що об'єднує живу та неживу природу. Вернадський вважав біосферу основою для розвитку життя та еволюції на Землі, вважаючи її не просто сукупністю живих організмів, а складною системою, що включає в себе атмосферу, гідросферу та літосферу.

Він розглядав біосферу як ключовий фактор, який впливає на хімічні, геологічні та кліматичні процеси на планеті. Вернадський вперше використовував термін «біосфера» і підкреслював важливість вивчення цієї системи для розуміння функціонування планети в цілому.

Вернадський вбачав у біосфері потенціал для сталого розвитку, наголошуючи на необхідності збереження цієї системи та балансу між природними процесами та втручанням людини. Він попереджав про можливі наслідки небального використання природних ресурсів та екологічного забруднення для майбутніх поколінь.

Отже, ідеї Вернадського про біосферу як основу для розуміння природних процесів та необхідності збереження цієї системи стали фундаментом для сучасної екологічної науки та стратегій сталого розвитку.

Вернадський вніс значний внесок у розвиток хімічної геології, вивчаючи хімічні процеси, що відбуваються в земній оболонці, та їх взаємозв'язок з живими організмами та екосистемами. Ось деякі аспекти, які він враховував:

1. Біогеохімічні цикли: Вернадський досліджував хімічні процеси, що відбуваються в біосфері, та їх вплив на екосистеми. Він вперше описав ряд біогеохімічних циклів, таких як вуглецевий, азотний та фосфорний, які регулюють обмін речовин між живою та неживою природою.
2. Мінеральні ресурси: Вернадський досліджував утворення та розподіл корисних копалин, таких як нафта, вугілля, метали тощо, і розумів важливість їх раціонального використання для забезпечення потреб сучасного суспільства без шкоди для природи.
3. Геохімічні процеси: Вернадський вивчав хімічні взаємодії між гірськими породами та водою, розуміючи їхній вплив на формування ландшафтів та екологічних умов для життя.

Ці аспекти досліджень Вернадського у хімічній геології допомогли розширити наше розуміння екологічних процесів та сприяли розвитку стратегій сталого використання природних ресурсів.

Вернадський розумів, що людська діяльність може мати серйозний вплив на навколишнє середовище та біосферу в цілому. Він попереджав про можливі наслідки недбалого використання природних ресурсів, забруднення довкілля та втрати біорізноманіття.

У своїх працях Вернадський робив акцент на необхідності збереження біосфери та створення умов для її здорового функціонування. Він пропонував раціональне використання природних ресурсів, впровадження екологічно чистих технологій та зменшення негативного впливу людської діяльності на природу.

Вернадський наголошував на важливості співпраці та глобального підходу до розв'язання екологічних проблем. Він вважав, що тільки через спільні зусилля націй та міжнародних організацій можна забезпечити стале використання ресурсів та збереження біосфери для майбутніх поколінь.

Вернадський відіграв ключову роль у формуванні концепцій сталого розвитку та екологічної етики, які стали основою для сучасних стратегій збереження природи та забезпечення екологічно збалансованого розвитку. Ось деякі з цих концепцій:

1. Глобальний підхід: Вернадський вважав планету як єдину систему, де всі компоненти взаємопов'язані. Його глобальний підхід спонукав до усвідомлення необхідності спільних зусиль націй для збереження біосфери та сталого розвитку.
2. Екологічна етика: Вернадський підкреслював важливість етичного ставлення до природи та відповідальності людства за збереження біорізноманіття та раціональне використання ресурсів.
3. Біосферний підхід: Вернадський розвинув концепцію біосфери як ключової системи, яка регулює екологічні процеси на планеті. Ця концепція

зміцнила усвідомлення важливості збереження біосфери для сталого розвитку.

4. **Раціональне використання ресурсів:** Вернадський підкреслював необхідність раціонального використання природних ресурсів та розробки екологічно чистих технологій для забезпечення сталого розвитку.

Ці концепції Вернадського стали важливим фундаментом для розвитку сучасних підходів до екологічної етики та збереження природних ресурсів.

Вернадський підкреслював необхідність розглядати планету як єдину систему, в якій всі компоненти взаємозв'язані. Його глобальний підхід став основою для розвитку сучасної екологічної науки. Основні принципи, які вплинули на цю науку, включають: Інтегративний підхід (інтеграція знань з різних галузей науки для розуміння складних екосистем та їх взаємодії з людською діяльністю), Системний аналіз (сприйняття природи як складної системи, де всі компоненти взаємозв'язані), Глобальне масштабування (підкреслення важливості дослідження природних процесів на глобальному рівні), Сталість та еволюція (розгляд біосфери як динамічної системи, що постійно змінюється та еволюціонує).

