Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

### Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут

 **На правах рукопису**

**Вишневський Віктор Іванович**

**УДК (556.18+556.53+628.1) (477)**

АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ

НА РІЧкИ УКРАЇНИ

11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів

Дисертація на здобуття наукового ступеня

доктора географічних наук

#####  Науковий консультант

 доктор геогр. наук, проф.

 І.П.Ковальчук

### Київ – 2003

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Вступ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 7 |
| 1. Методологічні засади конструктивно-географічних досліджень антропогенного впливу на річки . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 19 |
|  1.1. Стан вивченості антропогенного впливу на річки . . . . . . . . . . . | 19 |
|  1.2. Суть і зміст конструктивно-географічних досліджень антропогенного впливу на річки . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 29 |
|  1.3. Чинники антропогенного впливу на річки . . . . . . . . . . . . . . . . . | 31 |
|  1.3.1.Просторово-часові чинники впливу . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 32 |
|  1.3.2. Суть і структура впливу . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 34 |
|  1.4. Концепція антропогенно змінених водних об’єктів як наукова база досліджень і вирішення водогосподарських проблем . . . | 38 |
|  1.4.1. Передумови формування концепції . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 38 |
|  1.4.2. Структура, властивості, функціонування та еволюція антропогенно змінених річок . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 39 |
|  1.5. Алгоритм, методи та прийоми конструктивно-географічних досліджень стану річок . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 43 |
|  1.5.1. Алгоритм конструктивно-географічних досліджень стану річок. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 43 |
|  1.5.2. Методи, методики і прийоми конструктивно-географічних досліджень стану річок . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 46 |
|  1.6. Засади антропогенної гідрології . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 53 |
|  1.7. Засади конструктивно-географічного аналізу стану річок та антропогенного впливу на них . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 58 |
| 2. Зміни клімату та їх вплив на стік річок . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 62 |
|  2.1. Зміни клімату . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 62 |
|  2.1.1. Зміни температури повітря . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 62 |
|  2.1.2. Зміни кількості атмосферних опадів . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 69 |
|  2.1.3. Зміни снігового покриву . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 71 |
|  2.1.4. Зміни вологості повітря . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 73 |
|  2.1.5. Зміни швидкості вітру . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 74 |
|  2.1.6. Зміни випаровування з водної поверхні . . . . . . . . . . . . . . | 75 |
|  2.2. Зміни випаровування з поверхні водозбору . . . . . . . . . . . . . . . | 78 |
|  2.3. Зміни складових водного балансу . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 81 |
|  2.4. Вплив кліматичних змін на стік рівнинних річок . . . . . . . . . . . .  | 83 |
|  2.4.1. Зміни середньорічного стоку . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 83 |
|  2.4.2. Зміни максимального стоку великих річок . . . . . . . . . . . . . | 101 |
|  2.4.3. Зміни внутрішньорічного і мінімального стоку . . . . . . . . .  | 105 |
|  2.5. Паводкові витрати річок Українських Карпат . . . . . . . . . . . . . . | 106 |
|  2.5.1. Витрати води малої забезпеченості . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 106 |
|  2.5.2. Районування території Карпат за умовами формування і характеристиками паводків . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 111 |
| 3. Господарський комплекс та його вплив на річки . . . . . . . . . . . . . . . | 119 |
|  3.1. Господарський комплекс та його потреби у воді . . . . . . . . . . . .  | 119 |
|  3.1.1. Особливості господарського комплексу України . . . . . . . . | 119 |
|  3.1.2. Промисловість . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 122 |
|  3.1.3. Сільське господарство . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 135 |
|  3.1.4. Транспорт . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 142 |
|  3.1.5. Будівництво . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 145 |
|  3.1.6. Комунальне господарство . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 146 |
|  3.1.7. Водоспоживання і водовідведення . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 147 |
|  3.1.8. Зарегулювання стоку . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 153 |
|  3.2. Ландшафтні перетворення . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 156 |
|  3.3. Вплив господарського комплексу на стік найбільших річок . . . | 157 |
|  3.3.1. Вплив господарського комплексу на стік Дніпра . . . . . . . | 160 |
|  3.3.2. Вплив господарського комплексу на стік Дністра . . . . . . . | 163 |
|  3.3.3. Вплив господарського комплексу на стік Південного Бугу  | 167 |
|  3.3.4. Вплив господарського комплексу на стік Сіверського Дінця . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 171 |
|  3.3.5. Антропогенний вплив на річки басейну р.Прип’яті . . . . . . | 176 |
|  3.4. Використання річок та його районування . . . . . . . . . . . . . . . . . | 179 |
|  3.5. Зміни стану річок в результаті антропогенного впливу . . . . . . | 185 |
| 4. Вплив регулювання стоку на гідрологічний режим річок і гідроекологічну ситуацію . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 192 |
|  4.1. Вплив регулювання стоку на ділянку Дніпра поблизу м.Києва.  | 193 |
|  4.1.1. Гідрологічні та гідравлічні характеристики річки . . . . . . . | 193 |
|  4.1.2. Трансформація стоку перед Київським водосховищем . . | 198 |
|  4.1.3. Трансформація припливу води у Київському водосховищі . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 206 |
|  4.1.4. Трансформація скидів води у нижньому б’єфі Київської ГЕС . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 208 |
|  4.2. Вплив Дністровського гідровузла на прилеглу ділянку річки . . | 211 |
|  4.2.1. Зміни стану Дністра у верхньому б’єфі . . . . . . . . . . . . . . . | 211 |
|  4.2.2. Зміни стану Дністра у нижньому б’єфі . . . . . . . . . . . . . . . . | 222 |
|  4.3. Вплив Дністровського гідровузла на гідроекологічну ситуацію гирлової ділянки Дністра . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 230 |
|  4.3.1. Гідрографічні особливості гирлової ділянки . . . . . . . . . . . | 230 |
|  4.3.2. Вплив регулювання стоку на водообмін плавневої ділянки . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 233 |
|  4.4. Замулення плавневих озер . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 240 |
|  4.5. Обґрунтування параметрів екологічних попусків . . . . . . . . . . . | 242 |
|  4.5.1. Параметри екологічних попусків . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . | 242 |
|  4.5.2. Повторюваність екологічних попусків . . . . . . . . . . . . . . . . | 251 |
| 5. Антропогенний вплив на стік наносів і руслові процеси . . . . . . . . . | 256 |
|  5.1. Антропогенний вплив на стік завислих наносів . . . . . . . . . . . . | 256 |
|  5.1.1. Стік завислих наносів та його зміни . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 256 |
|  5.1.2. Пропозиції щодо раціоналізації спостережень за стоком наносів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 265 |
|  5.2. Транспортування наносів у рівнинних річках . . . . . . . . . . . . . . | 267 |
|  5.3. Транспортування наносів у гірських річках . . . . . . . . . . . . . . . . | 275 |
|  5.4. Антропогенний вплив на русла річок . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 283 |
|  5.5. Критерій збереження русел річок від деградації . . . . . . . . . . . . | 287 |
| 6. Антропогенний вплив на температуру води, льодовий режим  і гідрохімічні характеристики річок . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 291 |
|  6.1. Антропогенний вплив на температуру води . . . . . . . . . . . . . . . | 291 |
|  6.2. Антропогенний вплив на льодовий режим . . . . . . . . . . . . . . . . | 298 |
|  6.2.1. Антропогенний вплив на товщину льодового покриву . . . | 298 |
|  6.2.2. Антропогенний вплив на строки льодових явищ . . . . . . . | 301 |
|  6.3. Антропогенний влив на гідрохімічні характеристики . . . . . . . . | 303 |
|  6.3.1. Зміни мінералізації води протягом другої половини ХХ сторіччя . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 303 |
|  6.3.2. Зміни гідрохімічних характеристик річок  у 1990-х роках . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 307 |
| 7. Конструктивно-географічні дослідження очікуваного  та ймовірного впливу на річки . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 313 |
|  7.1. Оцінка впливу на річки споруджуваних гідроенергетичних об’єктів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 313 |
|  7.1.1. Вплив Дністровської ГАЕС на р.Дністер . . . . . . . . . . . . . . | 313 |
|  7.1.2. Вплив Ташлицької ГАЕС на р.Південний Буг . . . . . . . . . . | 316 |
|  7.1.3. Можливі наслідки створення ГЕС на р.Тисі . . . . . . . . . . . | 318 |
|  7.2. Оцінка впливу на річки споруджуваних блоків Рівненської та Хмельницької АЕС . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 323 |
|  7.2.1. Вплив четвертого блоку Рівненської АЕС на стік р.Стирі  | 323 |
|  7.2.2. Вплив другого блоку Хмельницької АЕС на стік р.Горині  | 331 |
|  7.3. Оцінка ймовірного забруднення водних об’єктів на ділянках їх перетину магістральними нафтопроводами . . . . . . . . . . . . . . | 334 |
|  7.3.1. Оцінка ймовірного забруднення Дніпродзержинського водосховища . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 334 |
|  7.3.2. Оцінка ймовірного забруднення р.Сіверський Донець . . . | 344 |
|  7.3.3. Оцінка ймовірного забруднення Дніпра, Прип’яті та Сожу на ділянках, прилеглих до України . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 348 |
|  7.3.4. Заходи щодо визначення і локалізації забруднення водних об’єктів на ділянках їх перетину магістральними нафтопроводами . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 351 |
|  7.4. Нормативно-правові та конструктивно-географічні засади оптимізації використання річок і збереження їхнього стану .  | 353 |
| Висновки . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 358 |
| Список використаних джерел . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 366 |
| Додатки . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 404 |

ВСТУП

Актуальність теми

 **Значне, багатостороннє і довготривале використання річок України у різних сферах людської діяльності спричинило те, що вони зазнали істотних негативних змін. У багатьох випадках їх стан наближається до кризового або навіть набув його.**

 **Ця ситуація зумовлена багатьма чинниками. Зокрема, водозабезпеченість України на одного мешканця є значно меншою, ніж у середньому в Європі. Окрім цього, матеріальне виробництво в Україні відзначається енергоємністю, матеріалоємністю і, відповідно, водоємністю. Поєднання цих чинників зумовило значне водоспоживання і водовідведення. Ще донедавна обсяг води, що забирався з природних водних об’єктів, становив 35-37 км3, безповоротний забір – 15-17 км3. Ці величини не набагато менші водних ресурсів держави (близько 50 км3).**

 **Значні потреби у воді, передусім у теплу пору року, спричинили необхідність здійснення масштабних робіт із зарегулювання стоку. Акумульований у ставах і водосховищах об’єм води (58,6 км3) перевищує середній річний стік Дніпра або стік, що формується на території країни [266, 317]. У свою чергу, негативними наслідками створення водосховищ стало значне зменшення водообміну, “цвітіння води”, підтоплення прилеглої території. Береги найбільших водосховищ Дніпра під впливом абразії відступили на відстань до 200-300 м.**

 Дуже великим є вплив людини на якість річкової води. Разом із стічними водами у річки щороку надходять мільйони тонн різноманітних забруднюючих речовин. Крім цього, на якість води впливає ще й площинний змив.

