

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СТАТИСТИКИ



**«СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 5

Частина I



**Одеса
2019**

УДК 311
ББК 60.6

Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 5. Частина I. – Одеса, ОНЕУ. – 2019. – 245 с.

Автори:

Вітковська К. В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Милашко О. Г. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Ольвінська Ю. О. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Погорєлова Т. В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Самотоєнкова О. В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Тарасова К. І. – к.е.н., викладач кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Абалмасова М. П. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Агапченко К. А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Березорудський А. М. – студент обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Богомаз О. О. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Бондаренко А. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Бойко В. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Бойчева О. П. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Борищук А. О. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Бурлаєва В. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Воскобойнік І. І. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Вебер К. І. – студентка факультету міжнародної економіки Одеського національного економічного університету,
Гаращенко О. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Георгіу О. А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Голубчикова Ю. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Дворжак А. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Джонмуродова Н. Д. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Зарічна Т. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Запорощенко А. С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Любович А. А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Мотишена В. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Савина І. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Стародубцева Т. В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету.

У збірнику наводяться результати дослідження студентів та викладачів кафедри статистики щодо застосування сучасних статистичних методів для оцінки соціально-економічних процесів у деяких країнах світу, в Україні та окремих регіонах. Висновки та рекомендації авторів можуть бути корисними для викладачів, аспірантів і студентів, які займаються аналізом процесів, що відбуваються в суспільстві та економіці країни.

© колектив авторів, 2019

ЗМІСТ

Голубчикова Ю.В., Вітковська К.В. Статистичний аналіз динаміки та стану безробіття в Україні.....	6
Дворжак А.С., Милашко О.Г. Статистичний аналіз в'їзного та виїзного туризму в Україні.....	13
Савина І.В., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз показників забору, використання та забруднення води.....	18
Запорощенко А.С., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз захворюваності на СНІД в країнах Європи.....	26
Борищук А.О., Самотоєнкова О.В. Диференціація регіонів України за рівнем зайнятості населення.....	33
Джонмуродова Н.Д., Погорєлова Т.В. Особливості статистичної оцінки кредитоспроможності позичальників банку.....	39
Любович А.А., Вітковська К.В. Аналіз патентної діяльності в Україні.....	47
Стародубцева Т.В., Вітковська К.В. Статистичне дослідження розвитку альтернативної енергії в Україні... ..	54
Бойко В.С., Тарасова К.І. Аналіз розвитку легкої промисловості України	60
Зарічна Т.С., Тарасова К.І. Машинобудування України: сучасний стан, структура та тенденції розвитку галузі	68
Агапченко К.А., Тарасова К.І. Статистичний аналіз переробної промисловості України	77
Богомаз О.О., Тарасова К.І. Статистичний аналіз динаміки та стану розвитку вугільної промисловості України	83
Бондаренко А.В., Тарасова К.І. Статистична оцінка заробітної плати громадян України	91
Любович А.А., Тарасова К.І. Дослідження ризику трудової міграції населення України.....	98
Weber K.I., Tarasova K.I. The latest trends of Ukrainian labor market: statistical research	105
Мотишена В.В., Тарасова К.І. Дослідження харчової промисловості України	113
Березорудський А.М., Тарасова К.І. Аналіз електроенергетичної промисловості України	120

