

Міністерство освіти і науки України  
Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Навчально-науковий медичний інститут

Кафедра екології

**ЗЕЛЕНИЙ ВИМІР УНІВЕРСИТЕТУ ЗА КАТЕГОРІЄЮ  
ДОВКІЛЛЯ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ**

Дипломна робота бакалавра  
за спеціальністю 101 – Екологія

Виконавець:

студентка 421 групи

Брусь Ірина Віталіївна

Науковий керівник:

професор кафедри екології,

д.пед.н., професор

Мітрясова Олена Петрівна

Рецензент:

к.т.н, доцент

Алексєєва Анна Олександрівна

Миколаїв – 2024

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ I</b> .....	6
<b>ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ</b> .....	6
<b>1.1. Нормативно-правова база щодо сталого розвитку територій</b> .....	6
<b>1.2. Цілі сталого розвитку з огляду зеленого простору</b> .....	25
<b>1.3. Зелений рейтинг університетів як інструмент оцінювання     екологізації їх діяльності</b> .....	30
<b>РОЗДІЛ II</b> .....	36
<b>ОБ’ЄКТ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	36
<b>2.1. Об’єкт дослідження.</b> .....	36
<b>2.2. Методика дослідження.</b> .....	38
<b>РОЗДІЛ III</b> .....	45
<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	45
<b>3.1. Організація дослідження.</b> .....	45
<b>3.2. Результати оцінювання сталості розвитку університету за     довкіллям та інфраструктурою.</b> .....	46
<b>3.3. Узагальнення і систематизація результатів дослідження</b> .....	51
<b>РОЗДІЛ IV</b> .....	52
<b>ОХОРОНА ПРАЦІ</b> .....	52
<b>4.1. Оцінка ризиків та запобіжні заходи</b> .....	52
<b>4.2. Екологічно безпечні технології та матеріали</b> .....	53
<b>4.3. Система нагляду та контролю</b> .....	54
<b>4.4. Культура безпеки та відповідальності</b> .....	54
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ</b> .....	56
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	59

## ВСТУП

У сучасному світі сталого розвитку ключову роль відіграє сфера вищої освіти. Університети, як центри знань та інновацій, відіграють важливу функцію у вирішенні глобальних проблем, пов'язаних зі збереженням навколишнього середовища та забезпеченням сталого розвитку. Один із способів вимірювання та оцінки внеску університетів у сталість є за допомогою зеленого рейтингу, який враховує різні аспекти екологічної сталості університетських закладів. Цей дослід ставить за мету аналіз вимірювання "зеленого виміру" університетів за категорією довкілля та інфраструктури, що означає дослідження та оцінку екологічних показників, які відображають вплив університету на природне середовище та рівень розвиненості інфраструктури для забезпечення сталого способу життя.

У роботі аналізовано існуючі підходи до вимірювання зеленого виміру університетів за категорією довкілля та інфраструктури, включаючи визначення критеріїв, методології та показники, які використовуються для оцінки. Дослідження також розглядатиме вплив цих оцінок на сталість університетів та їхню роль у досягненні глобальних цілей сталого розвитку.

Зелений вимір університетів є ключовим елементом у забезпеченні їхньої ролі як лідерів у сфері сталого розвитку, і цей дослід допоможе краще зрозуміти, як цей вимір впливає на їхню діяльність та перспективи майбутнього.

**Актуальність дослідження** обумовлена низкою важливих аспектів. У сучасному світі екологічні проблеми, такі як зміна клімату, забруднення повітря, води та ґрунтів, вимагають негайних дій. Університети, як осередки науки і освіти, мають відігравати провідну роль у розробці та впровадженні екологічно стійких практик. Вони не лише навчають студентів, але й впливають на суспільство загалом. Підвищення екологічної свідомості серед молоді та персоналу сприяє формуванню відповідального ставлення до

природи та ресурсів, що є критично важливим для сталого розвитку суспільства.

**Мета дослідження:** проаналізувати та оцінити зелений вимір Чорноморського національного університету імені Петра Могили за категорією довкілля та інфраструктури.

**Об'єкт дослідження:** ЧНУ імені Петра Могили.

**Предмет дослідження:** інфраструктура та навколишнє середовище ЧНУ імені Петра Могили.

**Завдання дослідження:**

- аналіз літературних джерел з проблем сталого розвитку та охорони довкілля;
- вивчення нормативної та законодавчої бази з питань цілей сталого розвитку в галузі охорони довкілля;
- дослідження системи інфраструктури та соціоекосистеми університету за категорією інфраструктури та навколишнього середовища;
- систематизація та узагальнення даних;
- обґрунтування висновків та пропозицій.

**Наукова новизна** полягає в оцінюванні сталості розвитку університету з фокусом на існуючу інфраструктуру у взаємозв'язку з навколишнім середовищем.

**Практична значущість** дослідження полягає у оцінюванні системи сталого розвитку на предмет інфраструктури та навколишнього середовища, що дозволяє бути підґрунтям для прийняття сталих рішень, які стоятимуть розвитку університету на шляху до досягнення цілей сталого розвитку.

**Методи дослідження:**

Теоретичні методи: аналіз, узагальнення, порівняння, класифікація та спостереження. Також були використані такі методи як: статистичні та розрахункові.

Методика розрахунку оцінки зеленого рейтингу університетів: UI GreenMetric. UI GreenMetric World University Ranking – це один з провідних світових рейтингів, створений у 2010 році Університетом Індонезії. Він оцінює сталість та екологічну ефективність університетів у всій галузі їхньої діяльності.

Це рейтинг університетів світу, який оцінює їхню екологічну стійкість та зусилля у напрямку сталого розвитку. Сам рейтинг поділяється на шість основних критеріїв, які в свою чергу поділяються на інші підпункти, завдяки яким потім можна вирахувати загальну оцінку зеленого рейтингу обраного університету.

# РОЗДІЛ І

## ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

### **1.1. Нормативно-правова база щодо сталого розвитку територій**

Сталий розвиток територій є одним із ключових пріоритетів сучасного суспільства, спрямованим на збалансоване поєднання економічного зростання, соціальної справедливості та охорони навколишнього середовища. Нормативно-правова база, яка регулює цей процес, становить сукупність законодавчих актів, стратегічних документів та міжнародних угод. Ці норми встановлюють принципи та правила використання природних ресурсів, розвитку інфраструктури, планування та зонування територій з урахуванням потреб поточного покоління та збереження можливостей майбутніх. Мета нормативно-правової бази полягає в створенні стійких, ефективних та життєздатних систем, які сприяють економічному процвітання, соціальній стабільності та екологічній безпеці на рівні місцевих громад, регіонів та країни загалом [1].

Конституційні норми, що стосуються загальних положень щодо збалансованого розвитку економіки та екології, є важливими основами для забезпечення сталого розвитку суспільства. Ці норми визначають принципи та завдання, які мають бути враховані при розробці та впровадженні економічних та екологічних політик [2].

Так, Конституція країни встановлює обов'язок держави забезпечувати стаке функціонування економіки з урахуванням збереження природних ресурсів та охорони навколишнього середовища. Це може включати заходи щодо раціонального використання природних ресурсів, розвитку енергоефективних технологій, підтримки екологічно чистого виробництва та впровадження механізмів для зменшення негативного впливу на довкілля.

Такі конституційні норми можуть також визначати права та обов'язки громадян у сфері охорони довкілля, наприклад, право на здорове середовище проживання, обов'язок дотримуватися екологічних норм у виробництві та споживанні, участь громадськості у прийнятті рішень щодо охорони навколишнього середовища тощо. Також конституційні принципи є важливими для забезпечення гармонії між економічним розвитком та охороною довкілля, створення сталого та здорового для життя середовища для поточних і майбутніх поколінь.

Ці конституційні принципи також можуть включати механізми для забезпечення відповідальності за порушення екологічних стандартів та захисту природних ресурсів. Наприклад, можуть бути передбачені суворі штрафи або інші види відповідальності для підприємств або осіб, які спричиняють забруднення довкілля чи інші шкідливі дії.

Окрім того, конституційні норми можуть сприяти розвитку зеленої економіки та екологічних інновацій шляхом підтримки державних програм, які сприяють використанню відновлювальних джерел енергії, зменшенню викидів та впровадженню чистих технологій у виробництві.

Конституція передбачає стимули для підприємств, що використовують екологічно чисті технології, або надавати підтримку для досліджень у галузі зелених технологій. Це сприяє збалансованому розвитку економіки, забезпечуючи ефективне використання ресурсів та знижуючи негативний вплив на навколишнє середовище.

Отже, конституційні норми щодо збалансованого розвитку економіки та екології відіграють ключову роль у формуванні сталої та відповідальної економічної та екологічної політики країни, сприяючи збереженню природних ресурсів та забезпеченню життєздатного довкілля для всіх громадян [3].

Конституційні гарантії щодо прав людини на здорове довкілля та доступ до природних ресурсів є основоположними для забезпечення якісного життя населення та сталого розвитку суспільства. Такі гарантії визначають права громадян на здорове та безпечне для життя довкілля, а також забезпечують їм

можливість використовувати природні ресурси у відповідності з вимогами екологічної безпеки [4].

Наприклад, конституція країни може встановлювати право кожного громадянина на здорове середовище проживання та обов'язок держави забезпечувати ефективний контроль за станом довкілля, запобігання забрудненню та іншим діям, які можуть негативно впливати на здоров'я людей.

Також гарантії щодо доступу до природних ресурсів можуть передбачати право громадян на користування природними ресурсами та обов'язок їх раціонального використання з метою забезпечення сталого розвитку та збереження природного середовища для майбутніх поколінь.

Ці конституційні гарантії можуть бути підкріплені законодавчими нормами, державними програмами та механізмами контролю за дотриманням екологічних стандартів. Такий підхід дозволяє забезпечити баланс між правами людини та інтересами суспільства у сфері охорони довкілля та використання природних ресурсів.

Конституційні гарантії щодо прав людини на здорове довкілля та доступ до природних ресурсів становлять основу для забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку суспільства. Ці гарантії зобов'язують державу вживати заходів для збереження природного середовища, зменшення забруднення та забезпечення належного рівня якості повітря, води та ґрунтів.

Конституція гарантує право кожного громадянина на здорове довкілля як основне право людини. Це означає, що держава зобов'язана приймати ефективні заходи для запобігання забрудненню довкілля та здійснювати контроль за дотриманням екологічних норм у виробництві та інших сферах діяльності [5].

Також гарантії доступу до природних ресурсів охоплюють право громадян на раціональне використання цих ресурсів з урахуванням потреб сучасного покоління та збереження природних багатств для майбутніх



поколінь. Наприклад, це може передбачати контроль за видобутком корисних копалин, використанням водних ресурсів та інших природних благ.

Такий підхід дозволяє забезпечити гармонію між потребами суспільства в економічному розвитку та збереженням природи. Відповідність конституційних норм міжнародним стандартам у сфері прав людини та екології визначає важливий напрямок для формування екологічної політики та законодавства країни, сприяючи створенню здорового та безпечного середовища для всіх громадян.

Законодавство про охорону природи та ресурсів визначає правила, норми і механізми для збереження природних ресурсів, біорізноманіття та екосистем. Це включає закони, які регулюють використання природних ресурсів, забороняють шкідливі дії, сприяють відновленню природних об'єктів та забезпечують збалансований підхід до економічних і екологічних інтересів суспільства [6].

Наприклад, закони про збереження природних ресурсів можуть встановлювати обмеження на видобуток корисних копалин, використання водних ресурсів чи регламентувати дозвілля на вирубку лісів. Такі закони спрямовані на збереження екологічного балансу та забезпечення сталого використання ресурсів.

Закони про біорізноманіття зазвичай передбачають заходи щодо охорони різноманіття живих організмів, їх середовища і генетичних ресурсів. Це може включати створення заповідників, національних парків, регулювання використання рослинних і тваринних видів, які перебувають під загрозою зникнення [7].

Важливою частиною законодавства про охорону природи є також встановлення відповідальності за порушення екологічних норм. Це може включати штрафи, санкції для підприємств чи осіб, які спричинили забруднення довкілля або шкоду біорізноманіттю.

Загальна мета законодавства про охорону природи та ресурсів полягає в забезпеченні збалансованого використання природних ресурсів для поточних

і майбутніх поколінь, збереженні екосистем та забезпеченні сталого розвитку суспільства.