 **Значний вплив на річки спричинила також господарська діяльність на водозборі. Зокрема, частка розораних земель в Україні (близько 54%) є однією з найвищих у світі. При цьому значна їх частина відведена під просапні культури, площі під якими чи не найбільше зазнають ерозії. Як зазначає І.П.Ковальчук [189-191], інтенсивна господарська діяльність (зокрема, сільськогосподарська) спричинила скорочення довжини річок, їх замулення і навіть повне зникнення.**

 **За історичний період приблизно втричі зменшилася лісистість території. Водночас значно збільшилися площі під забудовою, транспортними шляхами, а також під відвалами, відстійниками тощо.**

 **Економічна криза, що сталася протягом 1990-х років, призвела до істотного погіршення стану багатьох водогосподарських об’єктів, ускладнення їх експлуатаційного режиму. Зокрема, погіршення експлуатації осушуваних земель спричинило їх підтоплення та вторинне заболочування. Водночас у країні збільшилася повторюваність техногенних аварій, в тому числі пов’язаних із річками.**

 **В останні десятиріччя все чіткіше проявляється вплив на річки глобальних чинників. У цьому разі найважливішими є зміни клімату, зокрема підвищення середньорічної і особливо зимової температури повітря.**

 **Наведені дані свідчать про те, що результати досліджень річок, виконаних ще 10-20 років тому, вже не відображають їх сучасного стану. У зв’язку з цим, нагальним завданням сучасної географічної науки є дослідження стану річок України з конструктивно-географічних позицій та розв’язання проблем, пов’язаних із впливом на них об’єктів господарського (передусім водогосподарського) комплексу. Кінцева мета цих досліджень полягає у розробці системи рекомендацій, спрямованих на мінімізацію антропогенного впливу, поліпшення гідроекологічної ситуації та забезпечення оптимального функціонування водогосподарського комплексу. Саме цим аспектам географічних досліджень приділено найбільше уваги у дисертаційній роботі.**

Основними напрямками досліджень виступали:

* **розроблення методологічних засад конструктивно-географічних досліджень антропогенного впливу на річки;**
* **оцінка змін стану річок у результаті антропогенної (передусім водогосподарської) діяльності;**
* **оцінка ролі найголовніших чинників, що впливають на річки та гідроекологічну ситуацію.**

 **В останньому випадку основну увагу приділено водозабору і водовідведенню, а також зарегулюванню стоку. Саме через ці чинники найбільше проявляється вплив господарської діяльності на річки, який поки залишається недостатньо вивченим. У роботі не аналізувався вплив тих антропогенних чинників, що почали діяти до початку гідрометричних спостережень (розорювання території, зведення лісу у минулі сторіччя).**

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Основний обсяг досліджень виконано в Українському науково-дослідному гідрометеорологічному інституті (УкрНДГМІ) протягом 1987-2002 рр. у рамках планів Держгідромету України (номери державної реєстрації 01900018170, 01910032613, 0195U025592, 0195U025593), Кліматичної програми України (0198U004868), Державної програми протипаводкових заходів (0194U020452), Постанови Кабінету Міністрів України (0197U016376), проекту 6.3/241 Державного фонду фундаментальних досліджень і т. ін.

 Мета і завдання дослідження

Мета дисертаційної роботи – комплексне і цілісне оцінювання антропогенного впливу на річки України, спрямоване на розробку рекомендацій щодо мінімізації його негативних наслідків, поліпшення гідроекологічної ситуації, раціональне використання водних ресурсів та оптимізацію роботи водогосподарського комплексу держави.

 **Досягнення мети потребувало розв’язання спектра завдань. Умовно їх можна поділити на три групи: теоретико-методологічні, регіонально-географічні та прикладні.**

 **До першої групи входить:**

1. **Розроблення методологічних засад конструктивно-географічних досліджень антропогенного впливу на річки.**
2. **Окреслення засад антропогенної (водогосподарської) гідрології.**
3. **Класифікація чинників антропогенного впливу на річки.**

 **До регіонально-географічних завдань можна віднести:**

1. **Оцінювання природного стоку найбільших річок України та впливу господарської діяльності на його зміни.**
2. **Встановлення закономірностей стоку завислих і тягнених наносів рівнинних і гірських річок.**
3. **Оцінювання регіональних змін метеорологічних величин, що найбільше впливають на річки.**
4. **Визначення особливостей паводкового режиму річок Українських Карпат і впливу на нього кліматичних змін і господарської діяльності.**
5. **Встановлення особливостей термічного і льодового режимів річок і змін, що відбулися в останні десятиріччя.**
6. **Виявлення гідроекологічних особливостей плавневих ділянок річок, у тому числі їх чутливості до антропогенного впливу.**

 До конструктивно-географічних завдань належать:

1. Оцінювання наслідків створення великих водогосподарських та енергетичних об’єктів.
2. Розробка рекомендацій, спрямованих на мінімізацію негативних наслідків водогосподарського будівництва і на поліпшення гідроекологічної ситуації.
3. Обґрунтування системи заходів, спрямованих на мінімізацію ймовірного забруднення річок у разі аварій на трубопровідному транспорті.
4. Обґрунтування рекомендацій щодо здійснення моніторингу на річках.

Зазначені вище завдання вирішувалися шляхом проведення аналітичних і польових досліджень, а також узагальнення отриманих результатів. Зокрема, польові дослідження здійснено практично на всіх великих річках України: Дніпрі, Дністрі, Південному Бузі, Сіверському Дінці, Десні, Прип’яті. Окрім цього, за участю та під керівництвом автора виконано дослідження на багатьох штучно створених водних об’єктах: водосховищах, великих каналах, водоймах–охолоджувачах тощо. За час роботи над дисертацією автором обстежено понад сто річок і водойм усіх регіонів України – від Карпат і Полісся до Причорномор’я і Криму. Оцінювання впливу господарського комплексу здійснювалося шляхом узагальнення матеріалів багатьох відомств, ознайомлення з ходом будівництва чи експлуатації десятків об’єктів. Автору вдалося побувати практично на всіх великих водогосподарських об’єктах країни: каналах, водоводах, насосних станціях і т. ін. Серед промислових об'єктів, яким приділена значна увага, були енергетичні, гірничодобувні, металургійні, хімічні тощо.

Розташування об’єктів, на яких здійснювалися дослідження та збір даних, відображено на рис.1.

Зазначені вище питання досліджувалися також під час поїздок автора за кордон. Окрім більшості країн “близького зарубіжжя”, автор мав змогу відвідати Фінляндію, Польщу, Угорщину, Австрію, Румунію, Болгарію, Туреччину. У цьому разі вивчалися особливості водогосподарського комплексу, характеристики гідротехнічних об’єктів, система моніторингу за довкіллям.

|  |
| --- |
|  |
| Рис.1. Схема розташування об’єктів, що вивчалися: 1 – об’єкти, на яких виконувалися польові дослідження, 2 – обстежені об’єкти, 3 – місця збору даних |

**Об’єкт і предмет дослідження.** Об’єктом досліджень є річки України разом зі створеними на них системами і спорудами водогосподарського комплексу. Предмет досліджень – природні та антропогенні чинники впливу на річки, а також зміни стану річок у результаті антропогенного впливу.

**Методологія і методи досліджень.** Методологічною основою дисертаційного дослідження слугували положення і підходи сучасної географії, передусім її конструктивно-географічного напряму.

Основними принципами пізнання, на яких базувалися дослідження, були об'єктивність, всезагальний зв’язок, причинність, еволюційність. Загальнонауковими складовими дослідження слугували абстрагування, узагальнення, аналіз, синтез, аналогія, індукція, дедукція.

Поміж використаних дослідницьких підходів були ті, що властиві різним етапам розвитку науки: класичному, некласичному, постнекласичному. Зокрема, з арсеналу методів класичного етапу використано порівняльний метод (підхід). Із здобутків некласичного етапу розвитку науки використано системний та екологічний підходи. Насам-кінець, дисертаційне дослідження спиралося на використання підходу, що відповідає сутності поняття “sustainable development” – напрямку розвитку цивілізації, що поступово визнається як єдино можливий.

У роботі застосовувалися загально- і конкретно-наукові методи. Із загальнонаукових методів застосовані вимірювання і спостереження. Зокрема, польові дослідження на річках виконувалися з використанням загальновідомих настанов гідрометеорологічним станціям і постам. Для кількісної оцінки стану річок та антропогенного впливу на них використовувалися методи аналізу та обробки даних: математичної статистики, зокрема кореляційний, регресії, кластерний, спектральний, сумісний (поєднаний) аналізи і т. ін. У роботі знайшов також використання картографічний метод. Із конкретно-наукових методів використовувалися водобалансовий, відповідних рівнів і витрат води, Маскингам, аналізу економічних показників і т. ін.

# Вихідні матеріали

Інформаційною базою дослідження водних об’єктів слугували дані, отримані насамперед у результаті цільових експедиційних досліджень. Окрім цього, використовувалися матеріали рекогносцирувальних обстежень, проектні та експлуатаційні відомості водогосподарських організацій, промислових підприємств тощо. У роботі широко використовувалися дані спостережень на гідрометеорологічній мережі, дані водообліку Держводгоспу України, відомчі матеріали кількох міністерств та відомств (Міністерства палива та енергетики, Міністерства агропромислової політики).

# Наукова новизна одержаних результатів

Наукова новизна роботи полягає у розробці конструктивно-географічних засад досліджень антропогенного впливу на річки, зокрема конструктивно-гідрологічного аналізу їх стану; класифікації чинників антропогенного впливу на водні об’єкти та їхньої ролі у змінах стану річок; оцінці впливу змін клімату на річки України. Крім цього, автором уперше здійснено оцінювання впливу господарської діяльності на гідрологічний режим і стан річок усієї країни. Визначено роль найголовніших чинників антропогенного впливу: зарегулювання стоку, водозабору і водовідведення. Здійснено оцінку антропогенних змін стоку найбільших річок: Дніпра, Дністра, Південного Бугу і Сіверського Дінця. Визначено гідроекологічні наслідки введення в дію Дністровського комплексного гідровузла – найбільшого водогосподарського об’єкта, створеного в Україні в останні десятиріччя. Розроблено рекомендації з проведення екологічно обґрунтованих попусків із Дністровського водосховища. Встановлено закономірності просторово-часових змін стоку завислих наносів та чинників, що впливають на їх зміни. Запропоновано схему розрахунку твердого стоку гірських річок, яка ґрунтується на врахуванні режимних характеристик водності й факті існування самовідмостки. Оцінено зміни термічного і льодового режимів річок, а також найважливіших гідрохімічних характеристик. Виконано районування території країни за особливостями використання річок та змінами їхнього стану. Обґрунтовано схему досліджень, спрямованих на визначення та мінімізацію ймовірного нафтового забруднення річок і водойм на ділянках перетину їх магістральними нафтопроводами. Здійснено кількісне оцінювання впливу на річки споруджуваних господарських об’єктів.

Важливими особливостями виконаної роботи є:

* охоплення дослідженнями всієї території України;
* оцінювання впливу на річки великого спектра найважливіших чинників;
1. визначення антропогенного впливу на всі елементи гідрологічного режиму річок, а також на інші аспекти їх стану.

**Обґрунтованість і достовірність наукових положень і висновків** роботи забезпечена надійністю вихідних даних –­ як власних, так і зібраних у різних установах і відомствах.

