

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СТАТИСТИКИ



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

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 6

Частина I



**Одеса
2020**

УДК 311
БКБ 60.6

Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 6. Частина I. – Одеса, ОНЕУ. – 2020. – 202 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,

Підгорний А.З. – к.е.н., професор, завідувач кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Погорелова 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., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Абалмасова М. П. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Агапченко К. А. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Березорудський А. М. – студент факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Білоус О. Ю. – студент факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Бойко В. С. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Бойчева О. П. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Бурлаєва В. С. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Гарашенко О. В. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Капустян Г. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Лабенко О. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Любович А. А. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Манєва К. П. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Мівшук Ю. І. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Мотишена В. В. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Осадчук Я. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Стародубцева Т. В. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Унтілов В. В. – студент факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Чайковська О. О. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Чумаченко Н. В. – студентка факультету менеджменту, обліку та інформаційних технологій Одеського національного економічного університету,

Штельмашук М. С. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом 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.

ЗМІСТ

Бурлаєва В.С., Ольвінська Ю.О. Стан здоров'я населення як чинник людського розвитку.....	6
Унтілов В.В., Погорєлова Т.В. Статистичний аналіз грошового ринку України.....	12
Стародубцева Т.В., Милашко О.Г. Статистичний аналіз зовнішньоекономічної діяльності України.....	20
Бойчева О.П., Вітковська К.В. Аналіз доходів населення Одеської області за даними вибіркового обстеження.....	31
Любович А.А., Підгорний А.З. Стан та перспективи розвитку соціальної сфери в Україні.....	41
Манєва К.П., Погорєлова Т.В. Статистичне оцінювання доходів Зведеного бюджету України.....	49
Чумаченко Н.В., Вітковська К.В. Рівень життя населення в умовах сучасності.....	57
Штельмашук М.С., Ольвінська Ю.О. Стан та розвиток альтернативних джерел енергії.....	66
Бойко В.С., Ольвінська Ю.О. Екологічний аспект людського розвитку.....	71
Мотишена В.В., Ольвінська Ю.О. Валовий внутрішній продукт як фактор людського розвитку.....	79
Білоус О.Ю., Ольвінська Ю.О. Аналіз забруднення світового океану.....	84
Лабенко О.В., Ольвінська Ю.О. Споживчий кошик як індикатор рівня життя.....	89
Чайковська О.О., Ольвінська Ю.О. Біологічне різноманіття сьогодення та його загрози.....	94
Білоус О.Ю., Тарасова К.І. Аналіз розвитку тютюнової промисловості України.....	99
Бойко В.С., Тарасова К.І. Економічні ризики в умовах глобалізації.....	106
Мотишена В.В., Тарасова К.І. Кібер-ризики як похідна розвитку технологій.....	116

Капустян Г.В., Ольвінська Ю.О. Проблеми та перспективи впровадження медичного страхування в Україні.....	124
Осадчук Я.В., Ольвінська Ю.О. Статистичний аналіз забруднення планети пластиком.....	133
Агапченко К.А., Милашко О.Г. Статистичний аналіз макроекономічних показників Норвегії за даними системи національних рахунків.....	139
Березорудський А.М., Милашко О.Г. Аналіз стану економіки Чеської Республіки.....	144
Бойко В.С., Милашко О.Г. Дослідження динаміки основних макроекономічних показників Франції.....	152
Мившук Ю.І., Самотосенкова О.В. Статистична оцінка стану ринку праці в Україні.....	160
Бойко В.С., Вітковська К.В. Історія розвитку вибіркового методу.....	168
Гарашенко О.В., Вітковська К.В. Питання проведення вибірових обстежень у маркетингових дослідженнях.....	176
Абалмасова М.П., Вітковська К.В. Статистичний аналіз результатів вибіркового обстеження економічної діяльності населення.....	182
Агапченко К.А., Вітковська К.В. Методологічні аспекти проведення вибірових спостережень домогосподарств у сільській місцевості з питань їх сільськогосподарської діяльності..	190
Мотишена В.В., Вітковська К.В. Обстеження умов життя домогосподарств: переваги та недоліки.....	197

ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ

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. Екологічний аспект людського розвитку. У статті розглянуто сучасні екологічні проблеми людства. Наведено основні екологічні обмеження. Проведено порівняльний аналіз країн з різним рівнем людського розвитку. Виявлено вплив екологічного фактору на нерівність доходів. Запропоновано шляхи зменшення екологічного навантаження на рівень людського розвитку.