Абалмасова М.П., Милашко О.Г. Статистичний аналіз діяльності мотелів України	126
Березорудський А.М., Милашко О.Г. Методи статистичного аналізу діяльності мотелів та хостелів	131
Бойчева О.П., Милашко О.Г. Провідні напрямки співробітництва Болгарії та України	138
Агапченко К.А., Милашко О.Г. Необхідність статистичного аналізу діяльності хостелів в Україні	144
Богомаз О.О., Милашко О.Г. Аналіз діяльності готелів в Україні	151
Бойко В.С., Милашко О.Г. Аналіз ринку мотельних послуг.	157
Бурлаєва В.С., Милашко О.Г. Аналіз динаміки основних макроекономічних показників Німеччини	162
Воскобойнік І.І., Милашко О.Г. Дослідження сучасного стану мотельних господарств України	166
Гаращенко О.В., Милашко О.Г. Статистичний аналіз діяльності кемпінгів в Україні	173
Любович А.А., Милашко О.Г. Зовнішньоекономічна діяльність Франції та її торговельно-економічне співробітництво з Україною	178
Мотишена В.В., Милашко О.Г. Аналіз сучасного стану діяльності мотелів в Україні	185
Стародубцева Т.В., Милашко О.Г. Статистичний аналіз основних макроекономічних показників Польщі	193
Георгіу О.А., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз рівня злочинності в Європі	199
Березорудский А.Н., Ольвинская Ю.О. Анализ рынка электромобилей в Украине	207
Богомаз О.О., Ольвінська Ю.О. Аналіз сучасного стану викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря України	212
Агапченко К.А., Ольвінська Ю.О. Техногенний вплив на екологію в Україні	219
Бойко В.С., Ольвінська Ю.О. Аналіз динаміки екологічного сліду планети	226
Абалмасова М.П., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз екологічного стану Чорного моря	233
Любович А.А., Ольвінська Ю.О. Вплив освіти на формування особистості.....	239

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЕКОЛОГІЧНОГО СЛІДУ ПЛАНЕТИ

Бойко В. С.¹, Ольвінська Ю. О.²

¹ – студент, кафедра статистики,

² – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

АНОТАЦІЇ

Бойко В. С., Ольвінська Ю. О. Аналіз динаміки екологічного сліду планети. У статті охарактеризовано екологічний слід в сучасних умовах. Проведено аналіз світової динаміки екологічного сліду по елементам. Розглянуто складові елементи екосліду на душу населення в Україні. Наведено рейтинг країн з найбільшим екологічним слідом. Розкрито значення дня екоборгу для планети. Надано рекомендації щодо зменшення екосліду.

Ключові слова: екологічний слід, ресурси, біоємність, екоборг.

Бойко В. С., Ольвинская Ю. О. Анализ экологического следа планеты. В статье охарактеризовано экологический след в современных условиях. Проведен анализ мировой динамики экологического следа по элементам. Рассмотрены составляющие элементы экоследа на душу населения в Украине. Приведен рейтинг стран с наибольшим экологическим следом. Раскрыто значение дня экодолга для планеты. Предоставлено рекомендации по уменьшению экологического следа.

Ключевые слова: экологический след, ресурсы, биоёмкость, экодолг.

Boiko V. S., Olvinskaya J. O. Analysis of the dynamics of the ecological footprint of the planet. The article describes an ecological footprint in modern conditions. The analysis of the global dynamics of the ecological footprint on the elements is carried out. The components of the environmental footprint per capita in Ukraine are considered. The rating of countries with the largest ecological footprint is given. The value of the eco-budget for the planet is revealed.

Keywords: ecological footprint, resources, biocapacity, ecological debt. Recommendations for reducing the ecological footprint are given.

ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

Бойко, В. С. Аналіз динаміки екологічного сліду планети [Текст] / В. С. Бойко, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 5. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2019. – С. 226 – 232.

Постановка проблеми. Потреби людей постійно зростають. Однак людство вже деякий час живе за межею власних можливостей. Ми споживаємо набагато більше, ніж екосистема Землі може виробити.

Одним з індикаторів змін якості навколишнього середовища і тиску на нього є екологічний слід всього людства і окремих держав, регіонів. Саме екологічний слід відображає вплив біосфери людства: скільки ми споживаємо біологічно корисних ресурсів землі та водного середовища, і скільки наших відходів вони абсорбують. Тому необхідним є розрахунок екологічного сліду та пошук можливих шляхів його зменшення.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Питаннями вивчення ролі та значення екологічного сліду займалися такі автори, як Мельник Л.Г.[1], Лук'яніхін В.О.[2], П.А. Боєв, Д.Л. Буренко, Е.А. Шварц, Матіс Вакернагель, Аманда Дьєп, Лорел Хенском, Катсунорі Іха, Ронна Келлі, Джон Мартінділл, Голнар Зокало.