Законодавство про охорону природи та ресурсів включає в себе різноманітні норми і положення, спрямовані на забезпечення сталого використання природних ресурсів і збереження екологічного балансу. Додатково до законів про збереження природних ресурсів та біорізноманіття, у цій сфері також можуть діяти такі види законодавства:

1. **Закони про охорону водних ресурсів:** Ці закони регулюють використання води в різних сферах, включаючи промисловість, сільське господарство та комунальне господарство. Вони встановлюють вимоги щодо якості води, обмеження викидів та забруднень, а також заходи щодо збереження водних ресурсів і відновлення екосистем водоєм.

2. **Закони про охорону повітря:** Ці закони спрямовані на зменшення забруднення атмосфери викидами шкідливих речовин від промислових підприємств, автотранспорту та інших джерел. Вони можуть передбачати норми щодо обмеження викидів, встановлення стандартів якості повітря та заохочення використання екологічно чистих технологій.

3. **Закони про відходи та вторинні ресурси:** Ці закони регулюють управління відходами, встановлюють правила їх сортування, переробки та утилізації. Вони також можуть передбачати заходи щодо стимулювання використання вторинних ресурсів та зменшення виробництва відходів.

4. **Закони про охорону природних територій:** Ці закони стосуються режиму використання та охорони заповідників, національних парків, природних заказників та інших природоохоронних територій. Вони встановлюють правила відвідування, допустимих видів діяльності та заходи щодо збереження унікальних природних комплексів.

Ці та інші законодавчі акти у сфері охорони природи та ресурсів спрямовані на забезпечення ефективного використання природних ресурсів та збереження навколишнього середовища для майбутніх поколінь. Їх виконання

дозволяє досягти гармонії між потребами суспільства і збереженням природних ресурсів та біорізноманіття.

Нормативи щодо використання водних, лісових та інших ресурсів з урахуванням їхньої відновлюваності є ключовим елементом сталого управління природними ресурсами. Ці нормативи встановлюють правила і обмеження для користування різними видами ресурсів з метою забезпечення їх тривалого використання без знищення або вичерпання [8].

Наприклад, щодо водних ресурсів, нормативи можуть визначати допустимий рівень водозабору з річок, озер та підземних джерел, який не перевищує швидкості їх природного поповнення. Такі нормативи допомагають уникнути перевитрати води та забезпечують її вистачання для природних потреб і потреб населення.

Щодо лісових ресурсів, нормативи можуть регламентувати обсяги дозволеної вирубки лісів на підставі наукових даних про швидкість відновлення лісових масивів. Наприклад, встановлюються квоти на вирубку, які не перевищують природних можливостей лісів відновлюватися через природні процеси росту та розмноження дерев.

У випадку інших ресурсів, таких як ґрунти, мінеральні ресурси чи дикий фауна, нормативи також встановлюються з урахуванням їхньої відновлюваності та збереження екосистем. Наприклад, управління земельними ресурсами може передбачати обмеження на забудову або землекористування в екологічно важливих зонах для збереження родючості ґрунтів та біорізноманіття [9].

Ці нормативи є важливою складовою сталого розвитку, оскільки вони сприяють збереженню природних ресурсів для майбутніх поколінь, зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище та створенню балансу між потребами сучасного суспільства і природи.

Нормативи щодо використання водних, лісових та інших ресурсів з урахуванням їхньої відновлюваності грають важливу роль у забезпеченні екологічної стійкості та збереженні біорізноманіття. Наприклад, для водних

ресурсів це може означати встановлення квот на водозабір з річок або озер, що не перевищують рівень, який може бути відновлений природним шляхом через дощі та підземні води. Такий підхід допомагає уникнути перевитрати води та забезпечити стійкий баланс у гідрологічному циклі.

У разі лісових ресурсів, нормативи можуть встановлювати обмеження на вирубку дерев у межах лісових масивів таким чином, щоб ці масиви могли відновлюватись природним шляхом. Наприклад, якщо ліс відновлюється приблизно протягом 20 років, то кількість дозволеної вирубки може бути обмежена таким чином, щоб кожного року була вирубана тільки та частина дерев, яка може бути відновлена за цей період.

До інших ресурсів, таких як ґрунти та мінеральні ресурси, застосовуються аналогічні підходи. Наприклад, нормативи можуть встановлювати максимально допустимі обсяги викидів або видобутку, які не перевищують їх природні ресурси для самоочищення або відновлення. Такі обмеження сприяють збереженню родючості ґрунтів та мінеральних ресурсів, зменшують забруднення навколишнього середовища та сприяють сталому використанню цих ресурсів.

Узгоджене використання ресурсів із забезпеченням їхньої відновлюваності є важливим аспектом для збереження екосистем та забезпечення екологічної стійкості. Такі нормативи допомагають уникнути перевитрати природних ресурсів та мають довгострокові позитивні наслідки для сталого розвитку суспільства.

Урбаністичне законодавство є важливою складовою системи правового регулювання управління міськими територіями та їх розвитку. Воно визначає правила і норми земельного використання, зонування територій та розвитку міської інфраструктури. Правила земельного використання встановлюють умови та обмеження для використання земельних ділянок у містах та населених пунктах залежно від їхнього призначення, місії та функціонального призначення.

Наприклад, урбаністичне законодавство може передбачати зонування територій на житлові, комерційні, промислові, рекреаційні, адміністративні та інші види зон з метою забезпечення гармонійного та збалансованого розвитку міста. Це дозволяє ефективно використовувати територію міста, зберігати екологічну безпеку та забезпечувати зручні умови для проживання та розвитку громадян.

Урбаністичне законодавство також встановлює правила розміщення об'єктів інфраструктури та громадських будівель, регламентує процедури зміни функціонального призначення земельних ділянок, встановлює вимоги до планування міських територій та забезпечення доступу до комунікаційних мереж. Наприклад, у законодавстві може бути визначено, що на певних ділянках можуть будуватися тільки житлові будинки, а на інших — тільки промислові підприємства.

Загалом, урбаністичне законодавство визначає правила гармонійного та збалансованого розвитку міських територій, що є важливим для сталого і здорового середовища для життя громадян і розвитку міст у цілому.

Урбаністичне законодавство включає в себе широкий спектр норм, правил і положень, що регулюють розвиток міських територій та використання земельних ресурсів у містах і населених пунктах. Одним із ключових аспектів цього законодавства є правила земельного використання та зонування територій [10].

Правила земельного використання встановлюють, яким чином можна використовувати земельні ділянки в межах міста або селища. Наприклад, вони можуть передбачати, що певні ділянки призначені тільки для житлового будівництва, інші - для розвитку комерційних об'єктів, а ще інші - для індустриальних цілей чи рекреації.

Зонування територій визначає види діяльності та будівництва, які допускаються в конкретних районах міста чи селища. Наприклад, це може означати, що в центральній частині міста переважно дозволяється розміщення

адміністративних будівель та бізнес-центрів, а в околицях - житлове будівництво та інфраструктурні об'єкти.

Правильне використання земельних ресурсів у містах дозволяє забезпечити оптимальне використання території, ефективне розміщення об'єктів інфраструктури та зручні умови для життя мешканців. Наприклад, належне зонування може допомогти уникнути конфліктів між різними видами діяльності, забезпечити екологічну безпеку та підтримати стале міське середовище

Законодавство про будівельну діяльність з урахуванням екологічних норм встановлює правила та вимоги щодо здійснення будівельних робіт з максимальним збереженням природного середовища та мінімізацією негативного впливу на екологію. Це охоплює не лише сам процес будівництва, але й підготовчі роботи, експлуатацію будівель, розробку проектів та використання матеріалів.

Наприклад, законодавство може встановлювати обов'язковість використання екологічно чистих технологій та матеріалів під час будівництва. Це може охоплювати використання відновлюваних джерел енергії, застосування енергоефективних технологій у будівництві, раціональне використання води та інших ресурсів, а також вибір будівельних матеріалів з найменшим негативним впливом на навколишнє середовище.

Крім того, законодавство може передбачати обмеження на будівництво у вразливих екологічних зонах, де велика ймовірність негативного впливу на природу. Наприклад, це може бути заборона будівництва на берегах річок, у лісових масивах або в місцях з високим рівнем ґрунтових вод.

Таке законодавство також може встановлювати обов'язковість проходження екологічної експертизи перед початком будівельних робіт для оцінки можливого впливу проекту на довкілля та розробки заходів для його зменшення. Це дозволяє уникнути негативних наслідків для природи та здоров'я людей під час будівництва об'єктів.

Отже, законодавство про будівельну діяльність з урахуванням екологічних норм спрямоване на створення умов для сталого та екологічно безпечного розвитку будівельної галузі, збереження біорізноманіття та здоров'я населення.

Законодавство про будівельну діяльність з урахуванням екологічних норм включає різноманітні нормативні акти, які регулюють всі аспекти будівельних процесів з метою мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та забезпечення сталого розвитку. Це охоплює не лише технології та матеріали, використані під час будівництва, але і планування територій, водопостачання, відведення стічних вод, енергоефективність будівель та їх подальшу експлуатацію [11].

Одним з основних принципів цього законодавства є принцип "забезпечення нульового відходу", що передбачає мінімізацію відходів та використання вторинних ресурсів у будівництві. Наприклад, це може включати використання вторинних будівельних матеріалів, переробку будівельних відходів та застосування технологій зеленого будівництва.

Крім того, законодавство з екологічних норм у будівництві передбачає впровадження енергоефективних технологій та використання відновлюваних джерел енергії. Це може включати встановлення енергоефективних систем опалення, кондиціонування повітря та освітлення, використання сонячних панелей та інших джерел альтернативної енергії.

Законодавство також регулює вплив будівельної діяльності на водні ресурси та ґрунти. Це може включати обов'язкове очищення стічних вод перед їх відведенням у водоймища, заборону забудови на заболочених або екологічно чутливих територіях, а також встановлення заходів для запобігання забрудненню ґрунтів під час будівництва.

Загальна мета законодавства про будівельну діяльність з урахуванням екологічних норм полягає в збереженні природного середовища, зменшенні впливу будівництва на клімат та екосистеми, а також в підвищенні енергоефективності та сталості будівельних об'єктів у майбутньому.

Стратегічне планування та регіональний розвиток є важливими аспектами управління територіальним розвитком країни. Закони про стратегічне планування розвитку регіонів встановлюють правові засади для формування стратегічних планів та програм розвитку різних регіонів країни. Ці закони визначають порядок розроблення, затвердження, виконання та моніторингу стратегій розвитку, а також визначають відповідальність за їх виконання [12].

Законодавство про стратегічне планування розвитку регіонів сприяє забезпеченню цільового та збалансованого розвитку всіх територій країни. Воно враховує потенціал кожного регіону, його особливості, проблеми та можливості для ефективного використання ресурсів та стимулювання економічного зростання.

Ці закони регламентують процес участі громадськості та зацікавлених сторін у формуванні стратегій розвитку регіонів, що сприяє залученню широкого кола зацікавлених осіб у прийнятті важливих рішень з питань розвитку територій. Такий підхід сприяє формуванню більш прозорої та ефективної системи управління регіональним розвитком.

Отже, закони про стратегічне планування розвитку регіонів є важливим інструментом управління територіальним розвитком країни, який сприяє створенню сприятливих умов для сталого та збалансованого розвитку всіх регіонів з урахуванням їхніх потреб та можливостей.

Закони про стратегічне планування розвитку регіонів є важливим інструментом для забезпечення системного та цільового підходу до розвитку територій. Вони встановлюють процедури та вимоги щодо розроблення та впровадження стратегій розвитку, спрямованих на покращення соціально-економічних показників та якісного підвищення життєвого рівня населення [13].

Ці закони враховують великий спектр аспектів, таких як економічні можливості регіонів, потенціал для інновацій та розвитку нових технологій, соціокультурні особливості та екологічні аспекти. Наприклад, вони можуть



передбачати стимулювання розвитку промислових кластерів у специфічних галузях, підтримку малих і середніх підприємств, розвиток інфраструктури та підвищення доступності освіти та охорони здоров'я.

Крім того, таке законодавство може включати механізми для залучення інвестицій у регіональні проекти та програми, розробку інноваційних рішень для збереження природних ресурсів та зменшення негативного впливу на довкілля. Наприклад, це може включати створення спеціальних економічних зон з пільгами для інвесторів або програми з енергоефективності та використання відновлюваних джерел енергії.