Достовірність результатів експериментальних досліджень забезпечена численністю вимірів, що істотно зменшувало можливість випадкових помилок. У багатьох випадках отримані результати порівнювалися з результатами попередніх досліджень або з проектними даними. Достовірність результатів вимірювань визначається їх відповідністю сучасним поглядам на фізику процесів, врахуванням природних закономірностей, відповідністю результатів загальним і конкретно науковим положенням конструктивної географії та гідрології. Достовірність отриманих результатів забезпечена також використанням сучасних методів обробки даних, розрахунками відповідних статистичних критеріїв.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у визначенні сучасного стану річок, і відповідно обґрунтування можливостей їх більш раціонального використання та охорони. Оцінено очікувані зміни стоку річок під впливом найважливіших енергетичних об’єктів України, що будуються: Рівненської та Хмельницької АЕС, Дністровської і Ташлицької ГАЕС. Розроблено і реалізовано на практиці параметри екологічно обґрунтованих попусків із Дністровського водосховища. Розроблено методику трансформації стоку на ділянці Дніпра поблизу м.Києва, що дає змогу контролювати коливання рівнів у певних межах. Визначено заходи, необхідні при оцінюванні та локалізації ймовірного нафтового забруднення річок і водойм у результаті аварії на трубопровідному транспорті. Сформульовано та реалізовано на практиці пропозиції щодо раціоналізації спостережень за твердим стоком. Розроблену схему розрахунків стоку тягнених наносів гірських річок, яку можна використовувати при розрахунках занесення і замулення штучних водойм, а також науково обґрунтованого обсягу добування алювію.

Результати досліджень, що виконувалися у рамках бюджетних і госпдоговірних тем, передано замовникам. Окремі результати передано зацікавленим установам і відомствам у вигляді доповідних записок і рекомендацій. Результати досліджень поширювалися у багатьох наукових публікаціях, статтях у пресі, виступах на симпозіумах, конференціях тощо.

Практичне використання результатів досліджень підтверджено багатьма актами впровадження, що подані у Додатку до дисертації.

 **Особистий внесок автора** у науку полягає у розробці методологічних засад конструктивно-географічних досліджень антропогенного впливу на річки. Автором виконано оцінювання антропогенного впливу на основні елементи гідрологічного режиму і стан річок усієї території України. Автором особисто отримано всі основні результати досліджень, що виносяться на захист.

**Основні положення, що виносяться на захист:**

1. Метолологічні засади конструктивно-географічних досліджень антропогенного впливу на річки, зокрема засади конструктивно-гідрологічного аналізу їх стану.

2. Кількісне та якісне оцінювання змін гідрологічного режиму річок, а також їх гідроекологічного стану під впливом антропогенного чинника.

3. Прикладні результати досліджень антропогенного впливу на річки, спрямовані на поліпшення гідроекологічної ситуації, раціональне вико­ристання водних ресурсів та оптимізацію водогосподарської діяльності.

**Апробація результатів дисертації**

Результати досліджень доповідалися на Міжнародній конференції “Динаміка і терміка річок, водосховищ та естуаріїв” (Москва, 1989), VI З’їзді географічного товариства УРСР (Одеса, 1990), засіданні Географічного товариства СРСР (Москва, 1990), нараді–семінарі з гідрології гирл річок (Москва, 1990), Міжнародній конференції “Методи дослідження і використання гідроекосистем” (Юрмала, 1991), Республіканській конференції “Проблеми раціонального використання, охорони та відтворення природно-ресурсного потенціалу Української РСР” (Чернівці, 1991), Міжнародній конференції “Дністер – SOS” (Одеса, 1993), Міжнародному симпозіумі з питань руслових процесів (Санкт-Петербург, 1994), науково-практичній конференції з питань здійснення протипаводкових заходів у Закарпатській області (Хуст, 1994), Міжнародній конференції “Динаміка і терміка річок, водосховищ та естуаріїв” (Москва, 1994), Міжнародному симпозіумі з питань річкового стоку (Санкт-Петербург, 1995), Конференції Придунайських країн (Грац, Австрія, 1996), Міжнародній науково-практичній конференції “Проблеми ефективного використання водних ресурсів та меліорації земель” (Київ, 1996), Науково-технічній конференції з водно-екологічних проблем Волинської області (Луцьк, 1996), науково-практичній конференції з питань виконання “Протипаводкової програми” у західних областях України (Івано-Франківськ, 1997), Міжнародній конференції “Клімат і вода” (Еспоо (Фінляндія), 1998), конференції “Гідрологія і гідрохімія на межі тисячоліть” (Київ, 1999), Першій Всеукраїнській конференції з гідрології, гідрохімії та гідроекології (Київ, 2001), науково-практичній конференції, організованій Держводгоспом України (Київ, 2001), Міжнародній науково-технічній конференції “Гідрометеорологія і охорона навколишнього середовища” (Одеса, 2002) та кількох наукових семінарах: в Інституті гідротехніки і меліорації, Київ, 2002; Львівському національному університеті, 2002.

 **Публікації.** За темою дисертації опубліковано понад 70 наукових праць, у тому числі одна одноосібна та дві колективні монографії.

 **Структура та обсяг дисертації**. Дисертаційна робота складається зі вступу, семи розділів, висновків, списку літературних джерел з 412 найменувань, а також восьми додатків. Основний зміст, що містить 104 рисунки і 46 таблиць, викладено на 365 сторінках машинописного тексту. Загальний обсяг дисертації становить 441 сторінку.

**Подяка.** Автор вважає своїм обов’язком висловити подяку всім тим фахівцям, які сприяли написанню цієї дисертаційної роботи, отриманню наукових результатів, формуванню наукового світогляду. Щиру подяку висловлюю передусім науковому консультанту – д.геогр.н., проф. І.П.Ковальчуку. Ширу подяку висловлюю також к.т.н. Є.С.Цайтцу за знання, отримані ще в університетські роки. Автор вдячний д.геогр.н., проф. В.М.Тімченку за ініціативу щодо початку роботи над дисертацією. Автор вдячний за поради і різноманітну допомогу к.т.н. К.А.Алієву, к.т.н. В.О.Базилевичу, к.геогр.н. О.В.Войцеховичу, д.геогр.н., проф. Є.Д.Гопченку, О.О.Косовцю, к.геогр.н., проф. М.М.Падуну, д.геогр.н., проф. В.М.Пащенку, д.геогр.н., проф. В.К.Хільчевському. Автор вдячний орнітологу І.В.Щоголєву за значну допомогу у пізнанні природи України. Автор вдячний також багатьом науковцям Росії, насамперед співробітникам Державного гідрологічного інституту як за численні консультації, так і за приклад сумлінного служіння науці. Зокрема, автор вдячний д.т.н. О.С.Судольському, д.т.н., проф. К.В.Гришаніну і д.т.н., проф. В.С.Лапшенкову.

ВИСНОВКИ

 Виконані дослідження антропогенного впливу на річки свідчать про те, що діяльність людини відіграє надзвичайно велику роль у тих перетвореннях, які відбулися і продовжують відбуватися з річками України. Антропогенний вплив спричинив зміни стоку води і наносів, термічного режиму, гідрохімічних характеристик, екологічного стану переважної більшості річок. У багатьох випадках стан річок більше залежить від антропогенного впливу, ніж від природних чинників. Ці обставини спричинили необхідність комплексних досліджень річок, що поєднують як теоретичні розробки, так і сферу їх практичної реалізації.

Проведені дослідження дали підставу зробити такі висновки:

1. Наслідком значного, багатостороннього і довготривалого антропогенного впливу на річки України є те, що вони зазнали істотних змін. Це стосується переважної більшості річок, які набули антропогенно зміненого стану.

Зазначена ситуація свідчить про необхідність розробки такого підходу у вивченні річок, який являв би собою комплексні дослідження стану річок разом із чинниками, що впливають на них. Такий підхід може бути названий конструктивно-географічним аналізом стану річок або конструктивно-гідрологічним аналізом. Ним є комплексні дослідження стану річок разом із чинниками антропогенного впливу, що впливають на них, спрямовані на розробку заходів поліпшення гідроекологічної ситуації, раціональне використання водних ресурсів та оптимізацію роботи водогосподарського комплексу.

Важливою особливістю конструктивно-географічного аналізу стану річок є аналіз об’єкт–суб’єктних відносин між річками та чинниками впливу на них.

Розроблено класифікацію чинників антропогенного впливу на річки та інші водні об’єкти, в основу якої покладено такі критерії, як вид, інтенсивність, масштабність, тривалість впливу тощо. Оцінено здатність водних об’єктів реагувати на антропогенний вплив.

2. Окреслено засади нового конструктивно-географічного напряму – антропогенної гідрології, найважливішою складовою якої є водогосподарська гідрологія. Нею є комплексні дослідження впливу на річки окремих галузей господарського комплексу, а також на елементи гідрологічного режиму, якісні характеристики води, гідроекологічну ситуацію. Сюди входить також розробка практичних рекомендацій, спрямованих на мінімізацію негативних наслідків господарської діяльності, а також прогнозування її впливу на річки.

3. На території України та Білорусі в останні десятиріччя сталися зміни багатьох метеорологічних величин, які істотно вплинули на гідрологічний режим і стан річок. Середньорічна температура повітря підвищилася на 0,7-0,9 0С за 100 років, що більше, ніж для усієї земної кулі. Найзначнішим (приблизно на 2 0С за 100 років) є підвищення температури у перші місяці року. Найстрімкішим є її підвищення температури повітря в останні 20-30 років. Улітку зміни порівняно невеликі.

Існує тенденція до вирівнювання температури повітря протягом року і нівелювання температурних відмінностей між окремими регіонами. Відмінності між літом і зимою, а також між північною і півдненною частинами України стають меншими.

Кількість опадів на території Білорусі, де формується частина стоку Дніпра, в розрахунку на 100 років приблизно зменшилася на 10-15%, на півдні України на стільки ж збільшилася.

Упродовж останніх десятиріч проявляється тенденція до зниження висоти снігового покриву, збільшення вологості повітря, зменшення швидкості вітру та зменшення випаровування з водної поверхні.

4. Зміни клімату істотно вплинули на гідрологічний режим і гідроекологічний стан річок. Стік найбільших річок має тенденцію до збільшення. Зокрема, стік Дніпра поблизу Києва має тенденцію до збільшення приблизно на 10% у розрахунку на 100 років. Основним чинником збільшення водності річок є зміни складових водного балансу, зокрема зменшення випаровування з поверхні водозбору.

Існує тенденція до збільшення середньорічних витрат води великої забезпеченості.

Визначено водність найбільших річок України, яка б спостерігалась у природних умовах. Середня багаторічна витрата води Дніпра поблизу Києва становить 1390, у створі Лоцмано-Кам’янка – 1670, у гирлі – 1700 м3/с (53,6 км3/рік). Середня багаторічна витрата води Дністра на посту Заліщики становить 229 м3/с, Бендери – 316, Південного Бугу–Олександрівка – 95,8, Сіверського Дінця–Лисичанськ – 117 м3/с.

Наслідком змін клімату є тенденція до вирівнювання внутрішньорічного розподілу стоку річок: максимальні витрати весняного водопілля зменшуються, водночас збільшуються витрати зимової та літньої межені. Крім цього, спостерігається тенденція до більш раннього настання водопілля.