Мета статті. Аналіз динаміки екологічного сліду як індикатора сталого розвитку суспільства.

Виклад основного матеріалу. Залежність людства від природи є очевидною. Наш рівень життя, економіка, засоби існування, як і саме життя обумовлені такими екологічними факторами, як чиста вода, здорова їжа, свіже повітря та стабільний клімат.

Кожна людина хоча б раз у житті замилювалась над своїм життям: скільки чашок чаю вона випиває, скільки слів промовляє, як часто ходить пішки або їздить у транспорті. Саме екологічний слід допомагає побачити з чого сьогодні складається життя звичайної людини.

Термін „екологічний слід” з'явився у 1992 році. Його автором є канадський вчений Вільям Різ. Він стверджував, що жителі міст потребують для свого існування певну площу біологічно продуктивної території (землю, ліса, водяну поверхню), тому відповідний індикатор зможе відобразити ступінь людського тиску на наявні ресурси шляхом співвідношення пропозиції ресурсів та попиту на них[3].

Екологічний слід – це загальна площа продуктивної землі і водної акваторії, необхідна для безперервного виробництва споживаних ресурсів і асимілювання відходів, «створюваних» господарствами певної території і популяції. Екологічний слід розраховує Глобальна мережа екологічного сліду – міжнародний науково-дослідний інститут з філіями в Північній Америці, Європі та Азії [4].

Варто зазначити, що екослід враховує різні види антропогенного навантаження:

1. Вуглекислий слід – викиди вуглекислого газу (двоокис вуглецю, CO₂) в атмосферу, які утворюються при спалюванні викопного палива внаслідок людської діяльності.

2. Рілля – необхідні для ведення сільського господарства земельні угіддя з метою вирощування їжі, текстильних волокон, каучукових культур.

3. Пасовища – земельні ділянки, рослинні складові яких використовуються для розведення сільськогосподарських тварин з метою отримання м'ясної і молочної продукції, шкіри та шерсті.

4. Ліси-лісові масиви, необхідні для виробництва целюлози і паперу,

лісозаготівлі і деревного палива, а також для поглинання викидів CO₂.

5. Рибпромислові зони – внутрішні морські і прісні води, які використовуються для вилову і розведення риби і морепродуктів.

6. Забудовані землі – біологічно продуктивна територія, зайнята під житлові будови, транспортну інфраструктуру і промислові споруди [5].

На рис 1. зображено світову динаміку екологічного сліду по елементам за 1961-2014 рр. Так, протягом аналізованого періоду спостерігається тенденція до росту екологічного сліду. Його найбільш швидкозростаючим компонентом є вуглекислі викиди, що у 2014 році складали 60% від загального екологічного сліду, 19,4% складали рілля, 9,8% займали ліси, пасовища – 5,1%, рибпромислові зони – 3,3%, і найменший відсоток – 2,3% – припав на забудовані землі.

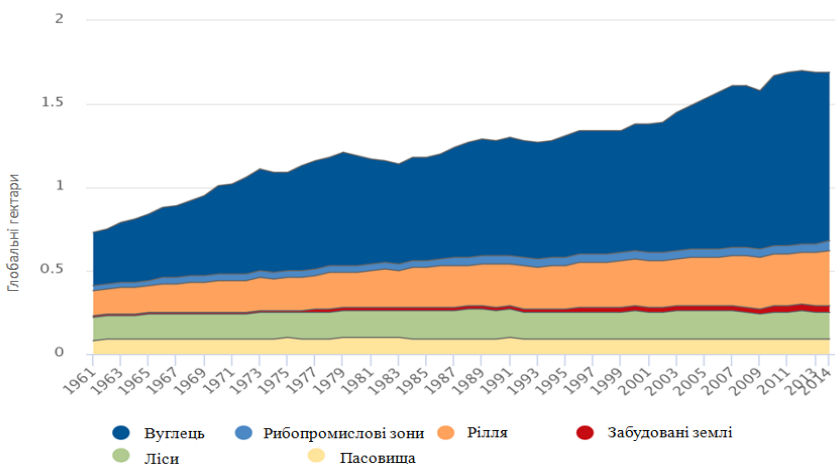


Рис.1. Світова динаміка екологічного сліду по елементам за 1961-2014 рр.