Ключові слова: екологічні проблеми, людський розвиток, кліматичні зміни, природні ресурси

Boiko V. S., Olvinskaya J. O. Ecological aspect of human development. The article deals with modern environmental problems of mankind. The main environmental restrictions are outlined. A comparative analysis of countries with different levels of human development is conducted. The influence of environmental factor on income inequality is revealed. Ways to reduce environmental burden on the level of human development are suggested.

Keywords: environmental problems, human development, climate change, natural resources

ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

Бойко, В. С. Екологічний аспект людського розвитку [Текст] / В. С. Бойко, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 6. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2020. – С. 71 – 78.

Постановка проблеми. Останнім часом екологічний фактор стає все більше обмежувати економічний розвиток. Нестійкі моделі і тенденції виробництва та споживання, нерівність в поєднанні зі збільшенням використання ресурсів, обумовленим зростанням населення і урбанізацією, ставлять під загрозу екологічний стан планети, необхідний для досягнення стійкого розвитку.

Розвиток даних тенденцій безпрецедентними темпами має все більш серйозні наслідки, особливо для бідних регіонів і верств населення. Так, основними глобальними екологічними проблемами сьогодення є: забруднення повітря, втрата біорізноманіття, надмірна експлуатація

природних ресурсів, незаконна торгівля дикими тваринами, забруднення водного середовища пластиком і сміттям, деградація земель, поширення стійких до антибіотиків інфекцій тощо.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Сучасні екологічні проблеми певною мірою породжені відставанням економічної думки. Ні класики економічної науки Адам Сміт і Давид Рікардо, ні наступні економічні школи і вчені, включаючи Карла Маркса, Джона Кейнса, Альфреда Маршалла, не надавали належного значення екологічним обмеженням в розвитку економіки.

Лише 70-і роки ХХ століття, коли екологічні проблеми різко загострилися, перед економічною наукою поставили завдання осмислення сформованих тенденцій еколого-економічного розвитку та розробки принципово нових концепцій розвитку економіки.

Мета статті. Дослідження та аналіз впливу екологічних проблем на людський розвиток.

Виклад основного матеріалу. Стрімке зростання виробництва і споживання в світі за останні десятиліття має безпрецедентний вплив на навколишнє середовище. Так, обсяг спалюваних викопних видів палива збільшився в порівнянні з 1950 р майже в 5 разів, а споживання прісної води збільшилось в порівнянні з 1950 р майже в 3 рази. За цей період в чотири рази збільшився обсяг видобутих морських продуктів, а обсяг спалюваної в промислових і побутових цілях деревини за останні 25 років збільшився на 40%. Слід зазначити, що за останні 50 років щорічний обсяг викинутого вуглекислого газу збільшився в 4 рази, що призводить до глобального потепління [1].

Якщо нинішні тенденції збережуться, то обсяги використання природних ресурсів і забруднень в найближчі півстоліття збільшаться ще в кілька разів. Тим часом для економічного розвитку важливі такі екологічні обмеження:

- обмежені можливості навколишнього середовища приймати і поглинати, асимілювати різного роду відходи і забруднення, вироблені економічними системами;
- деградація відновлюваних природних ресурсів в результаті надмірної експлуатації (земля, ліс, рибні ресурси, біорізноманіття);
- кінцевий характер невідновних природних ресурсів (різні корисні копалини, нафта, метали та ін.) [2, с. 30].