5. Господарська діяльність істотно вплинула на водність найбільших річок України, зокрема Дніпра і Сіверського Дінця. Безповоротний забір з Дніпра, а також втрати, пов’язані з випаровуванням з поверхні ставів і водосховищ, спричинили те, що в сучасних умовах водність річки у гирлі є меншою, ніж поблизу м.Києва. Зокрема, у 1997-2001 рр. вона становила: Київ – 1610 м3/с, Каховська ГЕС – 1500 м3/с. Зменшення стоку Дніпра у гирлі в результаті господарської діяльності за останні десятиріччя в середньому становить 13 км3 (24% від норми), Сіверського Дінця–Лисичанськ – 0,9-1,0 км3 (близько 26%).

6. На території України одним із найважливіших чинників впливу на річки є регулювання стоку. На прикладі Дністровського водосховища показано наслідки зарегулювання, що сталися на ділянці довжиною 800 км – від зони виклинювання до гирла.

У перші роки існування Дністровського водосховища його водний баланс розраховувався з великою похибкою, що полягала у завищених значеннях бічного припливу. Методика розрахунку водного балансу, в якій деталізовано бічний приплив, показала існування відповідності прибуткової і витратної складових. Характерною особливістю водосховища, яка відрізняє його від інших великих водосховищ України, є швидкі і значні зміни рівня води у верхньому б’єфі, що визначаються передусім значною глибиною водосховища, а також паводковим режимом Дністра. Розроблено методику розрахунку змін рівня води залежно від характеристик припливу та скидних витрат.

Дністровський гідровузол спричинив істотні зміни внутрішньорічного розподілу стоку, рівнів і витрат, каламутності і температури води у нижньому б’єфі. Внаслідок того, що вода скидається з глибин, розташованих нижче шару термострибка, її температура у нижньому б’єфі влітку знизилася. Зокрема, на посту Могилів-Подільський зниження температури у травні–липні становить 6 0С.

Виявлено значну уразливість до антропогенного втручання гирлової ділянки Дністра. Ця особливість полягає у тому, що водообмін у плавнях істотно залежить від мінливості витрат і рівня води. Вирівнювання стоку в результаті його зарегулювання призвело до значного зменшення об’єму води, що надходить у плавні.

Розроблені методи розрахунку кількості води, що надходить у плавневий масив, показали, що ця частка є меншою за 10% річного стоку річки. За цих умов плавневий масив не в змозі відігравати помітну роль у поліпшені якості води. Запропоновано метод оцінювання кількості води, що зосереджена у плавнях Дністра.

7. Покращання екологічної ситуації на Дністрі може бути здійснено шляхом виконання науково обґрунтованих екологічних попусків з Дністровського водосховища. Їх параметри визначаються гідрологічними, екологічними особливостями, а також господарським використанням річки. Мінімальні витрати води, які необхідно скидати з водосховища, становлять 420-430 м3/с. Водночас бажаним є те, щоб вони були більші за 500 м3/с і менші за 1000 м3/с. Обов’язковою вимогою до екологічних попусків є їхня неперервність. Термін проведення попусків у загальному випадку є таким: з 15-20 квітня по 9-10 травня. Важливим є щорічне їх проведення. Якщо цього не робити, екосистема гирлової ділянки Дністра перебуватиме у пригніченому стані.

8. Стік наносів у річках України істотно залежить від антропогенного впливу, передусім від зарегулювання стоку. На більшості гідрологічних пос-тів, за винятком розташованих у Карпатах, спостерігається тенденція до зменшення стоку завислих наносів. Це пояснюється передусім акумуляцією наносів у розташованих вище по течії ставах і водосховищах. Урахування господарської діяльності дало змогу збудувати нову, уточнену карту каламутності води. Найбільша каламутність води (понад 1000 г/м3) спосте-рігається в гірських річках Криму, найменша (10-20 г/м3) – у річках Полісся.

Обґрунтовано нову схему транспортування наносів у рівнинних річках в залежності від гідравлічних чинників. Залежно від крупності наносів і швидкості течії, у річках відбуваються різноспрямовані процеси розмиву русла, транзиту і осаджування наносів. При порівняно невеликих швидкостях течії, що переважають у більшості малих рівнинних річок, основним є процес акумуляції наносів, який зумовлює їх деградацію.

9. Запропоновано схему розрахунку тягнених наносів гірських річок, яка враховує особливості стоку води та існування самовідмостки. Доцільність цього полягає в тому, що стік підстильного шару на два порядки більший за стік шару самовідмостки. Значне поширення видобування руслового алювію з річок Карпат (передусім шару самовідмостки) спричиняється до розмиву русел, зниження їх висотного положення. За піввіковий період зниження висотного положення русел багатьох річок Карпат сягає 1 м і більше.

10. Кліматичні зміни, а також господарська діяльність спричинили те, що термічний режим річок в останні десятиріччя істотно змінився. Зокрема, відбулося практично повсюдне підвищення температури води у весняний період. Температура води у березні–квітні в останні два десятиріччя, порівняно з попереднім періодом, підвищилася на 0,4-0,5 0С. Перехід температури навесні через 0,2 0С і 10,0 0Снаблизився до початку року на 5-10 діб.

З-поміж господарських чинників впливу на температуру води найважливішою є роль скидів промислових і комунальних підприємств. Скид тепла у річки є співвідносним з тепловим стоком найбільших річок, за винятком Дніпра. Наслідком скидів тепла є підвищення температури води у деяких річках на 3-5 0С. Ще одним важливим чинником впливу на термічний режим річок є зарегулювання стоку, яке зумовило зміщення найвищої і найнижчої температури на пізніші терміни.

11. Підвищення температури повітря у холодну пору року істотно вплинуло на льодовий режим річок. Товщина льоду протягом 1981-2000 рр., порівняно з попереднім періодом, зменшилася приблизно вдвічі. Істотно зменшилася й максимальна товщина льоду. Тепер вона спостерігається на одну–дві декади раніше, ніж у попередній період.

Значними є зміни строків льодових явищ. Тривалість періоду з льодовими явищами, особливо з льодоставом, зменшилася. Зокрема, тривалість льодоставу зменшилася на одну–дві декади. Ці зміни спричинені більш раннім настанням льодових явищ у весняний період.

12. Антропогенний вплив істотно вплинув на гідрохімічні характеристики річок, передусім розташованих у промислово розвинутих регіонах. Нова карта мінералізації води, побудована за даними спостережень в останні роки, свідчить про її істотне підвищення практично на всій території країни, порівняно з умовами, що спостерігалися в середині ХХ ст. Мінералізація води р.Сіверський Донець (Лисичанськ) за цей період збільшилася вдвічі, Дніпра у гирлі – на третину.

На гідрохімічні характеристики річок вплинули зміни, що сталися у господарській сфері у 1990-х роках. Протягом цих років мінералізація води дещо зменшилася, що спричинено як підвищеною водністю річок, та і зменшенням антропогенної діяльності. Водночас відбулося помітне зменшення концентрації сполук азоту, що, вірогідно, спричинено істотним зменшенням внесення мінеральних добрив.

13. На території України може бути виділено 13 районів з істотно різним використанням річок. Розроблено шкалу антропогенного впливу на річки, відповідно до якої оцінено їх стан. У цілому дуже значними є зміни стану річок півдня та сходу країни. Водночас річки з дуже зміненим станом зустрічаються і в інших регіонах, що спричинено особливостями впливу на них антропогенного чинника.

14. Визначено наслідки введення в дію найважливіших енергетичних об’єктів, що споруджуються в Україні. Добудова Дністровської ГАЕС істотно не вплине на гідроекологічну ситуацію. Введення її в дію сприятиме наближенню температури води у річці до природної.

Закінчення будівництва Ташлицької ГАЕС поблизу р.Південний Буг не суперечить нормативно-правовим засадам регулювання стоку. Водночас має бути вирішено питання радіаційного впливу, оскільки верховою водоймою ГАЕС має слугувати водойма–охолоджувач Південно-Української АЕС.

Введення в дію нових енергоблоків на Рівненській і Хмельницькій АЕС істотно не вплине на стік річок Стир і Горинь. Вимоги щодо мінімальних (санітарних) витрат у зазначених річках нижче АЕС будуть гарантовані. Певною мірою це пояснюється вирівнюванням внутрішньорічного розподілу стоку в результаті кліматичних змін, а також зменшенням водоспоживання.

15. Потенційно небезпечними об’єктами впливу на річки України є магістральні нафтопроводи. Забруднення річок, яке може статися, істотно залежить від місцевих чинників, зокрема, розташування і специфіки господарських об’єктів. У тому разі, коли підводний перехід знаходиться у нижньому б’єфі водосховищ, поширення нафтової плями можна зменшити шляхом зменшення скидних витрат. За будь-яких обставин нижче місця переходу заздалегідь мають бути визначені рубежі, на яких повинні здійснюватися відповідні контрзаходи.

16. Отримані дані про зміни клімату на території України, а також аналіз розвитку господарської сфери свідчать про необхідність підвищеної уваги до проблем підтоплення, запобігання аварійним ситуаціям, забез-печення надійності водопровідно-каналізаційних систем та очисних споруд.

Покращання стану річок може бути досягнуто в результаті подальшої розробки нормативно-правових документів щодо їх використання. Відповідні документи доцільно доповнити відповідальністю не тільки за порушення стану річок, а й за сам стан. Прийняття цього положення підніме статус моніторингу і відповідно сприятиме його розвитку, в тому числі збільшенню пов’язаності з господарською сферою.