Таким чином, закони про стратегічне планування розвитку регіонів сприяють створенню стратегічних векторів розвитку, сприяють приверненню інвестицій та нових технологій, розвитку людського капіталу та підвищенню конкурентоспроможності регіонів у міжнародному контексті.

Програми сталого розвитку територій на різних рівнях влади є важливим інструментом для забезпечення збалансованого та ефективного розвитку регіонів з урахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів. Ці програми мають на меті сприяти сталому використанню ресурсів, збереженню навколишнього середовища та покращенню якості життя громадян.

Національні програми сталого розвитку зазвичай розробляються центральними органами влади та включають в себе стратегічні завдання, механізми реалізації та моніторингу результатів. Ці програми можуть охоплювати широкий спектр питань, від економічного зростання та розвитку інфраструктури до збереження природних ресурсів та здоров'я населення [14].

Регіональні програми сталого розвитку фокусуються на конкретних територіях, таких як області, міста чи райони. Вони враховують особливості регіонального розвитку, потреби місцевого населення та можливості розвитку галузей економіки в даному регіоні. Ці програми спрямовані на підтримку місцевих ініціатив, розвиток інфраструктури та підвищення якості життя мешканців.

Муніципальні програми сталого розвитку є найближчими до громадян та включають заходи на рівні місцевих громад. Вони спрямовані на вирішення конкретних проблем та викликів, з якими стикаються місцеві жителі. Ці програми можуть охоплювати питання благоустрою територій, розвитку місцевого бізнесу, забезпечення доступності освіти та охорони здоров'я.

Усі ці рівні програм сталого розвитку мають спільну мету — створення сприятливих умов для розвитку територій з урахуванням потреб сьогодення без шкоди для майбутніх поколінь. Це важлива складова на шляху до сталого та гармонійного розвитку суспільства.

Ці програми сталого розвитку територій активно враховують глобальні виклики, такі як зміна клімату, енергетична безпека, забезпечення доступу до ресурсів та розвиток інфраструктури. Наприклад, програми можуть включати заходи з енергоефективності та використання відновлюваних джерел енергії для зменшення викидів парникових газів і підтримки екологічно чистого середовища.

Крім того, вони спрямовані на розвиток соціальної сфери, забезпечення якісної освіти та доступної медичної допомоги для всіх шарів населення. Це може включати будівництво та модернізацію шкіл, лікарень, спортивних майданчиків та інфраструктури для людей з обмеженими можливостями.

Програми сталого розвитку також акцентують увагу на збереженні природного середовища та біорізноманіття. Вони сприяють створенню заповідників, охоронних зон, рекреаційних парків та зон відпочинку, що допомагає підтримувати екологічний баланс та забезпечує здорове довкілля для мешканців та відвідувачів [15].

Важливою складовою програм сталого розвитку є також підтримка малих та середніх підприємств. Це може включати надання фінансової підтримки, консультаційних послуг, розвиток підприємницького середовища та стимулювання інноваційних ідей.

Таким чином, програми сталого розвитку територій на різних рівнях влади сприяють створенню життєвих умов, які враховують потреби сучасного

суспільства, забезпечують економічний розвиток, соціальну справедливість та екологічну стійкість на довгострокову перспективу.

Міжнародні документи та угоди про збереження природи та сталого використання ресурсів є ключовими інструментами співпраці між країнами з метою забезпечення сталого розвитку та охорони навколишнього середовища. Ці угоди, які ратифікували країни-учасниці, встановлюють загальні принципи та зобов'язання стосовно збереження природних ресурсів, біорізноманіття, боротьби зі зміною клімату та забрудненням.

Наприклад, ООН прийняла Конвенцію про біорізноманіття, яка має на меті забезпечити збереження біорізноманіття та сталий використання компонентів біорізноманіття. Багато країн ратифікували цю конвенцію та зобов'язалися вживати заходів для збереження та сталого використання різноманіття живих організмів та їхніх середовищ.

Також, європейські країни та країни Азії та Тихоокеанського регіону підписали угоду про зменшення викидів парникових газів, що сприяє зменшенню глобального потепління та інших негативних наслідків зміни клімату.

Крім того, міжнародні угоди про стале лісове господарство також є важливим елементом у діяльності країн щодо збереження лісів та їхніх екосистем. Ці угоди встановлюють правила для ведення лісового господарства з урахуванням принципів екологічної стійкості, економічної ефективності та соціальної справедливості [16;17].

Усі ці міжнародні документи та угоди спрямовані на покращення управління природними ресурсами, зменшення негативного впливу людської діяльності на довкілля та забезпечення сталого розвитку не лише окремих країн, а й усього світового співтовариства.

Ще одним прикладом міжнародних документів та угод є Паризька угода, яка була укладена в рамках Рамкової конвенції ООН зміни клімату. Ця угода встановлює міжнародні зобов'язання щодо зменшення викидів парникових газів і стратегії боротьби з глобальним потеплінням. Країни-учасниці угоди

зобов'язуються розробляти національні плани дій з метою зменшення викидів та адаптації до змін клімату [18].

Також варто згадати Кіотський протокол, який спрямований на обмеження викидів парникових газів у розвинених країнах. Цей протокол визначає квоти на викиди для кожної країни та механізми торгівлі викидними квотами.

Угоди та документи про збереження природи та сталий розвиток також можуть бути більш регіональними або секторними. Наприклад, угода про охорону морського середовища або документи щодо розвитку відновлюваних джерел енергії.

Усі ці міжнародні документи та угоди мають на меті сприяти спільним зусиллям країн у збереженні природи, зменшенні негативного впливу на довкілля та створенні умов для сталого розвитку, що є важливим для забезпечення благополуччя сучасного суспільства та майбутніх поколінь.

Міжнародні стандарти щодо зменшення викидів та адаптації до змін клімату відіграють важливу роль у глобальних зусиллях боротьби зі зміною клімату. Одним з найбільш відомих міжнародних стандартів є Кіотський протокол, який був прийнятий у 1997 році та вступив в силу у 2005 році. Цей протокол визначає зобов'язання для розвинених країн зменшувати викиди парникових газів на певний відсоток порівняно з рівнями викидів у 1990 році [19].

Ще одним важливим міжнародним стандартом є Паризька угода, прийнята в 2015 році. Угода містить зобов'язання для країн світу зменшувати викиди парникових газів з метою обмеження підвищення середньої температури на Землі до значень нижче 2°C від промислових рівнів, а також здійснювати заходи для підвищення стійкості до змін клімату та адаптації до їхніх наслідків.

Крім того, існують міжнародні стандарти та ініціативи, спрямовані на зменшення використання шкідливих для клімату ресурсів та впровадження енергоефективних технологій у різних сферах економіки. Наприклад,

Лондонський протокол про зменшення використання фторованих газів, що є потужними парниковими газами, або Глобальна ініціатива з зелених будівель, яка спрямована на зменшення вуглецевого сліду будівельної індустрії.

Усі ці міжнародні стандарти та ініціативи покликані сприяти глобальному зусиллю зменшення викидів парникових газів та адаптації до змін клімату, що є важливим завданням для забезпечення сталого розвитку та збереження природи для майбутніх поколінь.

Міжнародні стандарти щодо зменшення викидів та адаптації до змін клімату грають ключову роль у глобальних зусиллях боротьби зі зміною клімату та її наслідками. Наприклад, Лондонський протокол є важливим міжнародним стандартом щодо зменшення використання фторованих газів, які є потужними парниковими газами. Цей протокол має на меті контроль та обмеження викидів цих газів у різних секторах промисловості, транспорту та інших галузях, що сприяє зменшенню загального впливу на клімат.

Також варто відзначити Глобальну ініціативу з зелених будівель, яка визначає міжнародні стандарти для будівництва та експлуатації будівель з мінімальним вуглецевим слідом. Ця ініціатива спрямована на стимулювання використання енергоефективних технологій, відновлюваних джерел енергії та зменшення екологічного впливу будівництва на довкілля.

Крім того, міжнародні стандарти з адаптації до змін клімату охоплюють широкий спектр заходів, які спрямовані на підвищення стійкості суспільства та екосистем до впливу зміни клімату. Це може включати розробку планів адаптації для різних секторів економіки, заходи з управління водними ресурсами у зв'язку зі змінами у водних режимах, а також заходи з моніторингу та прогнозування кліматичних змін для вчасного реагування на їхні наслідки.

Усі ці міжнародні стандарти та ініціативи є важливими кроками у напрямку збереження клімату та створення стійкого та сталого розвитку нашої планети, який враховує потреби сучасного суспільства та зберігає природні ресурси для майбутніх поколінь.

Економічне законодавство включає в себе широкий спектр правових норм і механізмів, які регулюють економічну діяльність в країні з метою забезпечення ефективного функціонування економіки, залучення інвестицій та підтримки розвитку різних секторів. Одним із важливих аспектів економічного законодавства є впровадження податкових та фінансових стимулів для підтримки екологічних ініціатив та інвестицій у сталий розвиток [20].

Податкові стимули можуть включати зниження податкових ставок для підприємств, які впроваджують екологічно чисті технології, виробляють продукцію з низьким вуглецевим викидом або сприяють збереженню природних ресурсів. Наприклад, податкові кредити за встановлення обладнання для очищення стоків або за виробництво альтернативних джерел енергії (сонячні панелі, вітрові турбіни тощо) можуть стимулювати підприємства до зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Фінансові стимули також грають важливу роль у підтримці екологічних ініціатив. Це може бути надання дотацій, субсидій чи грантів для проектів з впровадження зелених технологій, енергоефективних заходів або проектів з управління відходами. Наприклад, уряди можуть надавати фінансову підтримку малим та середнім підприємствам для впровадження енергоефективних заходів у виробництві або для створення зелених інновацій.

Загальна мета таких податкових та фінансових стимулів полягає в тому, щоб заохочувати бізнес та громадян до прийняття екологічно відповідальних рішень, сприяти зменшенню викидів парникових газів, збереженню природних ресурсів та прискоренню переходу до сталого розвитку. Такий підхід сприяє позитивному впливу на екологію, забезпеченню здорового довкілля та створенню більш життєздатної та стійкої економіки [21].

Економічне законодавство також може передбачати інші форми стимулювання екологічних ініціатив та інвестицій у сталий розвиток, такі як зелені кредити та інвестиційні фонди. Зелені кредити є фінансовими продуктами, які надаються під спеціальні умови для проектів та діяльності,

спрямованих на зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Банки та фінансові установи можуть надавати такі кредити під низькі процентні ставки або зі зниженими вимогами до забезпечення для інвестицій у зелені технології, відновлювану енергію, екологічне будівництво тощо.

Інвестиційні фонди, спрямовані на сталий розвиток, також стають все більш поширеними. Ці фонди залучають кошти інвесторів для інвестування у проекти та підприємства, які мають позитивний вплив на навколишнє середовище та сприяють сталому розвитку. Наприклад, інвестиційні фонди можуть фінансувати будівництво екологічних житлових комплексів, розвиток відновлюваних джерел енергії, проекти з екологічного транспорту тощо.

Такі форми стимулювання дозволяють не лише залучати фінансування для екологічних проектів, а й створюють сприятливі умови для розвитку зеленої економіки та інноваційних технологій. Вони сприяють зростанню інтересу до зелених інвестицій та допомагають підтримувати екологічно відповідальний бізнес. Такий підхід не лише стимулює економічний розвиток, а й сприяє збереженню природних ресурсів та покращенню якості довкілля для майбутніх поколінь.

Законодавство про енергоефективність та використання альтернативних джерел енергії включає в себе комплекс правових норм, які спрямовані на зменшення енерговитрат, підвищення енергетичної ефективності та сприяння розвитку відновлюваних джерел енергії. Це важливий аспект для забезпечення сталого розвитку та зменшення негативного впливу енергетичного сектору на навколишнє середовище [22].

Прикладом такого законодавства може бути прийняття законів про стимулювання використання сонячної енергії. Багато країн впроваджують програми підтримки для громадян та підприємств, які встановлюють сонячні панелі на дахах будівель. Це може включати податкові кредити, субсидії або фінансові стимули для встановлення альтернативних джерел енергії. Такі заходи допомагають знижувати використання вуглецю та сприяють переходу до більш екологічно чистих методів виробництва енергії.