У 2018 року більшість стихійних лих, від яких постраждали майже 62 мільйони чоловік, були пов'язані з екстремальними погодними і кліматичними явищами. Урагани Флоренс і Майкл в Сполучених Штатах Америки в 2018 році були двома з чотирнадцяти лих, якими завдано збитків на мільярди доларів. Вони заподіяли шкоду на суму близько 49 мільярдів доларів США і забрали понад 100 життів. Супертайфун Мангхут торкнувся понад 2,4 мільйона чоловік і забрав життя щонайменше 134 людей, головним чином на Філіппінах. Більше 1 600 смертей були

пов'язані з інтенсивними хвилями тепла і лісовими пожежами в Європі, Японії і США, де вони були пов'язані з рекордним економічним збитком в США, оцінюваним майже в 24 мільярди доларів США. В індійському штаті Керала випало найбільша кількість опадів і виникла найсильніша повінь майже за сторіччя [3].

Деградація довкілля і атмосфери в поєднанні зі значним скороченням біологічного різноманіття тісно пов'язана з іншими проблемами в області розвитку – від скорочення запасів продовольства і води до втрати джерел засобів для існування і загибелі людей в результаті екстремальних погодних явищ. Ця надзвичайно серйозна криза загрожує людському розвитку нинішнього і майбутнього поколінь.

Країни з дуже високим рівнем людського розвитку вносять найбільший внесок у зміну клімату, середній обсяг викидів діоксиду вуглецю в них становить 10,7 т на душу населення, у порівнянні з 0,3 т на душу населення в країнах з низьким рівнем людського розвитку. За цими середніми показниками приховуються значні відмінності: в Катарі в 2014 р спостерігався найвищий рівень викидів діоксиду вуглецю на душу населення - понад 45 т на 1 людину, в той час як в Уругваї, який також є країною з дуже високим рівнем людського розвитку, обсяг викидів в тому ж році склав лише 2 т на людину. Країни з невисоким рівнем людського розвитку, особливо малі острівні держави, що розвиваються, як правило, мають найнижчий показник викидів, але часто є найбільш чутливими до зміни клімату.

Збезліснення, тісно пов'язане зі зміною клімату і втратою біологічного різноманіття, теж призводить до деградації ґрунту і знижує кількість і якість прісної води. В останні роки загальні темпи збезліснення сповільнилися, проте в 1990-2015 рр. планета втратила 3,2 відсотка своїх лісів. При цьому країни з низьким рівнем людського розвитку, багато з яких є бережними світового біологічного різноманіття, втратили 14,5 відсотка своїх лісів.

Споживання прісної води залишається на рівні 7,2 відсотка від загальносвітового обсягу водних ресурсів. При цьому існують величезні відмінності між країнами і регіонами. У Південній Азії щорічне споживання прісної води становить 23,8 відсотка від загального обсягу поновлюваних водних ресурсів. Нестійкий споживання води і незадовільна переробка відходів ведуть до забруднення питної води і надають каскадне вплив на здоров'я, зайнятість і гендерна нерівність [4].

Нерівність і кліматична криза взаємопов'язані – від викидів і впливу до політики і стійкості. Країни з більш високим людським розвитком, як правило, виділяють більше вуглецю на душу населення і мають більш високі екологічні сліди в цілому (рис. 1).

