

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
Гарашенко 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

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЗАБОРУ, ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ

Савина І. В.¹, Ольвінська Ю. О.²

¹ – студент, кафедра статистики,

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

АНОТАЦІЇ

Савина І. В., Ольвінська Ю. О. Статистичний аналіз показників забору, використання та забруднення води. В даній статті здійснено статистичний аналіз показників використання та охорони водних ресурсів, розглянуто важливість статистичного обліку та аналізу стану, використання, забруднення, охорони та відтворення водних ресурсів. За результатами проведеного аналізу запропоновано заходи щодо підвищення ефективності водокористування.

Ключові слова: водні ресурси, забір води, забруднення води, охорона водних ресурсів, економія водних ресурсів.

Савина И. В., Ольвинская Ю. О. Статистический анализ показателей забора, использования и загрязнения воды. В данной статье осуществлен статистический анализ показателей использования и охраны водных ресурсов, рассмотрена важность учета и анализа состояния, использования, загрязнения, охраны и возобновления водных ресурсов. По результатам проведенного анализа предложены мероприятия по повышению эффективности использования воды.

Ключевые слова: водные ресурсы, забор воды, охрана водных ресурсов, экономия водных ресурсов.

Savina I. V., Olvinskaya J. O. Statistical analysis of water intake, use and pollution indicators. This article carried out a statistical analysis of indicators of use and protection of water resources, considered the importance of recording and analyzing the state, use, pollution, protection and renewal of water resources. According to the results of the analysis proposed measures to improve the efficiency of water use.

Keywords: water resources, water abstraction, water resources protection, water saving.

ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

Савина, І. В. Статистичний аналіз показників забору, використання та забруднення води [Текст] / І. В. Савина, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 5. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2019. – С. 18 – 25.

Постановка проблеми. Серед природних ресурсів вода посідає особливе місце. Вона є найпоширенішим та одночасно одним із найважливіших компонентів навколишнього природного середовища. Доведено, що без води немислиме життя на Землі, коли зникла вода, припинялося життя на великих просторах нашої планети. Обумовлено це тим, що вода є головною складовою частиною усього живого, рослинних і тваринних організмів. Слід зазначити, що життя і виживання людини як біосоціального виду значною мірою залежать від наявності та екологічного стану водних ресурсів. Серед іншого вода є важливим виробничим ресурсом, але запаси води є не безмежними, саме тому і виникає потреба в його економії, обліку та аналізу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання раціонального використання та збереження водних ресурсів у свій час вивчали такі науковці, як Б.В. Буркинський, О.О. Веклич, К.Г. Гофман, Б.М. Данилишин, В.К. Данилко, С.І. Дорогунцов, М.В. Курик, Л.Г. Мельник, В.С. Міщенко, І.М. Потравний, Т.В. Стрикаленко, О.М. Теліженко, С.К. Харічков, М.А. Хвесик, Є.В. Хлобистов, О.В. Яроцька та інші.

Мета статті. Облік та аналіз стану, використання, забруднення, охорони та відтворення водних ресурсів мають не одноразовий характер, а потребують постійної уваги як будь-яке інше мінливе явище. Тому зроблено за допомогою статистичних методів проведено дослідження рівня водозбереження (як складову ресурсозбереження), ефективність використання водних ресурсів та запропоновано заходи щодо її підвищення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Прагнучи нових благ цивілізації, люди безпечно втручаються в закони природи. Проте користь, на яку вони розраховують, приходиться разом із наслідками, котрих не чекали. Сучасні умови життя населення в більшості країн світу й, у тому числі, в Україні, характеризуються прогресуючим погіршенням якості навколишнього середовища внаслідок його антропогенного забруднення, різким збільшенням психоемоційних навантажень на людину, глибоким порушенням її біологічних і соціальних ритмів, що призводить до виникнення в суспільстві хвороб цивілізації.