Також законодавство може включати в себе стандарти енергоефективності для будівель та транспортних засобів. Наприклад, встановлення обов'язкових вимог щодо енергоефективності будівель при їх будівництві або рекомендації щодо використання енергоефективних матеріалів та технологій у виробництві. У сфері транспорту це може означати стимулювання використання електромобілів, гібридних автомобілів або використання общеміського транспорту для зменшення використання автомобільного транспорту та викидів шкідливих речовин.

Загальна мета такого законодавства полягає в зниженні енергетичних витрат, зменшенні викидів парникових газів та сприянні переходу до сталої, низьковуглецевої економіки. Це важливий крок у боротьбі зі зміною клімату та збереженні природних ресурсів для майбутніх поколінь.

Є декілька прикладів законодавчих ініціатив у сфері енергоефективності та використання альтернативних джерел енергії:

**1. Програми субсидій для встановлення сонячних панелей:** Багато країн надають програми субсидій або фінансових стимулів для громадян та підприємств, які встановлюють сонячні панелі на дахах будівель. Наприклад, в Європейському Союзі діє програма "Clean Energy for All Europeans", яка надає фінансову підтримку для розвитку відновлюваних джерел енергії, включаючи сонячну енергію.

**2. Стимулювання енергоефективності в будівництві:** Багато країн встановлюють стандарти енергоефективності для будівель та вимагають їх виконання при будівництві нових об'єктів. Наприклад, в США діє Energy Star Program, яка надає сертифікацію будівлям, що відповідають високим стандартам енергоефективності.

**3. Впровадження зелених тарифів:** Деякі країни запроваджують системи зелених тарифів, де виробники альтернативної енергії (наприклад, вітрової або гідроенергії) отримують гарантовану ціну за кожен кіловат-годину електроенергії, що стимулює їхні інвестиції в ці галузі.



4. **Підтримка електромобілів:** Багато країн надають фінансові стимули для покупки електромобілів, таких як зниження податків або надання субсидій на покупку. Наприклад, в Норвегії електромобілі звільнені від податків і зарядні станції інсталиуються з державною підтримкою.

Ці приклади показують різноманітність заходів у законодавстві, спрямованих на підтримку енергоефективності та використання альтернативних джерел енергії для зменшення негативного впливу на довкілля та підтримки сталого розвитку.

## 1.2. Цілі сталого розвитку з огляду зеленого простору

Збереження та відновлення зеленого простору є критично важливою складовою стратегії сталого розвитку. Це включає в себе розробку та впровадження програм збереження лісів, парків, природних резерватів та інших екосистем.

Наприклад, однією з програм може бути ініціатива збереження лісів у важливих екологічних зонах. Це включає заходи з контролю за вирубкою дерев, впровадження заборон на незаконну рубку, а також створення заповідних зон та національних парків для збереження лісових ресурсів та біорізноманіття [23].

Додатково, програми збереження парків та природних резерватів можуть включати заходи по відновленню та утриманню природних екосистем. Наприклад, підтримка біорізноманіття, збереження унікальних видів рослин і тварин, а також впровадження систем контролю за відвідуванням та заборон на вирубку лісів у цих територіях.

Ці програми є важливими для забезпечення екологічно стабільного та здорового довкілля для сучасних та майбутніх поколінь.

Проведення заходів щодо відновлення деградованих екосистем та зелених зон в міських середовищах є критично важливим аспектом екологічної та соціальної політики. Ці заходи спрямовані на відновлення екологічної рівноваги, збереження біорізноманіття та створення комфортного

і здорового середовища для місцевого населення. Наприклад, одним із успішних прикладів може бути реставрація міського парку, який став центром відпочинку та рекреації для мешканців міста. Цей парк може бути облаштований зеленими насадженнями, водоймами, спортивними майданчиками та інфраструктурою для відпочинку, що дозволить створити природне середовище в межах міських територій. Такі заходи сприяють не лише поліпшенню якості повітря та природного середовища, а й сприяють підвищенню фізичного та психологічного здоров'я мешканців, забезпечуючи їм можливість активного відпочинку та контакту з природою прямо в місті [24].

Стимулювання ініціатив громадян, організацій та бізнесу щодо охорони та розвитку зелених територій є важливою складовою сталого розвитку міст та сільських населених пунктів. Наприклад, уряд може створити програми фінансової підтримки або надавати податкові пільги для організацій, що активно працюють у сфері охорони навколишнього середовища та розвитку зелених територій.

Один з прикладів такої ініціативи може бути програма грантів для громадських організацій та місцевих ініціатив, яка спрямована на створення та відновлення зелених зон у містах. Ці гранти можуть покривати витрати на посадку нових дерев, створення садів чи парків, встановлення місць для відпочинку та спорту. Така підтримка допомагає стимулювати інтерес громадян та організацій до активної участі в збереженні та розвитку зелених територій.

До того, уряд може стимулювати бізнес-ініціативи, пов'язані з екологічною діяльністю та створенням зелених технологій. Наприклад, надавати фінансову підтримку стартапам, які розробляють інноваційні рішення для збереження природи або використання альтернативних джерел енергії. Така підтримка стимулює розвиток екологічної свідомості серед підприємців та сприяє створенню нових ринків зелених технологій та послуг. Зменшення негативного впливу на зелений простір передбачає прийняття та

впровадження строгих екологічних стандартів для будівництва та інфраструктурних проектів, що можуть впливати на зелені території. Наприклад, при будівництві нових будівель чи інфраструктури можуть бути встановлені обмеження щодо вирубки дерев, вимоги щодо збереження зелених насаджень, а також використання екологічно чистих технологій та матеріалів. Крім того, можуть бути прийняті правила щодо відновлення та компенсації втрати зелених територій у разі будівництва нових об'єктів. Такий підхід дозволяє забезпечити баланс між економічними потребами розвитку та збереженням зелених зон для збереження природи та підтримки здоров'я мешканців міста [25].

Популяризація екологічно чистих технологій та практик серед населення та підприємств є важливим кроком для зменшення негативного впливу на зелений простір. Це може включати проведення інформаційних кампаній, освітніх заходів та підтримку впровадження екологічних ініціатив.

Наприклад, державні та місцеві органи можуть сприяти поширенню інформації про переваги використання екологічних технологій у будівництві, транспорті, виробництві та інших галузях. Це може включати створення інформаційних порталів, організацію семінарів та тренінгів для підприємців та громадян з питань використання екологічно чистих рішень.

Також важливо підтримувати ініціативи з впровадження екологічних практик у підприємствах. Наприклад, стимулювати компанії до використання відновлюваних джерел енергії, впровадження систем водо- та енергозбереження, а також використання вторинних матеріалів у виробництві. Такі заходи допомагають зменшити викиди та негативний вплив на природу, в той же час сприяючи сталому розвитку та збереженню зеленого простору [26].

Забезпечення контролю за вирубкою лісів, необґрунтованим забудованням зелених зон та забрудненням природних водойм є важливими завданнями для збереження природи та зеленого простору. Це включає в себе

прийняття ефективних правових нормативів, здійснення контролю та вжиття відповідних заходів захисту навколишнього середовища.

Наприклад, державні органи можуть встановлювати обмеження та регламенти щодо вирубки лісів, особливо в екологічно важливих районах або на територіях, що входять до природно-заповідного фонду. Також важливо розробляти і впроваджувати строгі норми щодо забудови зелених зон та водоохоронних зон, щоб запобігти неконтрольованому розширенню міських територій за рахунок екологічно важливих областей.

Для забезпечення контролю та виконання цих нормативів, необхідно міцно розвивати систему екологічного моніторингу та нагляду за виконанням екологічних стандартів. Це включає в себе створення спеціалізованих органів та механізмів контролю, які мають повноваження вживати заходів у разі порушень екологічних правил, в тому числі накладення штрафів та припинення незаконної діяльності [27].

Забезпечення контролю за вирубкою лісів, забудовою зелених зон та охороною водойм не лише допомагає зберегти природу та біорізноманіття, а й забезпечує здорове та екологічно безпечне середовище для мешканців.

Збалансоване використання зеленого простору для економічного та соціального розвитку передбачає розробку стратегій та планів управління зеленими зонами, які поєднують екологічні цілі з потребами економіки та суспільства.

Наприклад, місцеві органи влади можуть розробляти стратегії управління міськими парками та зеленими зонами, що передбачають не лише збереження природи, але й створення сприятливого середовища для туристичного та рекреаційного бізнесу. Важливим елементом таких стратегій може бути розвиток інфраструктури для активного відпочинку, організація заходів та фестивалів у парках, що сприяють розвитку туризму та залученню інвестицій у регіон.

Для підтримки економічного розвитку на сільських територіях можуть бути розроблені програми збереження та використання природних ресурсів у

збалансований спосіб. Наприклад, агротуризм та органічне сільське господарство можуть стати складовими частинами стратегій розвитку зеленого простору, що сприяють економічному піднесенню сільських громад та збереженню природи одночасно.

Такий підхід до управління зеленими зонами дозволяє забезпечити не лише збереження природи та біорізноманіття, а й сприяє сталому соціальному та економічному розвитку, підвищенню якості життя населення та покращенню інфраструктури в містах та сільських районах. Залучення громадськості, бізнесу та влади до партнерства є важливим кроком для збереження та розвитку зелених територій. Це може відбуватися через різноманітні механізми співпраці та спільних ініціатив, які спрямовані на досягнення спільних цілей щодо охорони природи та створення здорового та екологічно чистого середовища [28].

Наприклад, можуть бути створені партнерські проекти між владою та бізнесом для розвитку зелених технологій та інфраструктури. Такі проекти можуть передбачати спільне фінансування та впровадження енергоефективних технологій, відновлення та охорону екосистем, а також створення зон відпочинку та рекреації для місцевого населення.

Для залучення громадськості можуть бути організовані громадські обговорення, консультації та громадські акції з метою збереження зелених територій. Наприклад, можуть бути створені місцеві ініціативні групи або об'єднання, які спільно з владою та бізнесом працюють над реалізацією проектів з благоустрою та охорони природи у своєму регіоні.

Такий підхід до співпраці між громадськістю, бізнесом та владою дозволяє поєднати різні ресурси та досвід для досягнення кращих результатів у збереженні та розвитку зелених територій, а також сприяє підвищенню екологічної свідомості та активності громадськості в цих питаннях.

Створення умов для сталого туризму та рекреації у зелених зонах є важливим аспектом збереження природи та екологічної безпеки. Це передбачає розробку та впровадження спеціальних стратегій та заходів, які

сприяють розвитку туризму, але при цьому забезпечують збереження природної різноманітності та екосистеми [29].

Одним із підходів є розробка планів управління туристичними зонами у зелених зонах з урахуванням екологічних аспектів. Це включає створення маршрутів та інфраструктури, які не завдають шкоди природі, а допомагають відвідувачам насолоджуватися красою природи без її порушення. Наприклад, це може бути облаштування екологічно безпечних стежок для пішоходів та велосипедистів, організація екскурсій з екологічними тематиками, та інші заходи.

Крім того, важливо встановлювати правила та обмеження, які регулюють кількість туристів та види діяльності у зелених зонах. Це допоможе уникнути надмірного туристичного навантаження на природні об'єкти та зберегти їхню екологічну цінність. Наприклад, встановлення квот на кількість відвідувачів на день або обмеження певних видів туристичних активностей, які можуть негативно впливати на навколишнє середовище.

Такий підхід сприяє розвитку сталого туризму, який сприяє не лише економічному розвитку регіону, але й збереженню природних ресурсів та зон зеленого відпочинку для майбутніх поколінь [30].

### **1.3. Зелений рейтинг університетів як інструмент оцінювання екологізації їх діяльності**

Зелений рейтинг університетів є одним з найбільш авторитетних та впливових оцінювань у сфері вищої освіти. Цей рейтинг став важливим інструментом для оцінки стану екологічної свідомості та сталого розвитку в університетському середовищі. Основні критерії, за якими оцінюються університети в рамках Зеленого рейтингу, включають політику управління відходами, використання відновлюваних джерел енергії, здоров'я та благополуччя студентів і персоналу, відповідальне використання ресурсів тощо [31].

