



Co-funded by
the European Union

Природоорієнтовані рішення - модель природних екосистем



Лектор – к.е.н., доц. Уляна Ткач

Мета проєкту CLIMAN

- **Метою проєкту** є допомога університетам Грузії та України стати центрами для розвитку досліджень у сфері управління кліматом для прискорення інтеграції у світовий кліматичний ринок та імплементації вимог глобального кліматичного регулювання шляхом впровадження найкращих європейських практик у сфері запобігання зміні клімату, адаптації до неї та мінімізації наслідків.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and
industrial components for climate management and
climate change prevention» / CLIMAN



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and
industrial components for climate management and
climate change prevention» / CLIMAN

**Кліматична зміна - це реальність, а
не вигадка, кліматична зміна
зумовлена діяльністю людини,
людина може
протидіяти наслідкам кліматичної
зміни.**

Погодьтеся і Ви:

1.

- Підвищення середньорічних температур влітку призводить до ефекту «міського теплового острова»

2.

- Після пекельної спеки, розпочинається екстремальна злива, що несе за собою ризики локальних підтоплень.

3.

- Зростання кількості приватного автотранспорту та розвиток промисловості сприяють потраплянню в атмосферу хімічних сполук, твердих частинок та промислового пилу, що негативно впливають на **якість повітря** в громаді.

4.

- **Шумове забруднення**, що шум емоційно та психічно виснажує людей, знижуючи їх працездатність.

5.

- Нераціональне використання ресурсів та надмірне споживацтво, сприяють збідненню біорізноманіття, яке відповідає за продовольчу безпеку людства.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP «Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN



Природоорієнтовані рішення (ПОР)

- На противагу усім цим викликам у 70-х роках минулого століття на Заході почали експериментувати із використанням **природоорієнтованих рішень (ПОР)** — рішень, в основі яких логіка та модель природних екосистем. Завдяки тому, що вони виконують декілька корисних функцій одночасно, їх можна вдало інтегрувати в стратегії розвитку громад у секторах місто планування, озеленення, управління водними ресурсами, управління відходами, громадської участі тощо. І саме тому з 2013 року Європейська комісія почала приділяти особливу увагу природоорієнтованим рішенням як невід’ємній частині політики ЄС у сфері досліджень та інновацій, а у 2020 році ПОР було визнано важливим інструментом для досягнення цілей Європейського зеленого курсу.



ДОЩОВІ ПАРКИ



Дощові парки – це заглиблені частини парків, скверів, площ, майданів, які в звичний час слугують громадськими просторами, а в період інтенсивних опадів виконують роль тимчасового басейну для накопичення дощової води.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP «Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP «Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ДОЩОВІ САДКИ ТА КАНАВИ



Дощові садки та канави — це композиції з вологолюбних і витривалих до тривалих періодів спеки багаторічних рослин, що завдяки спеціальній дренажній системі збирають, затримують та повертають дощову воду до екосистеми. Більшу частину року вони слугують своєрідними заглибленими клумбами, які виконують основну функцію в період інтенсивних опадів.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЕКОДУКИ

Екодуки (зелені мости для дикої природи) — мости або тунелі, що дають змогу тваринам безпечно перетинати автомобільні дороги.





Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЖИВОПЛОТИ



Живоплоти допомагають загородити та розподілити на території різноманітні об'єкти, захистити від вітру, пилу або міського шуму. Щільні живоплоти найбільшу ефективність проявляються, якщо йдеться про очищення повітря в умовах щільної забудови. Висадка живоплоту знижує вміст твердих частинок у повітрі, що негативно впливають на дихальну систему людини, щонайменше на 50%.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP «Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЗЕЛЕНІ ВУЛИЧНІ МЕБЛІ



Зелені вуличні меблі – це обладнані рослинними модулями конструкції, що використовуються для облаштування громадських просторів.





Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP «Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЗЕЛЕНІ ДАХИ



Зелені дахи — термін, що позначає частково або повністю засаджені рослинами дахи будівель. Залежності від товщини шару субстрату, в якому ростуть рослини, зелені дахи поділяють на екстенсивні та інтенсивні. Екстенсивні зелені дахи — це дахи з тонким рослинним покривом, що складається з низької трави, мохів, лишайників. Інтенсивні зелені дахи — масштабніші рослинні системи, що передбачають висадку високих рослин і навіть дерев.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP «Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЗЕЛЕНІ ЗУПИНКИ



Зелена зупинка — це зупинка громадського транспорту на даху та/або вздовж стінок якої ростуть рослини. Найчастіше зелені зупинки проєктують у тих місцях, де особливо відчувається брак зелених насаджень, проте внаслідок щільної забудови або особливої організації дорожнього руху відсутні можливості посадити дерево чи облаштувати квітник.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP «Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЗЕЛЕНІ КОЛІЇ



Зелена колія — природоорієнтоване рішення, пов'язане з висадкою вздовж трамвайних маршрутів трав'янистої рослинності. Така комбінація ефективного громадського транспорту та креативного ландшафтного дизайну може стати звичною справою міського планування, особливо в густонаселених районах міст, де обмаль місця для висаджування чагарників чи дерев.