Життєвий досвід переконує, що вирішення сучасних екологічних проблем немислиме без всебічного обліку, глибокого вивчення та аналізу їх специфіки. Саме тому економіко-статистичний аналіз, його методологічне та інформаційне забезпечення відіграють важливу роль у системі управління всією природоохоронною діяльністю, у т.ч. сферою водокористування й охорони водних ресурсів. Для цього необхідна своєчасна об'єктивна і повна статистична інформація про стан, використання, забруднення, охорону та відтворення водних ресурсів. Ці питання законодавчо закріплені Водним кодексом України. Зокрема, зазначається, що завданням державного обліку вод є встановлення відомостей про їх кількість та якість, а також водокористування, на основі

яких здійснюється розподіл води між водокористувачами, розробляються заходи щодо раціонального використання й охорони вод та відтворення водних ресурсів. Кодекс передбачає державний облік водокористування та поверхневих і підземних вод [2].

Важливе місце в державному обліку вод, водокористування і водовідведення належить статистиці водних ресурсів, яка є невід'ємною складовою екологічної статистики. Об'єктами статистичного спостереження у цій сфері діяльності є:

- водокористувачі різноманітних водних джерел, з яких відбувається водозабір, – ріки, озера, водосховища, канали, підземні горизонти;

- використання води, у т. ч. підземних горизонтів, на питні, господарсько-побутові та виробничі потреби, зокрема в системах зрошення, сільськогосподарське водопостачання тощо;

- скидання зворотних (стічних) вод у поверхневі водні об'єкти та підземні горизонти, кількість забруднюючих речовин, що потрапляють у водні об'єкти зі стічними водами, втрати води тощо;

- економічне регулювання використання та охорони вод і відтворення водних ресурсів [5].

Статистика водних ресурсів покликана забезпечувати уряд, інші центральні та місцеві органи управління і керівництва необхідною інформацією про наявність і використання водних ресурсів загалом у країні, по регіонах, за видами економічної діяльності, по водних об'єктах, характеризувати обсяги водовідведення і рівень забрудненості стічних вод, а також заходи щодо захисту водних ресурсів від забруднення та їх ефективність. Тому з переходом України на самостійний, незалежний шлях розвитку, економічної діяльності на ринкових засадах водним ресурсам відведено чільне місце в загальнодержавній національній статистиці [6].

Запаси води на Землі величезні 1390 млн км³. Але це переважно гірко-солоня морська вода, непридатна для пиття й технологічного використання. Прісна вода, яку використовує людство для своїх потреб, становить лише 1% її загальної кількості на планеті, причому її містять річки, озера й підземні води. Річковий стік України становить у середньому 83,5 млрд. м³, а в посушливі роки зменшується до 48,8 млрд. м³. Підземні води України мають не менше значення для забезпечення водою населення: близько 70% населення сіл і селищ міського типу задовольняють свої потреби в питній воді за рахунок ґрунтових вод (колодязі) чи глибших водоносних горизонтів (свердловин). Стан підземних вод України в цілому кращий, ніж поверхневого стоку, хоча місцями вони забруднюються стоками промислових підприємств, тваринницьких комплексів тощо.

За даними аналізу офіційної статистичної інформації, в Україні останнім часом сформувалася тенденція щорічного зменшення обсягів

використання водоресурсного потенціалу. Це пояснюється, перш за все, скороченням промислового виробництва, що зумовило зменшення витрат води на виробничі потреби впродовж 2010 – 2017 рр. Із реформуванням аграрного сектору, зокрема розпаюванням земель і подорожчанням енергоносіїв, скоротилися обсяги зрошення земель і, відповідно, витрати води на такі цілі. Різке скорочення поголів'я тварин і птиці в громадському секторі та інші причини обумовили зменшення обсягів використання води в сільському господарстві.