Рейтинг також враховує активність університетів у проведенні досліджень та впровадженні ініціатив у сфері екології та сталого розвитку. Участь у Зеленому рейтингу стимулює університети до впровадження нових екологічних технологій, підвищення енергоефективності та зменшення викидів шкідливих речовин.

Для багатьох університетів отримання високого рейтингу у Зеленому рейтингу стає показником їхнього зобов'язання перед суспільством у питаннях збереження навколишнього середовища та реалізації принципів сталого розвитку. Такий підхід сприяє формуванню екологічно свідомих громадян та сприяє створенню більш здорового та екологічно безпечного суспільства [35].

Зелений рейтинг університетів є важливим інструментом для оцінки ступеня їхньої екологічної освідомленості та зобов'язаності перед суспільством у справах сталого розвитку. Під час оцінки університетів за цим рейтингом враховуються різні аспекти, що відображають їхню діяльність у сфері екології та сталого використання ресурсів [32].

Один з ключових критеріїв - це політика управління відходами. Університети, які активно впроваджують програми з управління відходами та рециклінгу, отримують високі оцінки. Це сприяє зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище та забруднення.

Ще одним важливим аспектом є використання відновлюваних джерел енергії. Університети, які активно інвестують у сонячні, вітрові або інші альтернативні джерела енергії, отримують позитивні оцінки за сприяння зменшенню викидів та забрудненню атмосфери.

Також у рейтингу враховуються питання здоров'я та благополуччя студентів і персоналу. Університети, які активно працюють над створенням здорового та безпечного середовища для навчання та праці, також отримують високі оцінки.

Участь у Зеленому рейтингу стимулює університети до впровадження нових екологічних технологій, підвищення енергоефективності та зменшення викидів шкідливих речовин. Цей процес сприяє не лише покращенню стану

навколишнього середовища, а й формуванню свідомого ставлення до екології серед університетської спільноти та загальної громадськості [33; 34].

Зелені рейтинги університетів є інструментами оцінки сталості та екологічної відповідальності вищих навчальних закладів. Вони створені з метою просування принципів сталого розвитку у сфері вищої освіти та стимулювання університетів до впровадження екологічно чистих практик та інновацій. Нижче подано детальний огляд кількох зелених рейтингів університетів, які мають широке визнання та вплив у глобальній освітній громадськості.

### **1. UI GreenMetric World University Ranking**

**Опис:** UI GreenMetric World University Ranking - це один з провідних світових рейтингів, створений у 2010 році Університетом Індонезії. Він оцінює сталість та екологічну ефективність університетів у всій галузі їхньої діяльності.

#### **Критерії оцінки:**

- **Екологічне управління:** оцінка політик та програм, спрямованих на зменшення впливу університету на довкілля.
- **Енергоефективність та зміна клімату:** оцінка заходів, спрямованих на зменшення енергоспоживання та викидів парникових газів.
- **Управління водними ресурсами:** враховується ефективне використання та заощадження води.
- **Використання транспорту:** оцінка впровадження екологічно чистих транспортних систем.
- **Матеріали та відходи:** оцінка використання вторинних ресурсів та стратегій управління відходами.

**Значення:** Цей рейтинг допомагає університетам спрямувати зусилля на поліпшення своєї екологічної підготовки та виконання їхньої ролі в сталому розвитку суспільства.

### **2. THE Impact Rankings**



**Опис:** THE Impact Rankings - це ініціатива Times Higher Education (THE), що стартувала у 2019 році. Цей рейтинг визначає успішність університетів у виконанні Цілей сталого розвитку ООН.

**Критерії оцінки:**

- **Захист клімату:** оцінка заходів для боротьби зі зміною клімату та адаптації до її наслідків.
- **Водні ресурси:** оцінка стратегій управління та збереження водних ресурсів.
- **Стале місто та споживання:** включає управління містом, сталим споживанням та продовольчою безпекою.
- **Соціальність та рівність:** визначає, наскільки університети сприяють соціальній рівності, включаючи доступність освіти для всіх.
- **Життя під водою:** оцінюється діяльність університетів з охорони морських та водних екосистем.

**Значення:** THE Impact Rankings надають університетам заслужене визнання за їхній внесок у досягнення Цілей сталого розвитку та стимулюють їх до подальших зусиль.

### **3. GreenMetric Europe**

**Опис:** GreenMetric Europe є варіацією зеленого рейтингу, спеціально призначеною для європейських університетів. Вона визначає та ранжує університети з точки зору їхнього внеску у стале споживання та захист довкілля.

**Критерії оцінки:**

- **Енергоефективність та використання відновлювальних джерел енергії:** Оцінюється ефективне використання енергії та ступінь використання відновлювальних джерел.
- **Управління водними ресурсами:** Враховується ефективне використання та заощадження води в університетських приміщеннях та кампусах.

- **Стале споживання та управління відходами:** Оцінюється політика управління відходами та заходи, спрямовані на зменшення відходів та їх переробку.

- **Соціальна відповідальність:** Враховується включення різних соціальних груп університетською спільнотою та заходи для підвищення соціальної свідомості.

**Значення:** GreenMetric Europe допомагає європейським університетам оцінити їхню екологічну ефективність та внести зміни на користь сталого розвитку. Він також допомагає залучити увагу до екологічних проблем у Європі та сприяє співпраці між університетами для досягнення спільних цілей сталості.

#### **4. Green Scorecard for Universities**

**Опис:** Green Scorecard for Universities - це інструмент оцінки сталості університетів, який акцентує на впровадженні зелених ініціатив та стратегій для зменшення впливу університету на навколишнє середовище. Цей рейтинг зазвичай розробляється неприбутковими організаціями або експертними групами.

##### **Критерії оцінки:**

- **Екологічна політика та програми:** Оцінюється наявність та ефективність екологічно спрямованих політик та програм університету.

- **Використання енергії та води:** Аналізується ефективність використання енергії та води, а також заходи щодо зменшення споживання.

- **Управління відходами:** Оцінюється система управління відходами та заходи щодо їхнього перероблення та використання.

- **Освіта та підвищення свідомості:** Враховується просвітницька діяльність та програми для підвищення екологічної свідомості в університетській спільноті.

**Значення:** Green Scorecard допомагає університетам оцінити їхні досягнення у зелених ініціативах та виявити області для поліпшення. Він

також створює стимули для університетів для активного залучення до екологічних ініціатив та стратегій.

### **5. Sustainability Tracking, Assessment & Rating System (STARS)**

**Опис:** STARS - це система відстеження, оцінки та рейтингування сталості вищих навчальних закладів, розроблена Американською асоціацією сталого розвитку вищої освіти (AASHE). Вона надає комплексну оцінку сталості університетів за широким спектром категорій.

**Критерії оцінки:** STARS оцінює різні аспекти сталості, включаючи академічні програми, управління, операції, а також співробітництво з громадськістю та соціальними партнерами.

**Значення:** STARS допомагає університетам систематизувати та оцінити свої досягнення у сфері сталого розвитку, а також забезпечує взаємне порівняння між університетами для спільного вдосконалення їхніх екологічних ініціатив.

Ці зелені рейтинги представляють різноманітні підходи до оцінки сталості університетів та стимулюють їх до впровадження зелених практик та стратегій для збереження довкілля та розвитку суспільства.

## РОЗДІЛ II

### ОБ'ЄКТ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Об'єкт дослідження.

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили (ЧНУ) є провідним навчальним закладом в Миколаєві, Україна. Він був заснований у 1996 році та названий на честь видатного українського історика, діяча церкви та державного діяча Петра Могили. Університет розташований у центральній частині міста Миколаєва, що робить його доступним для студентів із різних районів міста.

ЧНУ ім. Петра Могили пропонує широкий спектр навчальних програм у різних галузях знань, включаючи гуманітарні науки, природничі науки, соціальні науки, інженерію, економіку та бізнес. Університет має різноманітні факультети та інститути, де проводяться навчання та дослідження з найсучасніших аспектів науки та технології.

Однією з відмінних особливостей ЧНУ ім. Петра Могили є активна наукова діяльність. Університет має ряд наукових дослідницьких центрів та лабораторій, де здійснюється наукова робота в різних галузях знань. Крім того, він активно залучається до міжнародних наукових проектів та співпрацює з університетами та науковими установами з різних країн світу.



Рис. 2.1. Головний корпус університету.

ЧНУ ім. Петра Могили надає студентам багато можливостей для розвитку позааудиторної діяльності, включаючи участь у спортивних заходах, студентських організаціях, культурних заходах та волонтерських проектах. Це сприяє формуванню у студентів не лише академічних, а й життєвих навичок, підготовці до професійної діяльності та побудові успішної кар'єри.

ЧНУ ім. Петра Могили має багаторічний досвід у підготовці якісних фахівців у різних галузях. Університет активно співпрацює з підприємствами та організаціями регіону, що забезпечує студентам можливість проходження практики та стажування на сучасних підприємствах. Це допомагає студентам отримати практичні навички та підготуватися до майбутньої професійної діяльності.

Університет також активно розвиває міжнародні зв'язки із провідними університетами та науковими установами по всьому світу. Це створює для студентів можливість для обміну досвідом, участі у міжнародних конференціях та програмах обміну, що сприяє їхньому академічному та культурному збагаченню.

Університет активно підтримує наукові дослідження студентів та викладачів, надаючи їм необхідні ресурси та підтримку для здійснення досліджень у різних галузях знань. ЧНУ ім. Петра Могили регулярно організовує наукові конференції, семінари та круглі столи, що сприяє обміну науковими ідеями та стимулює розвиток наукового потенціалу університету.

Крім того, університет активно впроваджує сучасні методи навчання та використовує інноваційні технології у навчальному процесі. Це допомагає підвищити ефективність навчання та підготувати висококваліфікованих фахівців, які готові до викликів сучасного світу. Університет також активно залучається до розвитку місцевої громади та соціального партнерства. Він організовує різноманітні культурні та освітні заходи для мешканців міста, сприяє розвитку місцевого підприємництва та соціальних ініціатив. ЧНУ ім. Петра Могили виступає активним учасником розвитку та підтримки свого регіону.

Щорічно ЧНУ ім. Петра Могили приймає тисячі студентів з усієї України та з-за кордону. Університет пишається своєю міжнародною спільнотою, що створює унікальну атмосферу толерантності та культурного різноманіття.

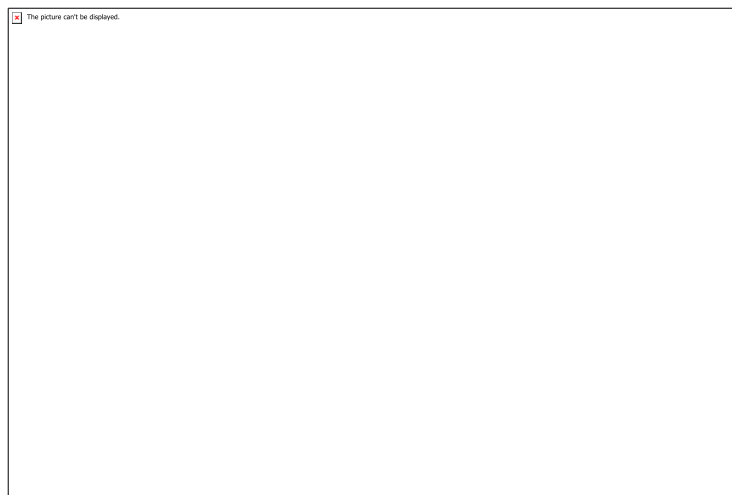


Рис. 2.2. Будівля 11 навчального корпусу університету.

Університет активно взаємодіє з промисловими підприємствами та громадськими організаціями регіону для розробки та впровадження інноваційних проектів, що сприяють розвитку місцевої економіки та підвищенню конкурентоспроможності регіону.

Університетська спільнота активно займається науковою діяльністю, публікує наукові статті та монографії, бере участь у міжнародних конференціях та форумах. Досягнення університетських вчених вносять вагомий внесок у розвиток світової науки та вирішення актуальних проблем сучасності.

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили постійно розширює свої академічні програми та підвищує якість освіти, щоб готувати висококваліфікованих фахівців, які зможуть успішно конкурувати на міжнародному ринку праці.