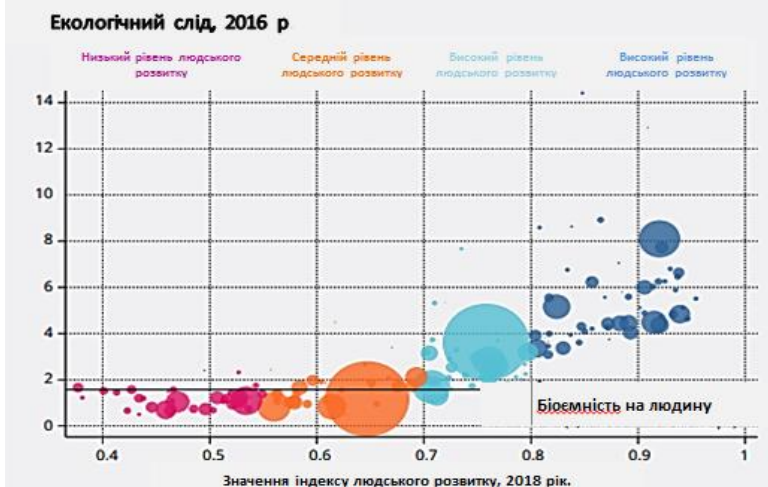


Рис. 1. Вплив екологічного фактору на нерівність доходів

Половина населення Землі до сих пір використовує традиційну біомасу для обігріву та приготування їжі. У країнах з низьким ІЛР 94% бідних користуються виключно тим видом палива, дим від спалювання якого може бути причиною гострих респіраторних інфекцій, раку легенів, зниження функції легень, отруєння чадним газом та розладів імунної системи. Дим в приміщеннях, що утворюється в результаті згорання твердого палива, призводить до приблизно 2 млн. смертей на рік. Близько 36% цих смертей припадає на частку країн з низьким ІЛР, в тому числі 28% – на Китай і 25% – на Індію.

Найвища смертність, пов'язана із забрудненням повітря всередині приміщень, спостерігається в сільських районах, в яких для обігріву та приготування їжі використовується вугілля. У міських районах перехід на сучасне паливо для приготування їжі відбувається швидше: наприклад, в Китаї 82% міських домогосподарств використовують газ. Забруднення повітря в приміщеннях вбиває в 11 разів більше людей в країнах з низьким ІЛР, ніж в інших країнах, і в 20 разів більше, ніж в країнах з дуже високим ІЛР. На його частку припадає 5,4% тягаря хвороб в країнах з низьким ІЛР, а в Афганістані – 10%. У сільських районах в найгіршому становищі перебувають жінки і діти, які проводять багато часу в будинках, де використовується деревне паливо. Спалювання деревини сприяє збезлісенню, яке, в свою чергу, змушує домогосподарства замість деревини спалювати залишки рослин, піддаючи людей ще більшому впливу забрудненого повітря в приміщеннях, тому що використання такого палива вимагає постійного нагляду, а його дим більш токсичний.

Рівень смертності, викликаний забрудненням повітря в приміщеннях, тісно пов'язаний з загальнонаціональним показником ІМБ.

Це свідчить про те, що депривація щодо палива для приготування їжі сприяє багатомірній бідності і погіршенню здоров'я бідних верств населення. Бідні домогосподарства знають, що спалювання деревини викликає подразнення очей і шкодить органам дихання. Літня жителька Бутану зазначила, що спалювання деревини викликає проблеми з очима і кашель у багатьох літніх жінок в її селі. Рабій Хатун з індійського штату Біхар повідомив: «Ми завжди використовували хмиз і гілки сусідніх дерев в якості палива для приготування їжі. Тут всі так роблять. Це обпалює наші очі, але іншого виходу немає »; житель Західної Бенгалії Файзула Хак розповів, що його дружина, якій ще немає і тридцяти, «останні кілька років хворіє ... Їй важко дихати через весь цей дим». Поряд із зусиллями по розширенню доступу до сучасних джерел енергії, поліпшені печі, більш якісна вентиляція і чисте паливо повинні знизити забруднення внутрішнього повітря і зменшити ризики для здоров'я.

Зміна клімату зашкодить розвитку людини у багатьох відношеннях, крім неврожаїв і стихійних лих. Очікується, що в період між 2030 і 2050 роками зміна клімату стане причиною ще 250 000 смертей на рік від недоїдання, малярії, діареї та теплового стресу. До 2050 року сотні мільйонів людей можуть піддатися смертельній спеці, і географічний діапазон переносників хвороб, таких як комарі, що передають малярію або лихоманку денге, ймовірно, зміститься і розшириться.

Загальний вплив на людей буде залежати від їх схильності і їх уразливості. Зміна клімату в першу чергу торкнеться тропіків, а ми знаємо, що багато країн є тропічними. Проте, країни, що бідні країни і ті, що розвиваються мають меншу здатність, ніж їх більш багаті партнери, адаптуватися до зміни клімату і суворих погодних явищ. Таким чином, наслідки зміни клімату поглиблюють існуючі соціальні та економічні лінії розлому.