Отримані у роботі результати представляють інтерес для навчального процесу, зокрема для підготовки студентів-гідроекологів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Авакян А.Б., Широков В.М.* Комплексное использование и охрана водных ресурсов. –Минск: Изд-во «Университетское», 1990. –240 с.
2. *Авакян А.Б., Подольский С.А.* К вопросу о влиянии водохранилищ на животных // Водные ресурсы. –2002. –Т.29. –№2. –С.141-151.
3. *Адаменко О., Рудько Г., Ковальчук І.* Екологічна геоморфологія. –Івано-Франківськ: Факел, 2000. –412 с.
4. *Адобовский В.В., Губанов В.В., Адобовская М.Б.* К проблеме деградации и реконструкции закрытых лиманов Северо-Западного Причерноморья // География и природные ресурсы. –2000. –№3. –С.63-67.
5. *Айзенберг М.М., Щербак А.В.* Река Днепр и город Киев (к вопросу о развитии гидрологических исследований) // Тр. УкрНИИ Госкомгидромета. –1985. –Вып. 201. –С.3-15.
6. *Алексеевский Н.И., Коронкевич Н.И., Литвин Л.Ф.* и др. Сток и эрозия почв на водосборах как факторы экологической обстановки на реках // Изв. РАН. Сер. географическая. –2000. –№1. –С.52-63.
7. *Алмазов А.М.* Гидрохимия устьевых областей рек. –К.: Изд-во АН УССР, 1962. –256 с.
8. *Алмазов А.М., Денисова А.И., Майстренко Ю.Г., Нахшина Е.П.* Гидрохимия Днепра, его водохранилищ и притоков. –К.: Изд-во АН УССР, 1967. –316 с.
9. *Андреянов В.Г*. Внутригодовое распределение речного стока. –Л.: Гидрометеоиздат, 1960. –328 с.
10. *Антонов О., Хільчевський В.* Можливість скидання мінералізованих вод підприємств гірничо-металургійного комплексу Кривбасу в річки Інгулець і Саксагань // Україна та глобальні процеси: географічний вимір. –Київ–Луцьк. –2000. –Т.2. –С.226-228.
11. Антропогенні зміни біогеоценотичного покриву в Карпатському регіоні. –К.: Наук. думка, 1994. –167 с.
12. *Бабкин В.И., Вуглинский В.С.* Водный баланс речных бассейнов. –Л.: Гидрометеоиздат, 1982. –192 с.
13. *Бабич М.Я., Вишневський В.І*. Водогосподарське використання ве-ликих річок України // Меліорація і водне госп-во. –1996. –Вип.82. –С.65-76.
14. *Базилевич В.А., Бухин М.Н., Назаров И.И.* К вопросу заиления водохранилищ на реках Карпат // Водные ресурсы. –1988. –№3. –С.83-95.
15. *Базилевич В.А., Вишневский В.И.* О расходе взвешенных наносов в малых равнинных реках // Динамика и термика рек, водохранилищ и окраинных морей. Тез. докл. –М. –1994. –Т.1. –С.189-191.
16. *Базилевич В.А., Вишневский В.И.* Расчет стока наносов горных рек // Наук. праці УкрНДГМІ. –1998. –Вип.246. –С.76-85.
17. *Базилевич В.А., Грибовская Н.К., Козицкий В.В.* Определение расхода взвешенных наносов в песчаных руслах рек // Гидравлика и гидротехника. –1988. –Вып.46. –С.32-38.
18. *Базилевич В.А., Козицкий В.В.* Изменение состава взвешенных наносов в процессе деформации дна русла // Гидравлика и гидротехника. –1986. –Вып.43. –С.41-46.
19. *Байкова И.М., Ефимова Н.А., Строкина Л.А.* Современное изменение облачного покрова над территорией России // Метеорология и гидрология. –2002. –№9. –С.52-61.
20. *Балабанов Г.* Структурна трансформація економіки України: інституційний, галузевий і територіальний аспекти // Україна і глобальні процеси: географічний вимір. –Київ–Луцьк: Вежа, 2000. –Т.1. –С.234-237.
21. *Барановський В.*А. Екологічна географія і екологічна картографія. –К.: Фітосоціоцентр, 2001. –252 с.
22. *Бартосевич С.О.* О Днестровских плавнях и их народнохозяйственном значении // Зап. Императ. о-ва сельского х-ва Южной России. -Одесса, 1907. –№ 7. –С.62-80; –№ 8. –С.24-35.
23. *Беркович К.М., Злотина Л.В., Иванов И.И.* и др*.* Развитие русла среднего и нижнего Днестра в условиях интенсивной антропогенной нагрузки // Экологические процессы эрозии почв и русловых процессов. –М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. –С.141-165.
24. *Беркович К.М., Чалов Р.С., Чернов А.В.* Экологическое русловедение. –М.: ГЕОС, 2000. –332 с.
25. *Бильчук* *А.С.* Учет русловых процессов при расчете гидравлических сопротивлений русел горных рек // Мелиорация и водн. хоз-во. –1990. –Вып.73. –С.53-56.
26. *Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р.С.* Основи загальної екології. –К.: Либідь, 1993. –304 с.
27. *Бодареу Н.Н., Карлов В.И., Зеленин А.М.* Адаптивные изменения популяций ценных фитофильных рыб Нижнего Днестра под влиянием гидростроительства // Современное состояние экосистем рек и водохранилищ бассейна Днестра. -Кишинев: Штиинца, 1986. –С.144-165.
28. *Бойко В.М., Кульбіда М.І., Сусідко М.М.* Визначний дощовий паводок на річках Закарпаття в листопаді 1998 р. // Наук. праці УкрНДГМІ. –1999. –№247. –С.91-101.
29. *Бойко М.Ф., Чорний С.Г.* Екологія Херсонщини. –Херсон, 2001. –156 с.
30. *Бойко О.В., Ободовський О.Г., Хільчевський В.К.* Гідрологія річок урбанізованих територій (на прикладі міста Києва) // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2002. –№3. –С.14-24.
31. *Бойченко С.Г., Волощук В.М., Дорошенко І.А.* Глобальне потепління та його наслідки на території України // Український геогр. ж. –2000. –№3. –С.59-68.
32. *Боков В.А., Луцик А.В.* Основы экологической безопасности. –Симферополь: Сонат, 1998. –224 с.
33. *Будз М.* Геофізичні й геохімічні процеси на осушуваних землях та їх вплив на навколишнє середовище // Україна і глобальні процеси: географічний вимір. –Київ-Луцьк: Вежа, 2000. –Т.3. –С.12-16.
34. *Будыко М.И., Ефимова Н.А., Строкина Л.А.* Эмпирические оценки изменения климата к концу XX столетия // Метеорология и гидрология. –1999. –№12. –С.5-12.
35. *Бухин М.Н., Кафтан А.Н., Базилевич В.А.* Основные типы русел рек Украинских Карпат // Мелиорация и водн. хоз-во. –1974. –Вып.29. –С.47-55.
36. *Бышовец Л.Б., Молодых В.П., Кочубей С.Г*. и др*.* Антропогенные изменения стока малых рек Украины и их учет при водохозяйственном планировании // Тр. V Всесоюз. гидрол. съезда. –Л.: Гидрометеоиздат, 1990. –Т.4. –С.613-619.
37. *Васенко О.Г.* Вплив підприємств харчової промисловості на екологічний стан басейну ріки Дніпро. –Харків: УкрНДІЕП, 1999. –35 с.
38. *Васенко О.Г.* Екологічні основи водоохоронної діяльності в теплоенергетиці. -Харків: УкрНДІЕП, 2000. –Т.1. –243 с.
39. *Василевський Г.*А. Електроенергетика Карпат. –Ужгород: Карпати, 1970. –136 с.
40. *Васильев Ю.С., Хрисанов Н.И.* Экологические аспекты гидроэнергетики. –Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. –248 с.
41. *Вернадский В.И.* Философские мысли натуралиста. –М.: Наука, 1988. –520 с.
42. Вилейско-Минская водная система / *В.Н.Плужников, Р.А.Станкевич, М.И.Малижонок., Д.Ф.Жуков.* –Минск: Изд-во “Университетское”, 1987. –63 с.
43. *Вирнык Д.Ф.* Комплексное народнохозяйственное использование водных ресурсов Донбасса. –К.: АН УССР, 1940. –256 с.
44. *Вишневский В.И.* Исследования гидравлических характеристик Северо-Крымского канала // Ред. Гидробиол. ж. –К., 1987. –49 с. Деп. в ВИНИТИ 14.10.87. №7226-В.
45. *Вишневский В.И.* Моделирование течений Днестровского лимана // Тр. УкрНИГМИ. –1990. –Вып. 235. –С.68-75.
46. *Вишневский В.И.* Влияние регулирования стока на экологическую обстановку в устьях рек // Материалы совещания «Экология и гидравлика будущего». –Часть 1. –М., 1990. –С.60-63.
47. *Вишневский В.И.* Гидрография устьевого участка Днестра // Тр. УкрНИГМИ. –1991. –Вып. 240. –С.80-97.
48. *Вишневский В.И.* О водном балансе Днестровского водо­хранилища // Мелиорация и водное хозяйство. –1991. –№11. –С.20-22.
49. *Вишневский В.И.* Гидрологический режим Днестровского водохранилища // Мелиорация и водн. хоз-во. –1991. –Вып. 74. –С.44-49.
50. *Вишневский В.И.* Трансформация попусков в нижнем бьефе Дне-стровской ГЭС // Гидротехническое строительство. –1991. –№11. –С.37-39.
51. *Вишневский В.И.* Гидрохимическая характеристика нижнего течения Днестра // Гидробиол. ж. –1992. –Т.28. –№5. –С.82-87.
52. *Вишневский В.И.* Экологический попуск и его реализация на Днестре // Гидротехническое строительство. –1993. –№ 3. –С.49-52.
53. *Вишневский В.И.* Об изменениях в твердом стоке Днестра и заилении Дубоссарского водохранилища // Мелиорация и водн. хоз-во. –1993. –Вып.78. –С.36-41.
54. *Вишневский В.И.* О максимальных уровнях на р.Десне, определя­ющих затопление её поймы // Тр. УкрНИГМИ. –1993. –Вып.245. –С.64-72.
55. *Вишневский В.И.* О критерии сохранения речных русел от деградации // Тр. УкрНИГМИ. –1993. –Вып.245. –С.73-80.
56. *Вишневский В.И.* О природоохранном режиме эксплуатации Дне-стровского водохранилища // Водные ресурсы. –1993. –№ 5. –С.641-649.
57. *Вишневский В.И.* О заилении озер плавневого массива Днестра // Метеорология, климатология и гидрология. –1993. –Вып.29. –С.3-10.
58. *Вишневський В.І*. Про стан малих річок України // Меліорація і водне госп-во. –1994. –Вип.80. –С.47-58.
59. *Вишневський В.І.* Антропогенні зміни річкового стоку Дністра // Меліорація і водне госп-во. –1994. –Вип. 81. –С.55-63.
60. *Вишневский В.И.* Пиковый режим работы ГЭС как фактор формирования обратного течения в боковом притоке // Гидротехническое строительство. –1994. –№ 9. –С.22-26.
61. *Вишневский В.И.* Гидрологические характеристики Днепра и Десны у г.Киева // Ред. Гидробиол. ж. -К., 1994. Деп. в ВИНИТИ 16.06.94. -№ 1495 –В94. –23 с.