## **2.2. Методика дослідження.**

Методика дослідження – це систематичний план або набір кроків, які використовуються для збору, аналізу та інтерпретації даних у рамках

наукового дослідження або проекту. Вона визначає методи, прийоми та процедури, які дослідник використовує для досягнення своїх цілей і відповіді на дослідницькі питання. Основні етапи методики дослідження включають постановку проблеми або цілей, вибір методів збору даних, розробку плану дослідження, збір даних, аналіз даних, представлення результатів та оцінку результатів. Методика дослідження розробляється і налаштовується відповідно до конкретних потреб та умов кожного дослідницького проекту.

Методика була взята з офіційного сайту оцінки зеленого рейтингу університетів: UI GreenMetric [36].

Інформація про пристрій та інфраструктуру кампуса дає основні відомості про відношення університету до зеленого навколишнього середовища. Ці індикатори також показують, чи заслуговує кампус називається зеленим кампусом. Мета полягає в тому, щоб спонукати університети учасники надати більше простору для зелені та для охорони навколишнього середовища, а також для розвитку сталої енергетики.

Критерій 1: Довкілля та інфраструктура.

### **1.1. Тип вузу**

[1] Класичний («комплексний»)

[2] Спеціалізований виш

### **1.2. Клімат**

Будь ласка, виберіть одну з наступних опцій, які чітко описують клімат Вашого регіону:

[1] Тропічний вологий

[2] Тропічний вологий та сухий

[3] Напівзасушливий

[4] Посушливий

[5] Середземноморський

[6] Вологий субтропічний

[7] Морський, західного узбережжя / океанічний клімат

[8] Вологий континентальний

[9] Субарктичний

### **1.3. Кількість кампусних об'єктів**

Будь ласка, вкажіть кількість окремих місць, де ваш університет здійснює академічну діяльність. Наприклад, якщо у вашому університеті є кілька кампусів у різних районах або містах, які відокремлені від основного кампуса, вкажіть загальну кількість місць розташування університетських об'єктів.

Щоб відповісти на запитання, зверніть увагу, що якщо у вас є більше одного місця розташування кампуса, виберіть варіанти, які найкраще описують головний кампус.

### **1.4. Розташування кампусу**

Будь ласка, виберіть одну з відповідей:

[1] Сільське

[2] Приміське

[3] Міське

[4] У центрі міста

[5] Територія з висотною забудовою

### **1.5. Загальна площа кампусу (м<sup>2</sup>)**

Будь ласка, вкажіть загальну площу Вашого головного кампусу (у квадратних метрах).

Очікується, що враховується лише площа, де реалізується академічна діяльність (Адміністративні будівлі, ректорат, будівлі, де знаходяться студенти та персонал). Ліси та поля та інші області можуть враховуватися тільки в тому випадку, якщо вони використовуються в академічних цілях.

### **1.6. Загальна площа перших поверхів будівель у головному кампусі (м<sup>2</sup>)**

Прохання надати інформацію про площу, що займає будинки, шляхом надання загальної площі частини першого поверху будівель вашого університету у вашому головному кампусі.



### **1.7. Загальна площа основного кампусу (м<sup>2</sup>)**

Будь ласка, надайте інформацію про площу, зайняту будинками, оцінюючи загальну площу (всі поверхи), включаючи перший поверх та всі поверхи будівель Вашого університету у Вашому головному кампусі.

### **1.8. Відношення площі відкритого простору до загальної площі (SI.1)**

Прохання вказати відсоток площі відкритого простору в кампусі.

Формула:  $((1.5-1.6)/1.5) \times 100\%$

Будь ласка, виберіть один з таких варіантів:

[1] < 1%

[2] 1% - 80%

[3] >80% - 90%

[4] >90% - 95%

[5] >95%

### **1.9. Площа кампуса, вкрита лісовою рослинністю (SI.2)**

Прохання вказати відношення площі кампуса, покритої лісовою рослинністю (територія, покрита головним чином великими природними або посадженими деревами та її біорізноманіття, з великою кількістю або щільною масою вертикальної рослинності та підліском для цілей збереження), що належить університету, до загальної площі кампусу.

Будь ласка, виберіть один з таких варіантів:

[1]  $\leq 2\%$  (використовуйте оцінку загальної площі м<sup>2</sup>)

[2] 2 - 9% (використовуйте оцінку загальної площі в м<sup>2</sup>)

[3] > 9 - 22% (використовуйте оцінку загальної площі м<sup>2</sup>)

[4] > 22-35% (використовуйте оцінку загальної площі м<sup>2</sup>)

[5] >35% (використовуйте оцінку загальної площі м<sup>2</sup>)

### **1.10. Площа кампуса, покрита посадженою рослинністю (SI.3)**

Будь ласка, вкажіть відсоткову частку території кампуса, покритої рослинністю, винятком лісу (включаючи газони, сади, зелені дахи, внутрішню посадку, вертикальний сад; для цілей рослинності), в загальній площі кампусу.

Будь ласка, виберіть один з таких варіантів:

- [1] < 10% (використовуйте оцінку загальної площі м2)
- [2] 10% - 20% (використовуйте оцінку загальної площі м2)
- [3] > 20% - 30% (використовуйте оцінку загальної площі м2)
- [4] > 30% - 40% (використовуйте оцінку загальної площі м2)
- [5] >40% (використовуйте оцінку загальної площі м2)

#### **1.11. Загальна площа території кампуса, здатна до водопоглинання, крім лісу та посаженої рослинності (SI.4)**

Будь ласка, надайте інформацію про частку поверхонь (наприклад, земля, трава, бетонні блоки, синтетичні поля тощо), здатних до водопоглинання, у відсотках до загальної площі території. Бажана вища площа поглинання води. Будь ласка, виберіть один з наступних варіантів:

- [1] < 2% (використовуйте оцінку загальної площі м2)
- [2] 2% - 10% (використовуйте оцінку загальної площі м2)
- [3] > 10% - 20% (використовуйте оцінку загальної площі м2)
- [4] > 20% - 30% (використовуйте оцінку загальної площі м2)
- [5] > 30% (використовуйте оцінку загальної площі м2)

#### **1.12. Загальна кількість постійних студентів**

Загальна кількість студентів (з повним та частковим часом присутності) у вашому Університеті. «Постійний студент» визначається як зареєстрований та активний студент в одному семестрі (Effective Full Time Students (EFTS)); сюди не включаються студенти, присутні короткий час (наприклад, іноземні студенти з обміну).

#### **1.13. Загальна кількість онлайн-студентів**

Загальна кількість студентів, зареєстрованих лише як онлайн-студенти у Вашому університеті.

#### **1.14. Кількість академічного та управлінського персоналу**

Будь ласка, вкажіть загальну кількість викладачів (викладачів, професорів та дослідників) та адміністративний персонал, який працює у вашому університеті.

#### **1.15. Відношення площі відкритого простору до населення кампусу.**

**(SI.5)**

Будь ласка, вкажіть загальну кількість відкритих місць у кампусі.

Формула:  $((1.5-1.6)/(1.12+1.14))$

Будь ласка, виберіть один з таких варіантів:

[1] < 10 м<sup>2</sup>

[2] 10 -20 м<sup>2</sup>

[3] > 20-40 м<sup>2</sup>

[4] >40-70 м<sup>2</sup>

[5] >70 м<sup>2</sup>

#### **1.16. Сумарний бюджет університету (у дол. США)**

Будь ласка, вкажіть середній бюджет університету протягом останніх 3 років у доларах США.

#### **1.17. Бюджет університету, виділений з метою сталого розвитку (у дол. США)**

Будь ласка вкажіть середній бюджет університету на інфраструктуру, кошти, вартість персоналу та інші, пов'язані з зусиллями щодо сталого розвитку протягом останніх 3 років у доларах США.

#### **1.18. Відсоткова частка бюджету Університету на цілі сталого розвитку протягом року (SI.6)**

Будь ласка вкажіть процентний розрахунок бюджету на цілі сталого розвитку (інфраструктура, кошти, витрати на персонал та інші, пов'язані з зусиллями забезпечення сталого розвитку) до загального бюджету університету.

Виберіть із наведеного нижче:

[1]  $\leq 1\%$

[2]  $> 1 - 3\%$

[3]  $> 3 - 10\%$

[4]  $> 10 - 12\%$

[5]  $> 12\%$

Згідно наданих вище інструментів оцінки, можна заповнити анкету та сформувати таблицю в якій буде показано підрахунок балів за критерієм «Інфраструктура та довкілля».

## РОЗДІЛ ІІІ

### ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1. Організація дослідження.

Організація дослідження університету за критерієм "Довкілля та Інфраструктура" має стратегічне значення для сталого розвитку закладу та покращення якості життя його спільноти. Це дослідження ставить перед собою завдання вивчити поточний стан довкілля та інфраструктури на кампусі, ідентифікувати проблемні сфери та запропонувати шляхи вирішення виявлених проблем.

Методологія дослідження передбачає комплексний підхід, що включає в себе використання різноманітних методів збору та аналізу даних. Починаючи з визначення основних аспектів дослідження, таких як якість повітря, стан зелених зон, управління відходами та енергоефективність будівель, і закінчуючи аналізом статистичних даних та експертних оцінок.

На основі отриманих результатів можуть бути сформульовані конкретні висновки та рекомендації. Ці рекомендації можуть охоплювати широкий спектр заходів, від впровадження нових технологій та підвищення ефективності енергоспоживання до організації кампаній з усвідомлення екологічних проблем серед студентської та академічної громадськості.

Проте, важливо не лише розробити рекомендації, але й реалізувати їх. Це передбачає розробку конкретного плану дій з визначенням відповідальних осіб та строків виконання, а також залучення всіх зацікавлених сторін до процесу впровадження змін.

Орім того, постійний моніторинг та оцінка результатів впроваджених заходів є ключовим етапом. Він дозволить вчасно виявляти та виправляти негативні тенденції, а також підкреслить успіхи та досягнення у сфері сталого розвитку.

Отже, організація дослідження за критерієм "довкілля та інфраструктура" відображає зобов'язання університету перед майбутніми

поколіннями та сприяє формуванню екологічно свідомого середовища для навчання, роботи та життя.

### **3.2. Результати оцінювання сталості розвитку університету за довкіллям та інфраструктурою.**

Для початку заповнюється анкета, а вже потім йдуть розрахунки критеріїв оцінки.

Перший пункт нашої анкети це – визначення типу вузу. Наш університет це класичний виш. Пункт 1.2 передбачає визначення клімату в регіоні де знаходиться університет, тут відповідає 8 номер, а саме вологий континентальний. У пункті 1.3 вказуємо кількість кампусних об'єктів. Матеріальна база університету включає 11 корпусів, об'єднаних в єдиний комплекс – студентське містечко. Створені всі умови для комфортного навчання студентів, адже все в університеті робиться для студентів, для користі й зручності. Головний корпус університету налічує три корпуси: перший, другий та п'ятий. Також окремо йде четвертий корпус, який поєднується коридором з п'ятим та третім корпус – університетська клініка, який також йде окремою будівлею. Десятий та одинадцятий корпуси розташовані на іншій вулиці.

Пункт 1.4 визначає розташування кампусу і для нас характерний третій номер – міське розташування. Наступний пункт вказує на загальну площу кампусу, що дорівнює – 2750000 м<sup>2</sup>. У пункті 1.6 вказують загальну площу перших поверхів будівель у головному кампусі, вона дорівнює 720000 м<sup>2</sup>. Пункт 1.7 надає інформацію про загальну площу основного кампусу – 1290000 м<sup>2</sup>.

У пункті 1.8 треба розрахувати площу відкритого простору до загальної площі (SI.1): Формула:  $((1.5-1.6)/1.5) \times 100\%$ .

$$((2750000-720000)/720000) \times 100\% = 3.71 \times 100\% = \mathbf{3.71\%}$$

Саме до цього значення підходить другий номер, що відповідає значенню **1% - 80%**.

Пункт 1.9 вказує відношення площі кампуса, покритої лісовою, що належить університету, до загальної площі кампусу. Згідно до оцінки загальної площі, то саме цьому пункту відповідає номер два: **2 – 9%**.

Пункт 1.10 Площа кампуса, покрита посадженою рослинністю, тут відповідає номер 1, що точно відповідає нашій ситуації, яка відбувається у нашому університеті, тому що саме тут мала територія покрита рослинністю. Найбільше рослинності знаходиться у внутрішньому дворіку університету, але це невелика територія, тому саме значення **<10%** підходить сюди.