Ці принципи Вернадського відіграли важливу роль у формуванні методології сучасної екологічної науки та сприяли розвитку стратегій збереження природи та сталого розвитку.

Вернадський визнавав важливість збереження біорізноманіття та забезпечення екологічно збалансованого використання природних ресурсів. Для досягнення цих цілей він пропонував ряд заходів:

1. **Стратегії збереження:** Вернадський підтримував розробку стратегій збереження біорізноманіття та зон охорони природи для збереження унікальних екосистем та видів.

2. **Раціональне використання ресурсів:** Він пропагував раціональне використання природних ресурсів, щоб зменшити негативний вплив людської діяльності на біосферу.

3. **Екологічно чисті технології:** Вернадський підтримував розробку та впровадження екологічно чистих технологій, які б зменшили забруднення довкілля та сприяли сталому розвитку.

4. **Освіта та усвідомлення:** Вернадський акцентував на важливості освіти та усвідомлення суспільства щодо проблем екології та необхідності збереження природи для майбутніх поколінь.

5. **Міжнародна співпраця:** Вернадський підкреслював необхідність міжнародної співпраці для розв'язання глобальних проблем екології та забезпечення сталого розвитку.

Ці заходи, запропоновані Вернадським, відіграли важливу роль у формуванні стратегій збереження природи та сприяли розвитку екологічно збалансованого способу життя.

Вплив ідей Вернадського на сучасні стратегії та політики в галузі екології та сталого розвитку виявляється у таких практичних наслідках:

1. **Політики збереження біорізноманіття:** Ідеї Вернадського стимулювали розробку та впровадження політик збереження біорізноманіття, включаючи

створення заповідників та охоронних зон для захисту природних екосистем та видів.

2. Стратегії сталого розвитку: Концепції Вернадського про сталий розвиток стали основою для формулювання стратегій та планів дій на рівні національних та міжнародних організацій, спрямованих на забезпечення економічного зростання з урахуванням соціальних і екологічних аспектів.

3. Зменшення викидів та забруднення: Ідеї Вернадського підштовхнули розробку політик та технологій для зменшення викидів та забруднення довкілля, таких як обмеження викидів парникових газів та забруднюючих речовин.

4. Міжнародна співпраця: Концепція глобального підходу Вернадського стимулювала міжнародну співпрацю у сфері охорони довкілля та сталого розвитку, що виявляється у формуванні міжнародних угод та договорів, спрямованих на розв'язання глобальних екологічних проблем.

Ці практичні наслідки впливу ідей Вернадського свідчать про його значущість як піонера екологічного мислення та сталого розвитку, а також про актуальність його концепцій у сучасному світі.

Вивчення спадщини Володимира Вернадського, як піонера екологічного мислення та сталого розвитку, свідчить про актуальність його ідей у сучасному світі. Його теорія біосфери та концепції глобального підходу до вивчення та збереження природи стали основою для формулювання сучасних стратегій збереження біорізноманіття, розвитку екологічно чистих технологій та сталого розвитку. Вернадський наголосив на важливості інтегративного підходу до розв'язання екологічних проблем та спільних зусиль націй у збереженні біосфери для майбутніх поколінь. Його ідеї відіграють ключову роль у формуванні наукових основ екологічної етики, розробці політик збереження природи та підтримки сталого розвитку на різних рівнях: від локальних ініціатив до міжнародних угод. Збереження біорізноманіття та забезпечення екологічно збалансованого розвитку вимагає постійного удосконалення стратегій та політик на основі наукових досліджень та досвіду попередніх поколінь. Спадщина Вернадського слугує важливим джерелом інформації та натхнення для всіх, хто прагне розвивати сучасні підходи до охорони природи та сталого використання ресурсів. Його ідеали та принципи залишаються актуальними у боротьбі за збереження нашої планети для майбутніх поколінь.

Список літератури

1. Вернадський, В. І. Вибрані праці. Київ : Наукова думка. 1969. 437 с.
2. Джигирей, В. С. Роль В. І. Вернадського у вивченні біосфери та ноосфери. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навч. посіб. Київ : Знання. 2000. С. 31-33.
3. Крисаченко, В. Світоглядна парадигма ХХ століття: український внесок : [В. Вернадський]. Українознавство. 2008. № 2. С. 241-246.
4. Крисаченко, В. Цивілізаційна концепція В. Вернадського. Українознавство. 2011. № 4. С. 154-159.