62. *Вишневский В.И.* О количестве воды, проходящей через плавневый массив // Гидробиол. ж. –1995. –Т.31. –№ 4. –С.104-110.
63. *Вишневський В.І.* Про екологічні попуски на Дністрі // Метеорологія, кліматологія і гідрологія. –1995. –Вип.30. –С.3-11.
64. *Вишневський В.І.* Про зміни клімату і стоку річок в Україні // Меліорація і водне госп-во. –1996. –Вип.83. –С.72-81.
65. *Вишневський В.І.* Трансформація стоку Дніпра на ділянці біля м.Києва // Меліорація і водне госп-во. –1998. –Вип.85. –С.66-76.
66. *Вишневський В.І.* Максимальні витрати води на річках Українських Карпат // Наук. праці УкрНДГМІ. –1999. –Вип.247. –С.102-113.
67. *Вишневський В.І.* Річки і водойми України. Стан і використання. –К.: Віпол, 2000. –376 с.
68. *Вишневський В.І.* Про вплив добудови другого блоку Хмельницької АЕС на стік р.Горині // Водне господарство України. –2000. –№5-6. –С.50-52.
69. *Вишневський В.І.* Транспортування і осаджування наносів у рівнинних річках // Наук. праці УкрНДГМІ. –2000. –Вип.248. –С.91-99.
70. *Вишневський В.І.* Про раціоналізацію спостережень за стоком річкових наносів // Наук. праці УкрНДГМІ. –2000. –Вип.248. –С.123-137.
71. *Вишневський В.І.* Вплив антропогенного фактора на стік найбільших річок України // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2001. –Т.2. –С.230-238.
72. *Вишневський В.І.* Водність річок України: природні і антропогенні чинники впливу // Наукові записки Тернопільського пед. ун-ту. Сер.: Біологія. –2001. –№3. –С.15-16.
73. *Вишневський В.І.* Зміни клімату і річкового стоку на території України і Білорусі // Наук. праці УкрНДГМІ. –2001. –Вип.249. –С.89-105.
74. *Вишневський В.І.* Про водогосподарський напрям у гідрології // Наук. праці УкрНДГМІ. –2001. –Вип.249. –С.121-137.
75. *Вишневський В.І.* Природні та антропогенні чинники затоплення території у басейні Прип’яті // Український геогр. ж. –2002. –№1. –С.45-50.
76. *Вишневський В.І.* Про вплив четвертого блоку Рівненської АЕС на стік р.Стирі // Меліорація і водне госп-во. –2002. –Вип.88. –С.143-153.
77. *Вишневський В.І.* Зміст водогосподарської гідрології // Гідрометеорологія і охорона навколишнього середовища – 2002. Тези доповідей. –Одеса, 2002. –С.168-169.
78. *Вишневский В.И., Бильчук А.С., Онищук В.В.* Скоростная структура потока в русле с малым уклоном // Мелиорация и водное хозяйство. –1988. –№4. –С.23-25.
79. *Вишневский В.И., Иоссе Л.Л.* Водоем-охладитель Криворожской ГРЭС // Мелиорация и водн. хоз-во. –1989. –Вып.71. –С.49-53.
80. *Вишневский В.И., Казимир И.И.* Гидрохимические характеристики низовьев крупных рек Украины // Гидрохимические материалы. –1994. –Т.113. –С.31-43.
81. *Вишневский В.И., Кулачинская Л.Н.* Твердый сток малых рек Украины // Мелиорация и водн. хоз-во. –1992. –Вып.76. –С.78-88.
82. *Вишневський В.И.,* *Падун М.М.* Гідроекологічні проблеми України // Вісник Київського університету. -Сер. Географія. –1994. –Вип. 40. –С.14-22.
83. *Вишневський В.І., Токар Н.Ф.* Мережа спостережень - основа функціонування галузі // Наук. праці УкрНДГМІ. –1998. –Вип. 246. –С.5-20.
84. *Вишневський В.І., Щоголєв І.В.* Про повторюваність екологічних попусків на Дністрі // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2000. –Т.1. –С.177-179.
85. *Вишневський П.Ф.* Зливи і зливовий стік на Україні. –К.: Наук. думка, 1964. –291 с.
86. *Вишневский П.Ф., Кордюм А.Б.* Влияние урбанизации и других видов хозяйственной деятельности на средний многолетний сток малых рек Донбасса // Тр. УкрНИГМИ. –1977. –Вып.158. –С.44-55.
87. *Владимиров В.И., Сухойван П.Г., Бугай К.С.* Размножение рыб в ус­ловиях зарегулированного стока реки. -К.: Изд-во АН УССР, 1963. -396 с.
88. Вода России. Водно-ресурсный потенциал / Под ред.А.М.Черняева. –Екатеринбург: Изд-во АКВА-ПРЕС, 2000. –420 с.
89. Вода России. Водохозяйственное устройство / Под ред. *А.М.Черняева*. –Екатеринбург: Изд-во АКВА-ПРЕС, 2000. –428 с.
90. Водне господарство в Україні */* За ред. А.В.Яцика, В.М.Хорєва. –К.: Генеза, 2000. –456 с.
91. Водний кодекс України. –К.: Астрея, 1995. –60 с.
92. Водные ресурсы реки Днестр / Под ред. А.В.Огиевского. –К.: Изд-во АН УССР. –1952. –220 с.
93. *Водогрецкий В.Е.* Оценка и учет влияния агролесомелиоративных мероприятий на сток и испарение с водосборов // Тр. IV Всесоюз. гидрол. съезда, 1976. –Т.4. –С.403-409.
94. *Водогрецкий В.Е.* Антропогенные изменения стока малых рек. –Л.: Гидрометеоиздат, 1990. –176 с.
95. Водопостачання Києва, 1872-1997 рр. / *П.І.Петімко, М.Ф.Царік, В.В.Кобзар, О.І.Кириченко.* –К.: Логос, 1997. –360 с.
96. Водохозяйственное строительство на малых реках / Под ред. В.Р.Булдея. –К.: Будівельник, 1977. –192 с.
97. Водохранилища Белоруссии: природные особенности и взаимодействие с окружающей средой / Под ред. В.М.Широкова. –Минск: Изд-во «Университетское», 1991. –207 с.
98. *Войцехович В.А.* Водные ресурсы крупных водохозяйственных систем и оценка их изменений с учетом асинхронности стока и влияния хозяйственной деятельности (на примере основных рек УССР) // Автор. дисс. ... канд. геогр. наук. –Одесса: ОГМИ, 1991. –19 с.
99. *Войцехович В.О., Лузан Л.І.* Сучасні зміни максимального стоку річок Українського Полісся // Наук. праці УкрНДГМІ. –1999. –Вип. 247. –С.125-135.
100. *Войцехович О.В*. Управление качеством поверхностных вод в зоне влияния аварии на Чернобыльской АЭС. –К.: Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт, 2001. –136 с.
101. *Войцехович О.В., Канивец В.В., Лаптев Г.В.* Анализ формирования радиоактивного загрязнения Днепровской водной системы в течение пяти лет после Чернобыльской аварии // Тр. УкрНИГМИ. –1993. –Вып. 245. –С.106-127.
102. *Волощук В.М., Бойченко С.Г.* Вплив глобального потепління клімату на середньорічну інтенсивність атмосферних опадів в Україні // Доповіді НАНУ. –1998. –№ 6. –С.125-130.
103. *Волощук В.М., Бойченко С.Г., Степаненко С.М.* та ін.Глобальне потепління і клімат України: Регіональні екологічні та соціально-економічні аспекти. –К.: ВПЦ “Київський університет”, 2002. –117 с.
104. *Волощук В.М., Гродзинський М.Д., Шищенко П.Г.* Географічні проблеми сталого розвитку України // Український геогр. ж. –1998. –№1. –С.13-18.
105. *Воробьев Б.В., Косолапов Л.А.* Водотоки и водоемы: взаимосвязь экономики и экологии. –Л.: Гидрометеоиздат, 1987. –272 с.
106. Восстановление пресноводных экосистем после сильного солевого загрязнения / *А.М.Никаноров, В.А.Брызгало, Л.С.Косменко* и др. –Л.: Гидрометеоиздат, 1988. –97 с.
107. *Гаврилюк Ю.Д., Матвеева Е.П.* О закономерностях изменения крупности взвешенных наносов рек Украинских Карпат // Мелиорация и водное хоз-во. –1973. –Вып.27. –С.111-118.
108. *Галущенко Н.Г.* Воднобалансовая оценка сезонного и годового стока рек бассейна Припяти // Тр. УкрНИГМИ. –1991. –Вып. 240. –С.40-51.
109. *Галущенко О.М.* Водні баланси і водні ресурси річкових водозборів басейну Дніпра та їх використання (в межах України) // Вісник Київського університету. Географія. –К.: Київський університет, 1998. –Вип.43. –С.77-81.
110. *Генсірук С.А.* Ліси України. –К.: Наук. думка, 1992. –152 с.
111. *Генсірук С.А., Нижник М.С.* Географія лісових ресурсів України. –Львів: Світ, 1995. –123 с.
112. Геология шельфа УССР. Лиманы / *И.И.Молодых, В.П.Усенко, Н.Н.Палатная* и др. –К.: Наук. думка, 1984. –176 с.
113. *Георгиевский В.Д., Ежов А.В., Шалыгин А.Л.* и др. Оценка влияния возможных изменений климата на гидрологический режим и водные ресурсы рек территории бывшего СССР // Метеорология и гидрология. –1996. –№ 11. –С.89-99.
114. *Герасімчук І.Н*. Чорне озеро і проблема Дністра // Водне господарство України. –1996. –№1. –С.10-12.
115. Гидробиологический режим Днестра и его водоемов / *Л.А.Сиренко, Н.Ю.Евтушенко, Ф.Я.Комаровский* и др. –К.: Наук. думка, 1992. –356 с.
116. Гидробиология водоемов-охладителей тепловых и атомных станций Украины / *А.А.Протасов, О.А.Сергеева, С.И.Кошелева* и др. –К.: Наук. думка, 1991. –192 с.
117. Гидрология и гидрохимия Днепра и его водохранилищ / *А.И.Денисова, В.М.Тимченко, Е.П.Нахшина* и др. –К.: Наук. думка, 1989. –216 с.
118. Гидрология устьевой области Дуная / *А.М.Алмазов, К.Бондар, Н.Ф.Вагин. –*М.: Гидрометеоиздат, 1963. –384 с.
119. Гидрохимическое картирование с применением вероятностно-статистических методов / Под ред. В.И.Пелешенко. –К.: Вища школа, 1979. –100 с.
120. Гидроэкология Украинского участка Дуная и сопредельных водоемов / *Т.А.Харченко, В.М.Тимченко, А.А.Ковальчук* и др. –К.: Наук. думка, 1993. –328 с.
121. *Гинзбург Б.М., Солдатова И.И.* Многолетние колебания сроков замерзания и вскрытия рек в различных географических зонах // Метеорология и гидрология. –1996. –№6. –С.101-108.
122. Гідроекологічний стан басейну Тиси / *Т.А.Харченко, А.В.Лященко, М.О.Овчаренко, Ю.В.Кім.* –К., 1999. –152 с.
123. *Голубев В.С., Сперанская Н.А., Цыпенко К.В.* К оценке суммарного испарения в бассейне Волги по данным режимных наблюдений на сети водно- и почвенно-испарительных станций // Метеорология и гидрология. –2002. –№4. –С. 74-84.
124. *Гончаров В.Н.* Динамика русловых потоков. –Л.: Гидрометеоиздат, 1962. –367 с.
125. *Гопченко Е.Д., Джабур Кхалдун.* О влиянии залесенности на естественную зарегулированность паводочного стока Карпат // Метеорологія, кліматологія і гідрологія. –2000. –Вип.40. –С.132-137.