Щодо пункту 1.11, який відповідає за загальну площу території кампуса зданої до поглинання, можна сказати, що у нас мало території, котра здатна до водопоглинання. Так, якщо брати до уваги територію внутрішнього двору, то там є місця для поглинання води, а саме трава, земля, газон, котрі знаходяться майже по всій території двору. Згідно до оцінки загальної площі в анкеті підходить номер 2, що відповідає значенню: 2% - 10%.

Пункт 1.12 відповідає загальній кількості постійних студентів, наразі даних за 2024 рік немає, тому ми візьмемо актуальну кількість студентів на грудень 2023 року. Контингент студентів станом на грудень 2023 року денної форми навчання складає 3 024 студентів, з них 1 615 – держзамовлення, 1 409 – контрактна основа навчання. На заочній формі навчається 611 студентів, з них 51 – держзамовлення, 560 – контрактна основа навчання. Загальна кількість студентів складає 3 635 студентів [37].

Даних щодо пункту 1.13, який вказує на загальну кількість онлайн студентів у відкритому просторі не має. Тому питання цього пункту залишається відкритим.

Беручи до уваги пункт 1.14 в якому має бути вказана кількість академічного та управлінського персоналу, можна надати такі дані: Чисельність штатних одиниць станом на 1 грудня 2023 р. – 939,8, у тому числі 465,5 – за загальним і 474,3 – за спеціальним фондами.

Пункт 1.15 відповідає за відношення площі відкритого простору до населення кампусу і визначається за формулою:  $((1.5-1.6)/(1.12+1.14))$ .

$$((1290000-720000)/(3635+940)) = 124,5 \text{ м}^2.$$

Якщо співставити отриману цифру з пунктами анкети, то нам відповідає варіант 5: >70 м<sup>2</sup>.

Сумарний бюджет університету вказаний у пункті 1.16 і для цього були використані дані протягом останніх трьох років, які надалі продемонстровано у таблиці.

Усі дані було отримано з офіційних фінансових звітів, які можна знайти на сайті університету [38].

Таблиця 3.1

<b>Фінансова звітність за 2021-2023 роки в доларах США</b>		
<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
2 100 065,69	386 301,86	2 175 886,90
<b>Сумарний бюджет університету в доларах США</b>		
1 554 084,80		

Пункт 1.17 передбачає оцінювання бюджету університету, який виділений з метою сталого розвитку.

Таблиця 3.2 [38]

<b>Фінансова звітність за 2021-2023 роки в доларах США</b>		
<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
468 179,39	384 962,18	481 535,79
<b>Бюджет університету, виділений з метою сталого розвитку в доларах США</b>		
444 892,45		

Для того, щоб зробити процентний розрахунок бюджету на цілі сталого розвитку до загального бюджету нам потрібно взяти сумарний бюджет університету та відняти від нього бюджет університету та поділити дану суму на сумарний бюджет університету.



$$\frac{1\,554\,084,80 - 444\,892,45}{1\,554\,084,80} = 0,71\%$$

Згідно з нашими розрахунками, сюди підходить перший пункт анкети, що дорівнює менше одного відсотка.

Дивлячись на всі наведені в другому розділі критерії та заповненою анкетною вище, можна буде підрахувати наші бали за таблицею:

Таблиця 3.3

Підрахунок балів за критерієм «Довкілля та інфраструктура»

№	Категорії на індикатори	Бали	Підрахунок балів	Вага
1	<b>Довкілля та інфраструктура (Si)</b>			<b>15%</b>
Si 1	<b>Відношення площі відкритого доступу до загальної площі</b>	<b>300</b>		
	<= 1%		0	
	>1 – 80%	<b>75</b>	0,25*300	
	>80 – 90%		0,50*300	
	>90 – 95%		0,75*300	
	>95%		1,00*300	
Si 2	<b>Загальна площа кампуса, вкрита лісом</b>	<b>200</b>		
	<= 2%		0	
	>1 – 80%	<b>50</b>	0,25*200	
	>80 – 90%		0,50*200	
	>90 – 95%		0,75*200	
	>95%		1,00*200	
Si 3	<b>Загальна площа кампуса, покрита посадженою рослинністю</b>	<b>300</b>		
	<= 10%	<b>0</b>	0	
	>10 – 20%		0,25*300	

	>20 – 30%		0,50*300	
	>30 – 40%		0,75*300	
	>40%		1,00*300	
	<b>Загальна площа кампуса, що поглинає воду</b>	<b>200</b>		
Si 4	<= 2%		0	
	>2 – 10%	<b>50</b>	0,25*200	
	>10 – 20%		0,50*200	
	>20 – 30%		0,75*200	
	>30%		1,00*200	
		<b>Відношення площі відкритого простору до населення кампусу</b>	<b>300</b>	
Si 5	<= 10 m <sup>2</sup>		0	
	>10 – 20 m <sup>2</sup>		0,25*300	
	>20 – 40 m <sup>2</sup>		0,50*300	
	>40 – 70 m <sup>2</sup>		0,75*300	
	>70 m <sup>2</sup>	<b>300</b>	1,00*300	
	<b>Бюджет університету виділений з метою сталого розвитку</b>	<b>200</b>		
Si 6	<= 1%	<b>0</b>	0	
	>1 – 3%		0,25*200	
	>3 – 10%		0,50*200	
	>10 – 12%		0,75*200	
	>12%		1,00*200	
		<b>Загалом</b>	<b>1500</b>	
	<b>Оцінка університету</b>	<b>475</b>		

### **3.3. Узагальнення і систематизація результатів дослідження**

Згідно оцінці університету за критерієм «Інфраструктура та довкілля», що дорівнює 475 балам з 1500, можна дійти до висновку, що Чорноморський національний університет імені Петра Могили не може зайняти високу позицію в рейтингу через недостатній рівень можливостей.

На основі аналізу та дослідження були виділені ключові аспекти, що потребують уваги, а саме:

1. Потрібно збільшити площу кампусу, яка покрита лісовою рослинністю, бо вона дуже мала та недостатня.

2. Збільшення площі зелених насаджень навколо будівель університету. Відсоток рослинності є досить малим.

3. Територія кампусу, яка здатна до водопоглинання також є доволі малою порівняно із загальною площею території університету і потребує збільшення.

4. Відсотковий розрахунок бюджету на цілі сталого розвитку також бажає кращого, адже він дуже малий і складає менше 1%, що свідчить про неналежну увагу до реалізації ЦСР за категорією інфраструктури та довкілля. Адже саме цілі сталого розвитку є ключовим моментом для розвитку самого університету.

Загалом, можна дійти до висновку, що для того щоб університет досяг певних сходинок у рейтингу потрібно докласти ще багато зусиль та активностей. Також це потребує багато ресурсів, які в період війни важко віднайти, але завдяки спільній праці та нових експертів у плані екології можна досягти великого успіху.

## РОЗДІЛ IV

### ОХОРОНА ПРАЦІ

#### 4.1. Оцінка ризиків та запобіжні заходи

Однією з найважливіших складових зеленого виміру університету є ефективне управління ризиками, пов'язаними з довкіллям та інфраструктурою. Оцінка ризиків та впровадження запобіжних заходів є стратегічно важливими завданнями, спрямованими на мінімізацію негативного впливу університетських процесів на довкілля та забезпечення безпеки та комфорту для всіх користувачів кампусу.

- **Оцінка ризиків:** Проведення всебічного аналізу потенційних небезпек для довкілля та інфраструктури університету. Це включає ідентифікацію можливих джерел забруднення, визначення точок ризику, а також оцінку можливих наслідків для здоров'я людей та природного середовища.

- **Розробка та впровадження запобіжних заходів:** На основі результатів оцінки ризиків формулюються конкретні заходи з мінімізації ризиків. Це може включати в себе впровадження нових технологій, вдосконалення процесів управління відходами, встановлення систем відслідковування забруднень тощо.

- **Навчання та свідомість:** Організація навчальних заходів для персоналу та студентів з питань екологічної безпеки та управління ризиками. Підвищення рівня свідомості сприяє усвідомленню важливості збереження природних ресурсів та уникненню негативних впливів на навколишнє середовище.

- **Система моніторингу та звітності:** Встановлення системи постійного моніторингу стану довкілля та інфраструктури для вчасного виявлення можливих проблем та вжиття необхідних заходів. Регулярна звітність про впровадження запобіжних заходів та досягнуті результати сприяє прозорості та відповідальності перед громадськістю.

Оцінка ризиків та впровадження запобіжних заходів є важливим етапом у забезпеченні сталого розвитку та збереженні довкілля на університетському кампусі. Шляхом систематичного аналізу потенційних загроз та впровадження ефективних заходів можна забезпечити стабільність та безпеку простору для навчання, досліджень та життя спільноти університету.

#### **4.2. Екологічно безпечні технології та матеріали**

Впровадження екологічно безпечних технологій та матеріалів університетом є ключовим елементом зеленого виміру за категорією довкілля та інфраструктури. Це означає перехід до використання технологій, які мінімізують викиди та забруднення, а також матеріалів, які не шкодять природному середовищу під час виробництва, використання та утилізації.

Використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова та гідроенергія, сприяє зменшенню викидів парникових газів та залежності від нестабільних джерел енергії, таких як вугілля та нафта. Енергоефективні технології, такі як LED освітлення та оптимізація систем опалення, допомагають зменшити споживання енергії та витрати на комунальні послуги.

Використання будівельних матеріалів з низькою екологічною віддачею, перероблені матеріали та біорозкладні пластмаси, допомагає зменшити викиди парникових газів та обмежити споживання природних ресурсів. Ефективне управління водними ресурсами та підтримка екологічно орієнтованих транспортних засобів також сприяють зменшенню негативного впливу університетської діяльності на довкілля.

Впровадження екологічно безпечних технологій та матеріалів не лише зменшує негативний вплив університетської діяльності на довкілля, а й сприяє створенню здорового та стійкого середовища для навчання, досліджень та життя на кампусі.

### **4.3. Система нагляду та контролю**

Ефективна система нагляду та контролю є невід'ємною складовою зеленого виміру університету за категорією довкілля та інфраструктури. Її мета полягає у постійному моніторингу діяльності університету щодо збереження довкілля та забезпечення сталого розвитку.

Регулярні інспекції та аудити приміщень, територій та інфраструктури дозволяють вчасно виявляти потенційні проблеми та вживати необхідні заходи для їх вирішення, а також оцінювати ефективність заходів, вжитих для покращення екологічної безпеки. Моніторинг викидів шкідливих речовин, споживання енергії та водних ресурсів дозволяє виявляти аномалії та реагувати на них, що сприяє зменшенню негативного впливу на довкілля. Регулярні тренінги та навчальні сесії щодо екологічної безпеки допомагають персоналу та студентам усвідомити важливість дотримання екологічних стандартів та процедур.

Застосування відповідних стандартів та сертифікаційних систем допомагає забезпечити високу якість довкілля та екологічну безпеку в усіх аспектах діяльності університету. Встановлення чітких механізмів звітності про дотримання екологічних стандартів та відповідальності за порушення цих стандартів сприяє формуванню культури екологічної безпеки та свідомого відношення до довкілля. Ефективна система нагляду та контролю є важливим інструментом для забезпечення сталого розвитку університету та збереження навколишнього середовища для майбутніх поколінь.

### **4.4. Культура безпеки та відповідальності**

Культура безпеки та відповідальності в університеті є основою забезпечення безпечних та здорових умов праці та навчання для всіх учасників університетської спільноти. Це вимагає від кожного усвідомлення важливості власної безпеки та безпеки інших, а також відчуття відповідальності за дотримання екологічних та технічних стандартів.

Свідомість та освіта є ключовими складовими культури безпеки. Університет повинен забезпечити систему освіти та інформування про основні принципи безпеки, потенційні небезпеки та методи їх уникнення через тренінги, семінари та інші освітні заходи.

Кожен учасник університетської спільноти має відчувати відповідальність за безпеку себе та інших, дотримуватися правил безпеки та брати активну участь у заходах з покращення умов праці та навчання.

Створення безпечного середовища є важливим завданням університету, що включає регулярну перевірку технічного стану приміщень та обладнання, виконання санітарних норм та стандартів безпеки.