Озеленення трамвайних колій очищує повітря від твердих частинок пилу та інших забруднюючих речовин, знижує вібрації та шум до 3 дБ. Зелені колії здатні поглинати та накопичувати від 50% до 70% дощової води, що потрапляє на них й можуть збільшувати біорізноманіття завдяки створенню додаткового середовища харчування та проживання для комах.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЗЕЛЕНІ ПАРКОВКИ



Зелена парковка — найбільш дружній для людини та навколишнього середовища варіант паркомісця. Її поверхня здатна швидко та ефективно встотувати воду в ґрунт, що в подальшому допоможе зволожувати повітря та підживлювати газонну траву. Також рослини виступають як природні фільтри, що очищують опади від шкідливих речовин.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЗЕЛЕНІ ПЕРГОЛИ



Зелені перголи — це природний захист від палючого сонця, що в умовах зростання вразливості міст до наслідків кліматичної зміни, поліпшуючи самопочуття вразливих категорій населення.





Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ЗЕЛЕНІ СТІНИ ТА ФАСАДИ



Зелені стіни та фасади приваблюють здатністю очищати повітря від пилу та шкідливих речовин, насичувати його фітонцидами та вологою. Завдяки тому, що рослини здатні затримувати летючі органічні сполуки, пил, інші мікрочастки та продукувати значні обсяги кисню, можна покращити якість повітря в межах прилеглого до стіни чи фасаду простору.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

КИШЕНЬКОВІ ПАРКИ



На невеликих площах, що відведені під створення кишенькових парків, навіть без масштабного перепланування можна спроектувати не просто громадський простір, а справжній оазис, що створить додатковий затінок, очищатиме повітря, збільшуватиме біорізноманіття та виконуватиме інші важливі функції міської зони рекреації.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

МІСЬКІ ЕКОКОРИДОРИ



Екокоридори — ділянки, які з'єднують ключові природні зони міста в єдиний природний простір, аби створити безпечні умови для життєдіяльності та пересування тварин, птахів та комах у міському просторі. Екокоридор створюють за допомогою природних структур, щільної рослинності та проникних поверхонь. Для створення коридорів підходять будь-які необлаштовані ділянки, балкони, стіни, дахи, на яких можна створити зелені зони. Тобто йдеться про поєднання всіх можливих природоорієнтованих рішень, щоб у такий спосіб створити своєрідну мережу.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

ПРОНИКНІ ПОВЕРХНІ



Проникна поверхня – це різновид покриття, що допомагає дощовій воді або талому снігу швидко й ефективно всотуватися в ґрунт. Проникні поверхні є чудовим рішенням не лише для приватної, а й для міської інфраструктури, зокрема парків, велодоріжок, дитячих майданчиків, паркінгів тощо, та являть собою “зелену” альтернативу традиційним покриттям із асфальту, бетону, плитки чи гуми.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-CBHE-JP
«Synergy of educational, scientific, management and industrial components for climate management and climate change prevention» / CLIMAN

РІЗНОТРАВ'Я



Лучні рослини до десяти разів вищі за звичайний газон, тож краще поглинають пил та шкідливі речовини, що потенційно можуть утворювати смог, а також знижують температуру повітря. Не менш важливу роль різнотрав'я відіграє як підтримка місцевих видів рослин, дрібних ссавців та комах-запилювачів, скорочення популяцій яких особливо зросло впродовж останніх років. Лучні рослини дають запилювачам поживний пилок і нектар, а ще слугують місцем для розмноження та створюють зимовий прихисток.



Co-funded by
the European Union



Project 619119-EPP-1-2020-1-NL-EPPKA2-
CBHE-JP «Synergy of educational, scientific,
management and industrial components for
climate management and climate change
prevention» / CLIMAN

Пізнавайте природоорієнтовані
рішення, втілюйте їх на практиці
та покращуйте якість життя у своїй
громаді!

Дякую за увагу!