З рис.2 видно, що у 2014 році в Україні 54% екосліду на душу населення складав вуглекислий слід, 34% – рілля, і лише 0,7% – пасовища.

Екологічний слід, пов'язаний із загальним обсягом споживання країни, розраховується шляхом вирахування сліду експорту з суми сліду виробництва і сліду імпорту. Це означає, що споживання ресурсів і виділення вихлопних газів автомобілем, виробленим, наприклад, в Україні, але проданим і експлуатованим в Китаї, відібується на екологічному сліді Китаю, а не України.

Будь-який міський, державний або національний екологічний слід порівнюється з його біомісткістю. Біоемність – наявна біологічно продуктивна територія, здатна відтворювати споживані людиною ресурси і поглинати відходи, в тому числі CO₂.

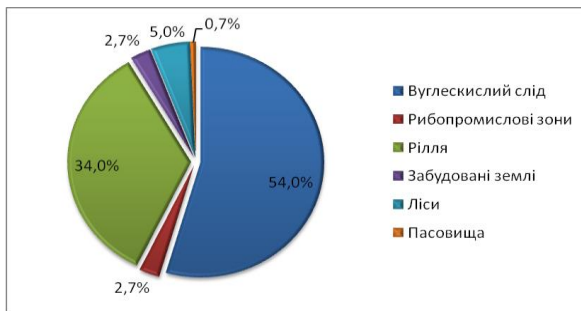


Рис.2. Складові елементи екологічного сліду на душу населення в Україні в 2014 році.

Якщо екологічний слід населення перевищує біоемність регіону, цей регіон відчуває екологічний дефіцит. Його попит на товари і послуги, які його земля і море може забезпечити: фрукти і овочі, м'ясо, риба, дерево, бавовна для одягу і поглинання двоокису вуглецю, перевищує ту, що екосистеми регіону можуть відновити. Регіон з екологічним дефіцитом задовольняє попит шляхом імпорту, ліквідації своїх власних екологічних активів (наприклад, надмірного вилову риби) і / або викиду вуглекислого газу в атмосферу. Якщо біоемність регіону перевищує його екологічний слід, він має екологічний запас[7].

Наявність у країни екологічних резервів (позначені відтінками зеленого) означає, що її екологічний слід менше, ніж біоемність; в країнах з екологічним дефіцитом (позначені відтінками червоного) екологічний слід перевищує величину їх біоемності. Країни, які продовжують мати запаси біологічних потужностей, зазвичай, розташовуються в лісових регіонах, таких як тропіки.

У 2014 році порівняно з 1961 роком екологічний слід Китаю збільшився на 4,6 млрд. глобальних гектарів, тобто в 8 разів, а біоемність виросла в 2 рази, відповідно екологічний дефіцит збільшився в 5 разів. За цей період екологічний дефіцит США збільшився майже в 2 рази, однак з 2005 по 2014 рік спостерігається тенденція до його зменшення. В Індії у 2014 порівняно з 1961 роком екологічний слід збільшився в 5 разів, а біоемність - майже в 3 рази.

П'ятдесят років тому тільки 1,3 мільярда людей населяли держави, що мали дефіцит біоемності. В наші дні приблизно 6,1 з 7,1 мільярда чоловік (або 86% населення Землі) живуть там, де попит на ресурси перевищує можливості природи по їх відновленню.

До країн, що мають екологічні резерви відносяться: Французька Гвіана (біоемність перевищує екологічний слід на 3,860%), Суринам

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(2,330%), Гаяна (2,300%), Габон (846%), Конго (763%), Центральноафриканська Республіка (555%), Болівія (436%), Демократична Республіка Конго (255%), Уругвай (246%), Намібія (212%).

До країн з найбільшим екологічним дефіцитом відносяться: Сінгапур (екологічний слід перевищує біоемність на 9,890%), Бермудські острови (4,810%), Реюньйон (2,820%), Барбадос (2,070%), Кайманові острови (1,670%), Об'єднані Арабські Емірати (1,650%), Ізраїль (1,640%), Бахрейн (1,530%), Саудівська Аравія (1,350%), Кіпр (1,260%).