126. *Гопченко Е.Д., Лобода* *Н.С.* О влиянии хозяйственной деятельности на годовой сток рек юга Украины // Тр. УкрНИГМИ. –1984. –Вып. 200. –С.76-83.
127. *Гопченко Е.Д., Лобода* *Н.С.* Оценка возможных изменений водных ресурсов Украины в условиях глобального потепления // Гидробиол. ж. –2000. –Т.36. –№3. –С.67-78.
128. Горводоканал: прошлое, будущее и настоящее. –Днепропетровск: Поліграфіст, 1999. –62 с.
129. *Горецкая З.А., Манукало В.А., Соколов С.Б.* и др. Определение среднего годового стока наносов малых рек степной зоны правобережной Украины по данным о заилении прудов // Тр. УкрНИГМИ. –1988. –Вып. 228. –С.49-60.
130. *Горєв Л.М., Пелешенко В.І., Хільчевський В.К.* Гідрохімія України. –К.: Вища школа, 1995. –308 с.
131. *Горячкин Ю.Н., Иванов В.А.* Современное изменение уровня Черного моря // Водные ресурсы. –1996. –Т.23. –№ 2. –С.246-248.
132. *Гофштейн И.Д.* Современные движения земной коры и рельеф Восточных Карпат // Современные движения земной коры. –К.: Наук. думка, 1980. –С.149-154.
133. *Гриценко А.В*. Поверхностные воды Украины и научно-практические основы повышения эффективности их охраны. –Харьков: Оригинал, 1994. –142 с.
134. *Гришанин К.В.* Основы динамики русловых потоков. –М.: Транспорт, 1990. –320 с.
135. *Гришанин К.В.* Аварийный разлив нефти по поверхности речного потока // Тр. Академии водохоз. наук.: Гидрология и русловые процессы. –1998. –Вып.5. –С.100-105.
136. *Гродзинський Д.М*. Основи ландшафтної екології. –К.: Либідь, 1993. –224 с.
137. *Грушевский М.С*. Неустановившееся движение воды в реках и каналах. –Л.: Гидрометеоиздат, 1982. –288 с.
138. *Гурский Б.Н., Ковхуто М.Г., Калечиц Е.Г.* Река Сож. –Минск: Изд-во “Университетское”, 1996. –96 с.
139. *Данилишин Б.М.* Природно-техногенні катастрофи: проблеми екосистемного аналізу та управління. –К.: ЗАТ “НІЧЛАВА”, 2001. –260 с.
140. *Данилишин Б.М., Дорогунцов С.І., Міщенко В.С.* і др*.* Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України. –К.: РВПС, 1999. –716 с.
141. *Дедков А.П., Мозжерин В.И.* Глобальный сток наносов в океан: природная и антропогенная составляющие // Эрозионные и русловые процессы. –Вып.3. –М.: МГУ, 2000. –С.15-20.
142. *Дезірон О., Протасєвич М., Пархісенко В.* Кримський Сиваш і Присивашшя // Водне господарство України. –1999. –№1-2. –С.5-7.
143. *Денисик Г.І.* Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. –292 с.
144. *Денисова А.И.* Формирование гидрохимического режима водохранилищ Днепра и методы его прогнозирования. –К.: Наук. думка, 1979. – 292 с.
145. *Денисова А.И., Нахшина Е.П., Новиков Б.И., Рябов А.К.* Донные отложения водохранилищ и их влияние на качество воды. –К.: Наук. думка, 1987. –164 с.
146. *Джефферс Дж.* Введение в системный анализ: применение в экологии. –М.: Мир, 1981. –253 с.
147. Днепровско-Бугская эстуарная экосистема / *В.Н.Жукинский, Л.А.Журавлева, А.И.Иванов* и др. –К.: Наук. думка, 1989. –240 с.
148. Днестр и его бассейн: гидрологический очерк / Под ред. А.П.Доманицкого. –Л.: Гидрометеоиздат, 1941. –308 с.
149. *Дорогунцов С.І., Хвесик М.А., Головинський І.Л.* Водні ресурси України (проблеми теорії та методології). –К.: ВПЦ “Київський ун-т”, 2002. –227 с.
150. Досвід комплексної оцінки та картографування факторів техногенного впливу на природне середовище міст Кривого Рогу та Дніпродзержинська / *І.Д.Багрій, А.М.Білоус, Ю.Г.Вилкул* та ін. –К.: Фенікс, 2000. –110 с.
151. *Доценко Т.П., Бакшеев Е.А., Карпенко В.И.* и др.Гидроэнергетическое строительство на реках Украинской и Молдавской ССР // Тр. Гидропроекта. –М.: Энергия. –1969. –Сб. 16. –С.421-442.
152. *Дрозд В.В., Ревера О.З.* Река Припять. –Минск: Изд-во “Университетское”, 1988. –80 с.
153. *Дроздов О.А., Аранов П.П., Лугина К.М., Мосолова Г.И.* Некоторые аспекты взаимодействия естественных и антропогенных изменений климата // Український геогр. ж. –2000. –№2. –54-55.
154. Дубоссарское водохранилище / *С.Е.Бызгу, Т.Д.Дычишина-Кривенцова, А.И.Набережный* и др*.* –М.: Наука, 1964. –229 с.
155. Дунай и придунайские водоемы в пределах СССР. –К.: Изд-во АН УССР, 1961. –312 с.
156. *Дьяченко Т.Н.* Изменение высшей водной растительности придунайских лиманов при усилении антропогенного воздействия // Гидробиол. ж. –1993. –Т. 29. –№ 6. –С.12-27.
157. *Дятлов С.Е., Панченко Н.Н.* Роль плавневых озер Нижнего Днестра в формировании качества воды // История озер. Рациональное использование и охрана озерных водоемов. Тезисы докл. VIII Всесоюз. симпоз. –Минск. –1989. –Ч.I. –С.175-176.
158. Екологічне оздоровлення Дніпра / *В.Шевчук, О.Мазуркевич, В.Навроцкий* та ін. –К.: Геопринт, 2001. –267 с.
159. Екологічні і водогосподарські проблеми в басейні Прип’яті на Волині та шляхи їх вирішення (матеріали наук.-практ. конф.). –Київ–Луцьк: ІПК “Укрводприрода”, 2000. –105 с.
160. Екологічні вимоги до правил експлуатації дніпровських водосховищ (наукові засади та проблеми) / *Тімченко В.М., Оксіюк О.П., Романенко В.Д.* та ін. –К.: Ін-т гідробіології НАН України, 2002. –36 с.
161. Екологічні проблеми басейну Дунаю в межах України / *В.Д.Романенко, В.В.Поліщук, Т.А.Харченко* та ін*.* –К., 1996. –124 с.
162. Економіка і екологія водних ресурсів Дніпра / За ред. В.Я.Шевчука. –К.: Вища школа, 1996. –208 с.
163. Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України / *М.П.Ковалко, С.П.* *Денісюк.* Відп. ред. Шидловський А.К. –К.: УЕЗ, 1998. –506 с.
164. *Жданова Г.А., Шевцова Л.В., Кузько О.А. и др*. Экологическая оценка качества воды Нижнего Днестра // Гидробиол. ж. –1995. –Т. 31. –№ 6. –С.22-34.
165. *Железняк И.А.* Регулирование паводочного стока. –Л.: Гидрометеоиздат, 1965. –326 с.
166. *Железняк И.А., Леонидова Т.А.* Влияние хозяйственной деятельности на сезонный и годовой сток Днепра // Тр. УкрНИГМИ. –1976. –Вып.149. –С.106-120.
167. *Железняков Г.В*. Пропускная способность русел каналов и рек. –Л.: Гидрометеоиздат, 1981. –312 с.
168. *Журавлева Л.А.* Гидрохимия устьевой области Днепра и Южного Буга в условиях зарегулированного речного стока. –К.: Наук. думка, 1988. –176 с.
169. *Забела К.А.* Ликвидация аварий и ремонт подводных трубопроводов. –М.: Недра, 1986. –148 с.
170. *Закорчевна Н.* Еколого-економічна оцінка водогосподарського комплексу басейну Південного Бугу // Водне господарство України. –1998. –№5-6. –С.25-30.
171. *Закорчевна Н.Б.* Гідроекологічні проблеми в басейні Південного Бугу // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2000. –Т.1. –С.184-188.
172. *Закревский Д.В., Пелешенко В.И., Хильчевский В.К.* Сток химических компонентов рек Украинской ССР // Водные ресурсы. –1988. –№ 6. –С. 63-73.
173. *Запольский И.А*. Влияние мелиорации на водный баланс Укра­инского Полесья (на примере р.Трубеж). –К.: Наук. думка, 1991. –168 с.
174. *Заставний Ф.Д.* Географія України. –Львів: Світ, 1994. –472 с.
175. *Зубкова К.М., Петухова Г.А., Ткачева Л.Г.* Изменчивость стока наносов и влияние хозяйственной деятельности на его характеристики. –Тр. V Всесоюз. гидрол. съезда. –Л.: Гидрометеоиздат, 1988. –Т.10. –Кн.2. –С.149-154.
176. *Зузанский Н.Б., Кутовой С.С., Лазаренко А.И*. Исследование влияния осушительных мелиораций на водоносность рек Украины // Водные ресурсы. –1987. –№1. –С.50-58.
177. *Израэль Ю.А., Груза Г.В., Канцов В.М., Мелешко В.П.* Изменения глобального климата. Роль антропогенных воздействий // Метеорология и гидрология. –2001. –№5. –С.5-21.
178. Использование и охрана малых рек */ А.И.Альферович, В.В.Дрозд, В.Н.Плужников* и др. –Минск: Ураджай, 1989. –152 с.
179. *Каганер М.С., Дюкель Н.Г.* Исследование испарения с водной поверхности на территории Украины и Молдавии // Тр. УкрНИГМИ. –1980. –Вып. 175. –С.94-105.
180. *Каганов Я.И*. Русловые переформирования при регулировании рек горно-предгорной зоны. –Львов: Выща школа, 1981. –120 с.
181. *Канивец В.В.* Анализ основных тенденций развития радиоционной обстановки в днепровской водной системе после Чернобыльской аварии // Вісник аграрної науки. –1994. –№4. –С.39-48.
182. *Караушев А.*В. Речная гидравлика. –Л.: Гидрометеоиздат, 1969. –416 с.
183. Каскад Днепровских водохранилищ / Под ред. М.С.Каганера. –Л.: Гидрометеоиздат, 1976. –348 с.
184. *Кафтан А.Н., Онищук В.В.* Определение руслоформирующих расходов горных водотоков // Мелиорация и водн. хоз-во. –1990. –Вып. 72. –С. 57-60.
185. *Кирилюк М.І.* Водний баланс і якісний стан водних ресурсів Українських Карпат. –Чернівці: Рута, 2001. –246 с.
186. Климат Беларуси / Под ред. В.Ф.Логинова. –Минск: Ин-т геологич. наук АН Беларуси, 1996. –234 с.
187. Клімат Києва / *В.М.Волощук, Н.Ф.Токар.* –К., 1995. –80 с.
188. *Коваленко П.І., Михайлов Ю.О.* Раціональне використання води при зрошенні. –К.: Аграрна наука, 2000. –154 с.
189. *Ковальчук І.П.* Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. –Львів: Ін-т українознавства, 1997. –440 с.
190. *Ковальчук І.П.* Водні ресурси, гідрологічний режим річок та озер регіонального ландшафтного парку “Прип’ять-Стохід” //Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2001. –Т.2. –С.323-334.
191. *Ковальчук І.П., Каганов Я., Сливка Р.* Прикладна гідроекологія.-Львів: ЛНУ, 2000. –228 с.