Висока нерівність доходів всередині країн може перешкоджати поширенню нових екологічно чистих технологій. Нерівність також може впливати на співвідношення сил серед тих, хто виступає за і проти скорочення викидів вуглецю. Концентрація доходів на вершині може збігатися з інтересами груп, які виступають проти кліматичних дій. Нерівність у розвитку людини має фундаментальне значення для кліматичної кризи по-іншому. Вони гальмують ефективні дії, тому що більш висока нерівність, як правило, ускладнює колективні дії, які є ключем до стримування зміни клімату як всередині країн, так і між ними. Тим не менш, є варіанти вирішення проблеми економічної нерівності і кліматичної кризи разом, що призведе країни до інклюзивного та сталого людського розвитку. Вуглецева оцінка одна. Деякі з неминучих розподільних впливів цін на вуглець можуть бути вирішені шляхом надання фінансової підтримки біднішим людям, які найбільше постраждали від більш високих рахунків за енергію. Але такі стратегії стикаються з проблемами на практиці, тому що розподіл грошей – не

єдина змінна, яка має значення. Важливо розглянути більш широкий набір пакетів соціальної політики, які спільно вирішують проблеми нерівності і клімату, одночасно сприяючи реалізації прав людини. У країн і спільнот є вибір, оскільки вони прагнуть до інклюзивного та сталого розвитку людини.

Аналіз багатовимірної бідності показує, що ці види депривації часто поєднуються зі смертністю, викликана екологічними причинами: 6 з 10 країн з найбільш високим рівнем смертності, викликаної екологічними причинами, входять в список 10 країн з найвищим ІМБ (рис. 2). Також великий економічний збиток від впливу на здоров'я екологічних чинників, включаючи недоїдання. У Гані він приблизно 6% ВВП, а в Пакистані – більше ніж 4%. Якщо додати до цього довгостроковий вплив на освіту і дохід, то щорічний збиток для кожної країни виростає до 9% ВВП. Небезпечна вода, незадовільна система каналізації і недостатня гігієна входять в число 10 головних причин захворювань в світі. Щороку не менше 3 млн. дітей у віці до 5 років помирають від захворювань, пов'язаних зі станом навколишнього середовища, в тому числі від гострої респіраторної інфекції і діареї, – це більше, ніж загальна чисельність дітей у віці до п'яти років в Австрії, Бельгії, Нідерландах, Португалії та Швейцарії разом узятих. У країнах з низьким ІЛР близько 14% захворювань мають екологічні причини, в числі яких забруднення повітря в середині приміщень [5].

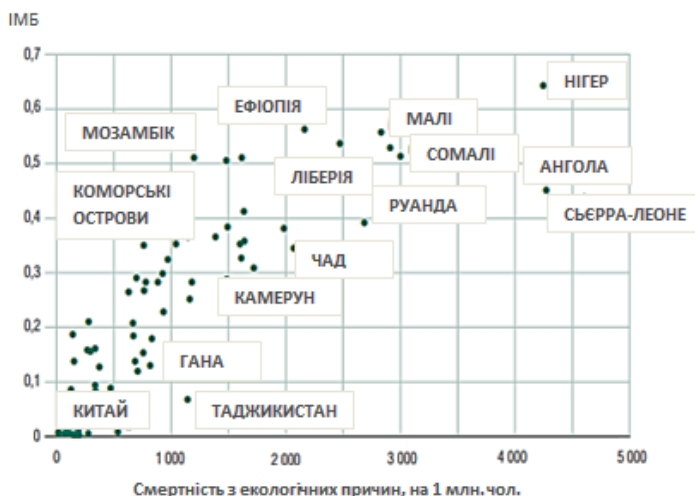


Рис. 2. Смертність, пов'язана з впливом екологічних ризиків, корелює з високими значеннями ІМБ

Продовольчі, енергетичні і транспортні системи, міське планування і хімічне виробництво є основними прикладами систем виробництва і

споживання, які потребують інноваційної, ефективною та комплексної політики. Інновації та впровадження технологій для скорочення викидів парникових газів і підвищення ефективності використання ресурсів можуть зміцнити економічні показники підприємств, муніципалітетів, країн та інших зацікавлених сторін. Сталий розвиток, швидше за все, буде досягнуто шляхом реалізації нових способів керівництва і адаптивного управління, які надають більшого значення екологічним аспектам Цілей в галузі сталого розвитку, в той же час сприяючи гендерної рівності та утворення для сталого виробництва і споживання.