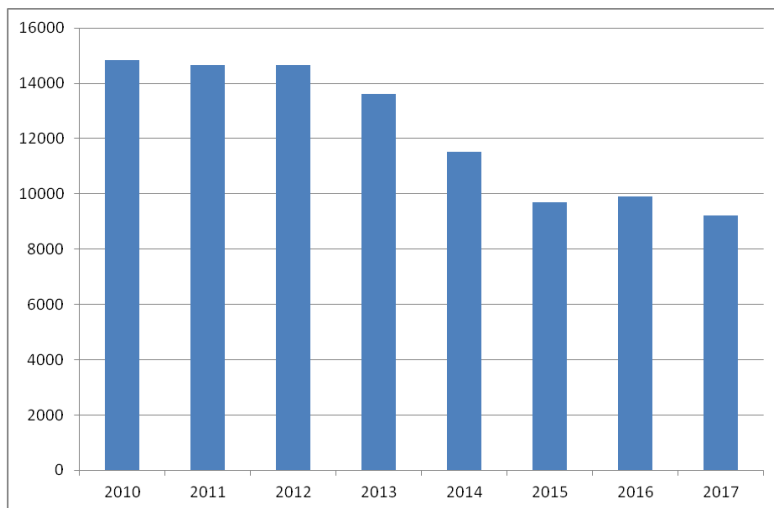


Рис.1. Динаміка обсягу забору води з природних водних об'єктів в Україні в 2010-2017 роках.

Вагомим фактором зменшення обсягів використаної води стали економічні важелі – підвищення тарифів (подорожчання) на водопостачання та каналізацію, упровадження податкових зборів за використання та забруднення водних ресурсів. До речі, вони обумовили також збільшення частки оборотної та послідовно використаної води в загальному об'ємі її споживання на виробничі потреби.

За даними Державного агентства водних ресурсів України основними споживачами прісної води є промисловість, сільське господарство і комунальне господарство. Забір прісної води є процесом, коли береться вода з будь-яких джерел назавжди або тимчасово. Він включає забір води сферою водопостачання для розподілу і прямий забір води для інших видів діяльності та для власних потреб.

Впродовж 2017 р. із природних водних об'єктів господарюючими суб'єктами забрано 9,2 млрд. м³. води (8,6 – прісної та 0,6 млрд. м³ морської), що на 6,9 % менше порівняно з попереднім роком;

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

водокористувачами спожито відповідно 6,9 млрд. м³. води, або на 0,3 млрд. м³. (3,2%) менше. Зокрема, виробничі потреби підприємств становили 58,6% (4 млрд. м³) від усієї використаної води, побутово-питні потреби – 17,1% (1,2 млрд. м³), зрошення – 22,6% (1,5), інші потреби – 1,2% (0,2 млрд. м³)

В 2017 році більше половини, а саме 61,5% всієї використаної свіжої води в Україні приходилося на 4 області: Херсонська (18,6%), Запорізька (17,9%), Донецька (13,3%) та Дніпропетровська (11,7%). У структурі використання свіжої води за регіонами України у 2017 році, порівняно з 2016 роком відбулись несуттєві зміни: доля використання свіжої води в Київській області зменшилась на 4,8%, а в Херсонській області – навпаки збільшилась на 4,8%; в Дніпропетровській області аналізований показник зменшився на 3%, а в Запорізькій збільшився на 2,8%. В інших регіонах зміни в структурі використання свіжої води коливались в рамках 1%.

Таблиця 1

Основні показники використання і відведення води в Україні, млн. м³.