Величину екологічного сліду, як і величину біоемності, вимірюють в глобальних гектарах – гектарах продуктивної території або акваторії з середньосвітовою біологічною продуктивністю за відповідний рік. Такий стандартизований спосіб вимірювання дозволяє порівнювати отримані результати по регіонах[6].

Таблиця 1

Країни з найбільшим екологічним слідом у 2014 році

Країна	Екологічний слід, глобальні гектари
Китай	5 200 000 000
США	2,670,000,000
Індія	1,450,000,000
Росія	799,000,000
Бразилія	634,000,000
Японія	602,000,000
Індонезія	409,000,000

У 2014 році екологічний слід Китаю перевищував екологічний слід США на 2,5 млрд.глобальних гектарів , тобто в 1,948 разів , або на 94,8%, а екологічний слід Індонезії на 4,7 млрд.глобальних гектарів, або в 12,7 разів [6].

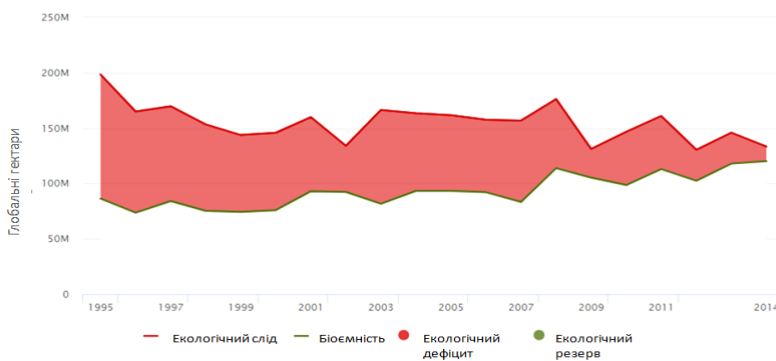


Рис 3. Динаміка екологічного сліду та біоемності України за 1995-2014 рр.

У 2014 році екологічний слід України порівняно з 1995 роком

зменшився на 65 млн.глобальних гектарів, тобто на 33%. При цьому, біомісність за цей період збільшилась в 1,4 рази, а екологічний дефіцит зменшився майже в 5 разів. Так, в середньому щорічно за 1996-2014 роки, тобто за 19 років, екологічний слід зменшувався на 3,4 млн. глобальних гектарів, або в 1,1 раз.

Зараз людство споживає в 1,7 разів більше, ніж може забезпечити планета Земля. Тобто, нам потрібні ресурси не однієї, а 1,7 планети,щоб забезпечити нинішній стиль життя.

День екологічного боргу – день, коли населення планети витрачає всі ресурси Землі, які вона здатна відновити за рік, і відповідно, ми починаємо “позичати” ресурси у майбутніх поколінь[8]. Щороку наш борг збільшується. Кожна країна “позичає” у планети зі своєю швидкістю, тому день екологічного боргу припадає на різні дні (рис.4.).

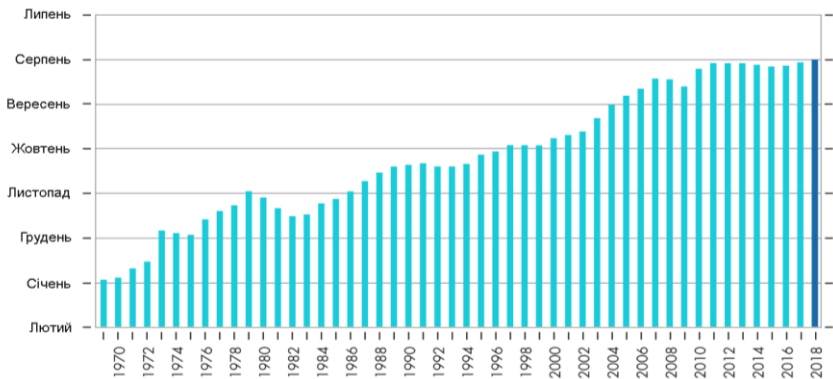


Рис.4. Динаміка дня екологічного боргу за 1969-2018 рр.