Залучення учасників університетської спільноти до управління ризиками є важливим етапом у формуванні культури безпеки. Вони повинні брати участь у процесі ідентифікації та оцінки потенційних ризиків, а також розробці та впровадженні заходів їх уникнення.

Формування культури безпеки та відповідальності університету є ключовим аспектом забезпечення безпеки та здоров'я всіх його учасників, а також важливим елементом сталого розвитку університетського середовища.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Згідно аналізу літературних джерел з проблем сталого розвитку можна зрозуміти, що сталий розвиток наразі є одним з ключових пріоритетів сучасного суспільства, яке сприяє на збалансоване поєднання економічного зростання та охороні навколишнього середовища.

Нормативно-правова база, основою якої в даному випадку є конституційні норми формують загальні положення щодо збалансованого розвитку економіки та екології, що є важливими основами для забезпечення сталого розвитку. Також це може включати заходи щодо раціонального використання природних ресурсів, що в свою чергу значно поліпшить ситуацію та зменшить вплив на довкілля та допоможе зберегти не тільки біорізноманіття, але й інші важливі для природи компоненти. Також конституційні норми відіграють важливу роль у формуванні сталої та відповідальної економічної політики країни, таким чином вона сприяє збереженню природних ресурсів та забезпеченню життєздатного довкілля для всіх громадян.

Не малу важливу роль грають і нормативи, які є важливою складовою сталого розвитку, бо вони сприяють збереженню природних ресурсів для майбутніх поколінь, також сприяють зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище та створенню балансу між потребами сучасного суспільства і природи. Збереження та відновлення зеленого простору є критично важливою складовою стратегії сталого розвитку. Це включає в себе розробку та впровадження програм збереження лісів, парків, природних резерватів та інших екосистем.

Участь у Зеленому рейтингу стимулює університети до впровадження нових екологічних технологій, підвищення енергоефективності та зменшення викидів шкідливих речовин. Цей процес сприяє не лише покращенню стану навколишнього середовища, а й формуванню свідомого ставлення до екології серед університетської спільноти та загальної громадськості.



В результаті дослідження було створено анкету, завдяки якій проходить саме оцінювання. Згідно з критерієм 1.8 (Si 1) було доведено, що площа відкритого простору до загальної площі дорівнює – 3.71%, що в даному випадку відповідає значенню: 1% - 80% і в свою чергу отримує 75 балів з 30 можливих. Критерій (Si 2), який відповідає за загальну площу кампусу покритою лісом знаходиться в проміжку 2 – 9%, бал за цей критерій – 50. Наступний критерій (Si 3) загальна площа кампуса, покрита посаженою рослинністю дорівнює значенню <10% і отримує в свою чергу найменшу кількість балів, а саме 0 з 300. Загальна площа кампуса, що поглинає воду (Si 4), в результаті дослідження отримав 50 балів, а саме значення дорівнює проміжок 2% - 10%. Критерій, який відповідає за відношення площі відкритого простору до населення кампусу (Si 5), отримав найбільшу кількість балів порівняно з іншими критеріями, що дорівнює 300 з 300 можливих, саме завдяки великому масштабу території (124,5 м<sup>2</sup>). І останній критерій (Si 6) бюджет університету виділений з метою сталого розвитку дорівнює 0,71%, що є крайнє малою цифрою і потребує термінового покращення. За цей пункт було отримано нуль. Загалом кількість набраних балів дорівнює 475 з 1500 можливих, що на даний момент є незадовільним результатом.

Згідно результатів, що ми отримали можна зазначити, що покращенню найбільше потребують самі ті ланки в університеті, котрі отримали нуль балів або ж ті, котрі отримали доволі низьку порівняно з іншими оцінку. Під цей пункт відноситься бюджет університету виділений з метою сталого розвитку, площа кампусу покрита посаженою рослинністю, площа здатна до водопоглинання та площа вкрита лісом.

Для того, щоб змінити ці показники потрібно немало часу та зусиль, а найголовніше ресурсів. З метою покращення стану університету за критерієм «Інфраструктура та довкілля», рекомендуємо запровадити такі заходи:

- Збільшити площу кампуса, яка покрита лісовою рослинністю, через її доволі малий відсоток. Можна запровадити висадки дерев, кущів та іншої рослинності, щоб збільшити даний показник;

- Розширення рослинності у внутрішньому дворі, сюди також можна підключити і лісову рослинність з метою їх об'єднання, задля більшої території;
- Збільшення території кампуса, яка здатна до водопоглинання;
- Виділення більшої кількості коштів з бюджету університету задля розвитку цілей сталого розвитку.

Загалом, зелений вимір університету у категорії довкілля та інфраструктури є ключовим чинником для забезпечення сталого розвитку закладу та позитивного внеску у загальну екологічну ситуацію у місцевому співтоваристві.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Л.Г. Мельник, О.О. Ракоїд Стратегія сталого розвитку: підручник : ВЦ НУБІПУ, 2018. 446 с.
2. Поняття, особливості та класифікація норм конституційного права України. *Освіта.UA*. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/law/9948/> (дата звернення: 17.03.2024).
3. Павліха Н.В. та ін. Безпека сталого розвитку регіонів та територіальних громад України на засадах інклюзивного зростання: монографія. – Луцьк : Вежа-Друк, 2022.
4. Конституційні екологічні права громадян. Сайт Київської міської державної адміністрації. URL: <https://solom.kyivcity.gov.ua/news/1786.html> (дата звернення: 17.03.2024).
5. Шевченко А.Є., Кудін С.В. Конституційні засади забезпечення права людини на здоров'я: порівняльно-правове дослідження // Права людини в Україні та у зарубіжних країнах: проблеми теорії та нормативно-правової регламентації : колективна монографія. – Львів; Торунь : Ліга-Прес, 2020. – С. 369-391.
6. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ: станом на 8 жовт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 17.03.2024).
7. Про Концепцію збереження біологічного різноманіття України: Постанова Каб. Міністрів України від 12.05.1997 р. № 439: станом на 21 жовт. 2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/439-97-п#Text> (дата звернення: 17.03.2024).
8. Департамент стратегічного планування та збалансованого природокористування / Міністерство екології та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/pro-nas/struktura/departament-strategichnogo->

[planuvannya-ta-zbalansovanogo-pryrodokorystuvannya/](#) (дата звернення: 18.03.2024).

9. Афанасьєв О.В., Касьянов В.В. Рациональное використання та охорона земель: конспект лекцій для студентів денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 – Геодезія та землеустрій. – Харків : ХНУМГ ім. О.М.Бекетова, 2021. – 77 с.

10. Урбаністичне дослідження міста: яке його практичне застосування для містян? / Асоціація "Алгоритм". – URL: <https://algoritm.ngo/articles/shcho-take-urbanistichne-doslidzhennia-mista-i-iake-yoho-praktychne-zastosuvannia-dlia-mistian> (дата звернення: 19.03.2024).

11. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 р. № 3038-VI : станом на 28 трав. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення: 20.03.2024).

12. Дорогунцов С.І. та ін. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка: Підручник. – К.: КНЕУ, 2005. – 988 с.

13. Чистов С. М. Державне регулювання економіки: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. – Київ: КНЕУ, 2002.– 208 с.

14. Сталий розвиток України: веб-сайт. URL: <https://sd4ua.org/golovni-temi-stalogo-rozvitku/zemelni-resursi/> (дата звернення: 24.03.2024).

15. Хомич Л. В. Стратегія регіонального розвитку і планування території / Л. В. Хомич // Стратегічні пріоритети, 2007. – 4(5). – С. 142-149.

16. Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України: Закон України від 23.03.2000 р. № 1602-III: станом на 2 груд. 2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1602-14#Text> (дата звернення: 26.03.2024).

17. Шевченко О. В. Регулятивні підходи до стратегування регіонального розвитку / О.В. Шевченко // Економічні науки. Серія: Регіональна економіка: зб. наук. пр. 2014. Вип. 11(43). С. 301-308.

18. Паризька угода: Угода Орг. Об'єдн. Націй від 12.12.2015 р.: станом на 14 лип. 2016 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_161#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161#Text) (дата звернення: 09.04.2024).

19. Кіотський протокол до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату: Протокол Орг. Об'єдн. Націй від 11.12.1997 р.: станом на 17 листоп. 2006 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_801#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_801#Text) (дата звернення: 09.04.2024).

20. Кравчук Л.С. Розвиток і підвищення ефективності аграрного сектора економіки на основі вдосконалення податкового регулювання: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.03 / Л.С. Кравчук ; Миколаїв. держ. аграр. ун-т. - Миколаїв, 2008. - 20 с.

21. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. *Інститут економічних досліджень та політичних консультацій*. URL: <http://www.ier.com.ua/> (дата звернення: 11.04.2024).

22. Фінансове право України: навч. посібник (у схемах, таблицях та коментарях) / К. А. Гурковська, О. Б. Мороз, Ю. С. Назар, Л. М. Сукмановська. – Львів: ЛьвДУВС, 2016. – 308 с.

23. Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонти: Підручник / І.Л. Якименко, Л.П. Петрашко, Т.М. Димань, О.М. Салавор, Є.Б. Шаповалов, М.А. Галабурда, О.В. Ничик, О.В. Мартинюк. – К.: НУХТ, 2022. – 337 с.

24. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30.09.2019 р. № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (дата звернення: 19.04.2024).

25. Чала В.С., Орловська Ю.В., Глущенко А.В. Європейські практики інвестування зеленого будівництва: Підручник Д.: ПДАБА. 2023. – 148 с.

26. Кононенко О.Ю. Актуальні проблеми сталого розвитку: навчально-методичний посібник / О.Ю. Кононенко. –К.: ДП «Прінт сервіс», 2016. – 109 с.

27. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21.12.2010 р. № 2818-VI : станом на 1 січ. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2818-17#Text> (дата звернення: 21.04.2024).
28. Чмир О.С., Захаркевич Н.П. «Зелена» економіка: сутність, цілі та базові принципи. Економічний вісник Донбасу. № 3(33).2013. – С.54-62.
29. Зібцева О. В. Рівень озеленення ряду малих міст Київщини як індикатор сталого розвитку. Проблеми розвитку міського середовища. 2015. № 2 (14). С. 147–154.
30. Економіко-правові аспекти сталого розвитку : держава, регіон, місто : матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції (7 червня 2019 р., м. Київ). – Київ : Наук. ред. В.А. Устименко. НАН України. Ін-т економіко-правових досліджень, 2019. 208 с.
31. Оцінювання якості вищої освіти в умовах євроінтеграції: методичні рекомендації / Авт.: О. Воробйова, М. Дебич, В. Луговий, О. Оржель, О. Слюсаренко, Ж. Таланова, К. Трима; за ред. В. Лугового, Ж. Таланової. Київ: Ін-т вищої освіти НАПН України, 2019. – 125 с.
32. Курбатов С. В. Про формування рейтингів університетів в Україні / С.В.Курбатов // Педагогіка та психологія. – 2009. – № 3 (64) – С. 111–120.
33. Лесик Р.Б. Роль інтернет-ресурсів як індикаторних показників у визначенні рейтингів / Р. Б. Лесик, А. Б. Зіменковський, О. І. Лопатинська // Медична та фармацевтична освіта. – 2008. – № 1. – С. 66–70.
34. Татарінов І. Є. Методичні рекомендації щодо вивчення думки роботодавців та випускників стосовно рейтингу вищих навчальних закладів України / І. Є. Татарінов, О. В. Герасимов. – Луганськ : ДУ НДІ соціально-трудових відносин, 2011. – 85 с.
35. Інтеграція освіти та науки в Україні на базі моделі університету майбутнього : кол. моногр. / за заг. ред. В. Є. Хаустової. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2021. 424 с. Укр. Мова.

36. UI GreenMetric Guidelines 2022 – English.  
URL: <https://greenmetric.ui.ac.id/publications/guidelines/2022/english> (дата звернення: 22.05.2024).

37. Звіт ректора Чорноморського національного університету імені Петра Могили. URL: [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Zvit-rektora-2023-red.-09.01.24\\_ZMIST.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Zvit-rektora-2023-red.-09.01.24_ZMIST.pdf) (дата звернення: 23.05.2024).

38. Фінансові звіти Чорноморського національного університету імені Петра Могили. URL: <https://chmnu.edu.ua/finansovi-zvity/> (дата звернення: 23.05.2024).