	2010	2014	2015	2016	2017
Забрано води з природних водних об'єктів - всього	14846	11505	9699	9907	9224
Використано свіжої води (включаючи морську) – всього	9817	8710	7125	7169	6853
у тому числі прісної	8886	8104	6556	6608	6284
Втрати води при транспортуванні	2158	1350	1139	1143	1145
Оборотне та повторно-послідовне водопостачання	43138	43049	40306	39619	38716
Потужність очисних споруд	7425	7190	5801	5690	5415
Загальне водовідведення	8141	6587	5581	5612	4921
Скинуто у поверхневі водні об'єкти	7817	6354	5343	5399	4715
забруднених зворотних вод	1744	923	875	698	997
нормативно очищених	1760	1416	1389	1381	1023
нормативно чистих без очистки	4313	4015	3079	3120	2550
Скинуто транзитної води	2121	956	823	1090	732
Скинуто зворотних (стічних) вод в канали	38	38	33	36	30

Особливо негативним явищем у використанні води в нашій країні є її втрати, зокрема при транспортуванні. Це пояснюється фізично і морально застарілою водотранспортною мережею, яка постійно псується,

незадовільним станом водонапірного устаткування тощо. Так, в останні роки в цілому по країні втрати води при її транспортуванні загалом становили 12–14% від усієї забраної води із природних об'єктів.

Використовуючи дані рисунку 2, проаналізуємо структуру використання свіжої води за видами потреб в Україні в 2017 році. На виробничі потреби пішло 4015 млн. м³ (58,6% загального обсягу використаної води), на зрошення – 1549 млн. м³ (22,6%) на питні і санітарно гігієнічні потреби – 1174 млн м³ (17,1%) та на інші потреби – 115 млн. м³ (1,7%).

Проблема забезпечення належного екологічного стану водноресурсного потенціалу залишається актуальною для всіх регіонів України. Майже всі поверхневі та велика кількість підземних водних ресурсів, а особливо в районах розміщення потужних промислових і сільсько-сподарських комплексів, відчувають антропогенний вплив, що вияв-ляється у забрудненні, виснаженні та деградації цих об'єктів. Відомо, що скидання забруднених стоків та безповоротний водозабір негативно впливають на екологічний стан водних ресурсів.

Відповідно до Доповіді про навколишній стан середовища та статистичної інформації Державної служби статистики України практично всі поверхневі джерела водопостачання України інтенсивно забруднюються через низьку якість очищення стічних вод. Основними джерелами забруднення вод є промислові (скиди виробничих стічних вод, забруднені території підприємств, смітники промислових відходів), комунальні (скиди господарсько-побутових стічних вод, забруднені території населених пунктів, смітники побутових відходів), сільськогосподарські (меліоративні території, тваринницькі ферми) [1].

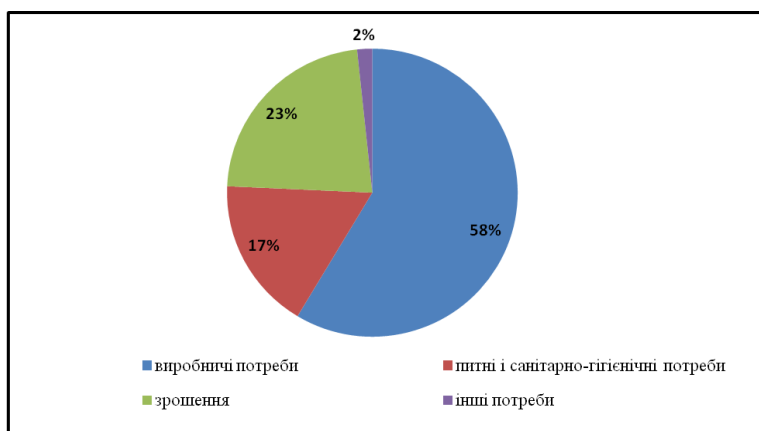


Рис. 2. Структура використання свіжої води (включаючи морську) в

Впродовж 2017 р. у водойми скинуто 4,7 млрд. м³. У водойми потрапило 96,7% (4,5 млрд. м³) нормативно очищених та недостатньо очищених на очисних спорудах зворотних вод, 3,3% забруднених зворотних вод (0,2 млрд. м³) надійшли у водойми без будь-якого очищення. Необхідно зазначити, що наявної потужності очисних споруд (7,6 млрд. м³) було достатньо для повного очищення забруднених зворотних вод.