З кожним роком День екоборгу настає все раніше і раніше: у 1970 він настав 23 грудня, у 2000 – 4 жовтня, у 2016 – 8 серпня, у 2017 – 2 серпня, у 2018 – 1 серпня. Так, з минулого року людство істотно сповільнило свої боргові темпи (1 день порівняно з минулим роком), проте навіть один день боргу в масштабах планети – це величезні ресурси: тисячі гектарів вирубаних лісів, тисячі тонн виловленої риби, мільйони тонн їжі, приблизно чверть з якої навіть не використовується.

У 2018 році в Україні ця відмітка припала на 27 липня, але для планети День екологічного боргу настав на 5 днів пізніше – 1 серпня.

У 2018 році порівняно з 2017 роком свої показники суттєво покращила Австралія: минулого року країна очолювала список країн-боржників, споживаючи ресурсів 5,2 планети. Цього року показник австралійців – 4,1 планети. Американцям, як і минулого року, потрібно 5 планет, наразі вони – лідери списку. П'ятірку рейтингу замикають Південна Корея (3,5 планети), Росія (3,3), Німеччина(3) [9].

Висновки.Протягом десятиліть попит людства на природні ресурси

постійно збільшується, тому необхідно вживати заходи, що допоможуть зменшити ступінь людського тиску на нашу планету. Для цього необхідно:

1. Менше споживати.
2. Намагатися не користуватися одноразовими предметами.
3. Сортувати сміття і здавати його на переробку.
4. Купувати місцеві товари. Привезені здалеку еко-продукти фактично перестають бути такими.
5. Користуватися міським транспортом, велосипедом або ходити пішки. При поїздки на особистому транспорті бажано підвозити людей.
6. Віддавати перевагу подорожам поїздом, а не літаком.
7. Встановити лічильники на воду, приймати душ замість ванни.
8. Встановити регулятори на опалювальні батареї.
9. Вимикати всі електроприлади, коли в них немає потреби.
10. Забезпечити надійну теплоізоляцію в будинках.

Звичайні щоденні дії, наш вибір, про який ми інколи навіть не замислюємося, впливає на природу навколо нас: коли нам треба більше паперу – вирубується більше лісів, залишили увімкненим непотрібне світло – десь спалили більше ресурсів, придбали поліетиленовий пакет – якась тварина у світі загинула. Щороку екоборг планети збільшується, тому потрібно вже сьогодні ставати більш відповідальними до власного споживання та заощадливими до ресурсів планети [9].

ЛІТЕРАТУРА

1. Мельник Л.Г. Соціально-економічний потенціал стійкого розвитку: учебник [для студ. вищ. навч. закл.] / Л. Хенс, Л. Мельник. - Суми: ІТД "Університетська книга", 2007. - 1120 с.
2. Лук'яніхін В.О. Екологічний менеджмент в системі управління збалансованим розвитком: монографія / Вадим Олександрович Лук'яніхін. - Суми: ВТД "Університетська книга", 2002. - 314 с.
3. "Екологічний слід" функціонування міст та заходи по його зменшенню: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidruchniki.com/84657/ekonomika/ekologichniy_slid_funktsionuvannya_mist_zahodi_zmenschennyu.
4. Влияние человека на 30% превышает способность Земли к восстановлению: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecoportal.ru/news.php?id=33492>.
5. Экологический след-индикатор устойчивого развития : [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23527004>.
6. Глобальна мережа екологічного сліду. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.footprintnetwork.org/>.
7. Основи сталого розвитку суспільства: [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://kxtp.kpi.ua/dzhygyrey/osrs-06indicators.pdf>.
8. В Україні настав День екологічного боргу перед наступними поколіннями: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://kurs.if.ua/news/v_ukraini_nastav_den_ekologichnogo_borgu_pered_nastupnyamy_pokolinnnyamy_infografika_67745.html.
9. У боргу перед землею: [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

**«СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

ВИПУСК 5

Частина I

**Одеса
2019**