Ці нові моделі управління сталим розвитком повинні також забезпечити відповідні інвестиції в такі системи знань, як дані, показники, оцінки, платформи для оцінки проведеної політики і обміну інформацією, і діяти на основі узгоджених на міжнародному рівні сигналів представників науки і суспільства щоб уникнути небажаного впливу на навколишнє середовище і непотрібних витрат. Так, наприклад, дані з супутників в поєднанні з наземним моніторингом можуть забезпечити прискорене прийняття заходів по всьому світу у відповідь на екстремальні погодні явища. Використання триваючих корінних змін в області даних і знань та забезпечення достовірності та достовірності цих даних для підтримки сталого розвитку в поєднанні з міжнародним співробітництвом можуть трансформувати потенціал для вирішення проблем і прискорити прогрес в напрямку сталого розвитку. З точки зору авторів доповіді, найбільш важливою представляється необхідність прийняття сміливих, невідкладних, стійких, всеосяжних і перетворюють дій, які об'єднують екологічну, економічну і соціальну діяльність, з тим щоб направити суспільство на шлях досягнення цілей в галузі сталого розвитку, багатосторонніх природоохоронних угод, узгоджених на міжнародному рівні екологічних цілей та інших науково обґрунтованих цілей.

Висновки. Ми живемо в складному світі. Люди, нації і економіки пов'язані між собою більше, ніж будь-коли раніше. Настільки ж тісно взаємопов'язані проблеми глобального розвитку, що стоять перед нами. Ці проблеми перетинають державні кордони, охоплюють соціальну, економічну та екологічну сфери і можуть проявлятися постійно або загострюватися час від часу.

Індикатори навколишнього середовища показують, що сьогоднішній прогрес відбувається за рахунок майбутніх поколінь. Зміна клімату, масове зниження біологічного різноманіття, виснаження земель і ресурсів прісної води є серйозною загрозою для людства.

Прогрес в області людського розвитку не може бути стійким, якщо не буде вжито заходів, спрямовані на вирішення проблем, пов'язаних з погіршенням стану навколишнього середовища і зміною клімату – факторами, які останнім часом гальмують зростання ІЛР. Для того щоб розвиток людського потенціалу стало справді стійким, світовій спільноті необхідно відмовитися від звичних підходів і впроваджувати стійкі моделі

ЛІТЕРАТУРА

1. Взаимосвязь экологии и человеческого развития. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ekonomika-st.ru/ekonomika/iz-razvitija/iz-razvitija-3.html>.
2. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования Учебник. – Москва, 2003. – 567 с.
3. Климатические изменения. Все плохо, но будет еще хуже. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://greenbelarus.info/articles/02-05-2019/klimaticheskie-izmeneniya-vse-ploho-no-budet-eshche-huzhe>.
4. Доклад о человеческом развитии 2016. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://hdr.undp.org/sites/default/files/HDR2016_RU_Overview_Web.pdf
5. Доклад о человеческом развитии 2019. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_russian.pdf
6. Екологія : навч.-метод. посіб. / Володимир Худоба, Юлія Чикайло. – Львів : ЛДУФК, 2016. – 92 с.
7. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля. Монографія. — К.: Основа, 2012. — 514 с.
8. Підгорний, А. З. Соціально-демографічна статистика: Підручник / А .З. Підгорний, О. В. Самотоєнкова, Ю. О Ольвінська, К. В. Вітківська. - Одеса: ОДЕУ, 2017. – 408 с.
9. Самотоєнкова О.В. Соціальна статистика: навчальний посібник / О. В. Самотоєнкова, Ю. А. Ольвінська. - Одеса: ОДЕУ, 2009. - 102 с.
10. 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.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

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

ВИПУСК 6

Частина I

**Одеса
2020**