Основними причинами скидання забруднених стоків у поверхневі водойми є нестача у більшості населених пунктів країни централізованого водовідведення, низька якість очищення зворотної води, незадовільний стан функціонуючих очисних споруд. Найбільш ефективним заходом зменшення впливу стоків на водні джерела є їх очищення на очисних спорудах. Згідно з графіком найбільша спроможність була у 1995 році (8 419 млн. м³).

Раціоналізація водоспоживання, зниження водомісткості виробництва та відповідне підвищення водовіддачі потребує запровадження низки організаційних, технологічних, економічних та екологічних заходів, серед яких слід відзначити: скорочення обсягів водоспоживання завдяки переходу на водоохоронні та менш водозатратні технології виробництва продукції, надання послуг чи виконання робіт; зменшення втрат води на етапі видобутку, транспортування та безпосереднього споживання; реконструкція та поступовий перехід на нові водонесучі мережі; ширше використання замкнених систем водопостачання; реконструкція вже існуючих та будівництво нових очисних споруд; оптимізація структури водоспоживання за цілями; підвищення та диференціація цін на послуги з водопостачання та водовідведення при одночасному покращенні якості наданих послуг; максимальне наближення водоспоживача та джерела водних ресурсів; оптимізація нормативно-правової бази щодо якості, обсягів і напрямів водоспоживання, втрат води та її очищення; вдосконалення статистичного та бухгалтерського обліку водокористування [3].

Висновки. Проведені нами статистичні дослідження виявили, що останнім часом в Україні намітилися позитивні зрушення щодо втілення в життя державної екологічної політики, удосконалення економічного механізму природокористування й охорони навколишнього середовища. Однак діючі сьогодні економічні важелі не забезпечують стимулювання раціонального природокористування та ефективної охорони довкілля, у тому числі водних ресурсів, як того вимагають принципи сталого розвитку держави. З метою поліпшення екологічної ситуації в Україні необхідно вжити науково обґрунтованих заходів щодо інтеграції екологічної складової в усі сфери національної економіки. Це сприятиме прийняттю екологічно зважених оперативних і стратегічних управлінських рішень,

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Водний кодекс України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80/page>
3. Яроцька О.В. Визначення сутності водозбереження у промисловому виробництві / О.В. Яроцька // Економіка природокористування і охорони довкілля : зб. наук. праць. – К. : Вид-во ДУ ІЕПСР НАН України. – 2013. – С. 172-177.
4. Про природні ресурси й екологію: зб. законів України. – Харків: ПП «Ірвіні», 2005. – С. 58–104.
5. Водні ресурси на рубежі XXI ст.: проблеми раціонального використання, охорони та відтворення / за ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М. А. Хвесика. – К.: РВПС України НАН України, 2005. – С. 564 с.
6. Осауленко О. Г. Національна статистична система: стратегічне планування, методологія та організація: [монографія] / О. Г. Осауленко. – К.: ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2008. – 415 с.
7. Підгорний, А. З. Соціально-демографічна статистика: Підручник / А. З. Підгорний, О. В. Самоєнкова, Ю. О. Ольвінська, К. В. Вітковська. - Одеса: ОДЕУ, 2017. – 408 с.
8. Самоєнкова О. В. Соціальна статистика: навчальний посібник / О. В. Самоєнкова, Ю. О. Ольвінська. - Одеса: ОДЕУ, 2009. – 102 с.
9. Підгорний А. З. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону : монографія // А. З. Підгорний, О. В. Самоєнкова, О. Г. Милашко та ін. – Одеса : ФОП Гуляєва В. М., 2016. – 218 с.
10. Підгорний А. З. Удосконалення методології статистичного оцінювання розвитку регіону: звіт про НДР (проміжн.) / А. З. Підгорний, О. В. Самоєнкова, К. В. Семенова та інші. - Одеса, 2014. - 118 с.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

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

ВИПУСК 5

Частина I

**Одеса
2019**