192. *Кондратьев Н.Е., Попов И.В., Снищенко Б.Ф.* Основы гидроморфологической теории руслового процесса. –Л.: Гидрометеоиздат, 1982. –272 с.
193. *Коненко А.Д.* Гидрохимическая характеристика малых рек УССР. –К.: изд-во АН УССР, 1952. –172 с.
194. *Константинов А.Р., Астахова Н.И., Левенко А.А.* Методы расчета испарения с сельскохозяйственных полей. –Л.: Гидрометеоиздат, 1971. –127 с.
195. Конструктивно-географические основы рационального природопользования в Украинской ССР. Теоретические и методические исследования / *А.М.Маринич, И.А.Горленко, Л.Г.Руденко* и др. –К.: Наук. думка, 1990. –200 с.
196. *Коронкевич Н.И.* Поверхностный сток с пашни и его использование в сельском хозяйстве на территории СССР / Методологические аспекты современной конструктивной географии. –М.: Ин-т географии, 1985. –С.16-29.
197. *Корчоха Ю.М.* Формирование составляющих водного баланса мелиорированных речных водосборов // Тр. V Всесоюз. гидрол. съезда. –Л.: Гидрометеоиздат, 1990. –Т.4. –С.588-595.
198. *Костяницын М.Н.* Гидрология устьевой области Днепра и Ю.Буга. –М.: Гидрометеоиздат, 1964. –336 с.
199. *Крестовский О.И.* Прогноз изменений водных ресурсов лесных территорий под влиянием комплекса лесо- и сельскохозяйственныхмероприятий в лесной зоне ЕТС // Тр. V Всесоюз. гидрол. съезда. –Л.: Гидрометеоиздат, 1990. –Т.4. –С.707-719.
200. *Крицкий С.Н., Менкель М.Ф.* О методике совместного анализа наблюдений за стоком гидрологически сходных бассейнов // Тр. ГГИ. – 1970. –Вып.180. –С.3-29.
201. *Крицкий С.Н., Менкель М.Ф.* Гидрологические основы управления речным стоком. –М.: Наука, 1981. –250 с.
202. *Кубышкин Г.П.* О влиянии мелиоративных мероприятий на водный режим реки Трубежа // Мелиорация и водное х-во. –1972. – Вып.21. –С.78-85.
203. *Кубышкин Г.П.* Оценка влияния осушения пойменных болот на годовой и максимальный сток малых рек УССР (бассейн Днепра). –Тр. ГГИ. –1973. –Вып.208. –С.213-221.
204. *Кудельский А.В., Гречко А.М., Кривецкая Т.Д.* и др. Постме­лиоративные изменения в структуре баланса и качестве природных вод Белорусского Полесья // Водные ресурсы. –1992. –№1. –С.5-15.
205. *Куземин И.Н.*  Днепровский каскад ГЕС. –К.: Будівельник, 1981. –224 с.
206. *Кузнец А.Я., Кафтан А.Н., Литовчук А.И., Соловейко Л.Т.* Влияние выемок грунта на развитие необратимых русловых деформаций // Мелиорация и водн. хоз-во. –1984. –Вып.61. –С.59-62.
207. *Кукурудза С.І., Бойнова Ш.Б.* Антропогенна трансформація Шацького ландшафту протягом ХХ століття // Український геогр. ж. –1998. –№1. –С.37-41.
208. *Кутовый С.С*. Восстановление годового стока р.Десны у г.Чернигова за период до начала водомерных наблюдений // Мелиорация и водное хоз-во. –1988. –Вып.68. –С.50-54.
209. Кучурганский лиман – охладитель Молдавской ГРЭС / Под ред. М.Ф.Ярошенко. –Кишинев: Штиинца, 1978. –207 с.
210. *Лалыкин Н.В.* Методические основы оценки и учета влияния орошения земель и других хозяйственных мероприятий на сток малых рек (на примере территории республики Молдова). Автор. дисс. … докт. техн. наук. –Минск: ЦНИИКИВР, 1992. –50 с.
211. *Лапшенков В.С.* Прогнозирование русловых деформаций в бьефах речных гидроузлов. –Л.: Гидрометеоиздат, 1979. –238 с.
212. *Ларионов Г.А., Чалов Р.С.* Эрозионно-аккумулятивные процессы на водосборах и в руслах малых рек: проблемы и природоохранные вопросы // Малые реки центра Русской равнины, их использование и охрана. –М.: Геогр. общ-во СССР, 1988. –С.3-14.
213. *Левковский С.С*. Водные ресурсы Украины. –К.: Вища школа, 1979. –100 с.
214. Лиманно-устьевые комплексы Причерноморья: географические основы хозяйственного освоения / Под. ред. Г.И.Швебса. –Л.: Наука, 1988. -304.
215. *Линник П.М.* Тяжелые металлы в поверхностных водах Украины: содержание и формы миграции // Гидробиол. ж. –1999. –Т. 35. –№ 1. –С.22-41.
216. *Логвинов К.Т., Раевский А.Н., Айзенберг М.М.* Опасные гидрометеорологические явления в Украинских Карпатах. –Л.: Гидрометеоиздат, 1973. –190 с.
217. *Логинов В.Ф.* Причины и следствия климатических изменений. –Минск: Наука и Тэхника, 1992. –320 с.
218. *Логинов В.Ф., Калинин М.Ю., Иконников В.Ф.* Современное антропогенное воздействие на водные ресурсы Беларуси. –Минск: ПолиБиг, 2000. –284 с.
219. *Лозовицький П.С., Каленюк С.М.* Хімічний склад води в основних джерелах зрошення півдня України // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2000. –Т.1. –89-96.
220. *Лук’янець О.І., Сусідко М.М.* Річки правобережжя Прип’яті в періоди великої водності: повторюваність дощових паводків та особливості гідрологічного режиму // Наук. праці УкрНДГМІ. –1999. –Вип.247. –136-143.
221. *Лютик П.М., Михальская Л.Д., Коваленко Л.Н.* Расчеты паводочного стока на реках Украины и Молдавии // Тр. УкрНИИ Госкомгидромета. –1986. –Вып.217. –С.52-91.
222. *Маккавеев Н.И., Чалов Р.С.* Русловые процессы. –М.: Изд-во МГУ, 1986. –264 с.
223. *Максимович Н.И.* Днепр у гор. Киева. Краткий гидрографический и исторический очерк. –К.: Типогр. С.В.Кульженко, 1898. –59 с.
224. *Максимович Н.И.* Днепр и его бассейн. –К., 1901. –370 с.
225. Малі річки України: Довідник / За ред. А.В.Яцика. –К.: Урожай, 1991. –296 с.
226. *Мандель Л.Д.* Кластерный анализ. –М.: Финансы и статистика, 1988. –176 с.
227. *Маринич О.М., Ланько А.І., Щербань М.І., Шищенко П.Г.* Фізична географія Української РСР. –К.: Вища школа, 1982. –208 с.
228. *Мартазінова В.Ф., Свердлик Т.О.* Зміни великомасштабної атмосферної циркуляції повітря протягом ХХ століття та її вплив на погодні умови і регіональну циркуляцію повітря в Україні // Український геогр. ж. –2001. –№2. –С.28-34.
229. Материалы по типизации рек Украинской ССР. Т.II. Гидрографические характеристики рек Украинской ССР / *Н.Й.Дрозд.* –К.: Изд-во АН УССР, 1953. –349 с.
230. *Мезенцев В.С., Карнацевич И.В.* Увлажненность Западно-Сибирской равнины. –Л.: Гидрометеоиздат, 1969. –167 с.
231. Мелиорация и водное хозяйство в Украинской ССР. –К.: Реклама, 1985. –72 с.
232. Мелиорация на Украине / Под ред. Н.А.Гаркуши. –К.: Урожай, 1985. –376 с.
233. Методические рекомендации по расчету деформаций русел и выбору защитно-регуляционных мероприятий на реках Украинских Карпат. –Киев: УкрНИИГиМ, 1987. –189 с.
234. Методические указания по оценке влияния хозяйственной деятельности на сток средних и больших рек и восстановлению его характеристик. –Л.: Гидрометеоиздат, 1986. –376 с.
235. Методические указания по оценке влияния хозяйственной деятельности на сток малых рек при гидрологических расчетах для водохозяйственного проектирования. –Л.: Гидрометеоиздат, 1986. –168 с.
236. *Мещерская А.В., Маргасов В.Г., Образцова М.З., Григор О.Ю.* Снижение антициклональности (рост циклональности) на севере Евразии в связи с глобальным потеплением климата // Изв. РАН. Серия географическая. –2001. –№6. –С.15-24.
237. *Михайлов В.Н., Вагин Н.Ф., Морозов В.Н.* Основные закономерности гидрологического режима дельты Дуная и его антропогенных изменений // Водные ресурсы. –1981. –№ 6. –С.22-44.
238. *Мольчак Я.О., Мігас Р.В.* Річки Волині. –Луцьк: Надстир’я, 1999. –176 с.
239. *Мольчак Я.А., Хвесик М.А.* Экологизация водопользования в условиях реформирования экономики Украины. –Луцк: ВГУ, 1995. –460 с.
240. *Мороз С.А., Онопрієнко В.І., Бортник С.Ю.* Методологія географічної науки. –К.: Заповіт, 1997. –333 с.
241. *Мур Дж., Рамамурти С.* Тяжелые металлы в природных водах: Контроль и оценка влияния. –М.: Мир, 1987. –288 с.
242. *Назаров И.И.* Определение влекомых наносов на реках Укра-инских Карпат // Мелиорация и водн. хоз-во. –1980. –Вып.49. –С.18-24.
243. *Наседкин И.Ю.* Оценка экологической устойчивости Шацких озер по воднобалансовым показателям // Меліорація і водне госп-во. –1997. –Вип.84. –С.110-119.
244. *Насєдкін І.Ю,. Рябцева Г.П.* Оцінка екологічної та гігієнічної стійкості озер Шацької групи за воднобалансовими та гідрохімічними показниками // Екологія, водне господарство та проблеми водних ресурсів західного регіону України (Мат-ли наук.-практ. конф.). –Луцьк: Надстир’я, 1997. –С.50-58.
245. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища у 2000 р. –К.: Вид-во Раєвського, 2001. –184 с.
246. *Нежиховский Р.А.* Гидролого-экологические основы водного хозяйства. –Л.: Гидрометеоиздат, 1990. –229 с.
247. *Некос В.Е.* Основы общей экологии и неоэкологии. Ч.2. Основы общей и глобальной неоэкологии. –Харьков: Прапор, 2001. –281 с.
248. *Никитин И.К.* Сложные турбулентные течения и процессы тепломассопереноса. –К.: Наук. думка, 1980. –240 с.
249. *Никора В.И.* Русловые процессы и гидравлика малых рек. –Кишинев: Штиинца, 1992. –137 с.
250. *Новиков С.М., Клюева К.А, Бавина Л.Г.* и др. Влияние осушения на водный режим и составляющие водного баланса мелиорируемых земель // Тр. IV Всесоюз. гидрол. съезда, 1976. –Т.4. –С.433-443.
251. *Норватов А.М.* Дунай и его бассейн. –Свердловск-Москва: Гидрометеоиздат, 1944. –262 с.
252. *Ободовський О.Г.* Руслові процеси: Навч. посібник. –К.: РВЦ: “Київський ун-т”, 1998. –134 с.
253. *Ободовський О.Г.* Гідролого-екологічна оцінка руслових процесів (на прикладі річок України). –К.: Ніка-Центр, 2001. –274 с.
254. *Одум Ю.* Экология. –М.: Мир, 1986. –Т.1. –328 с.
255. *Оксиюк О.П., Тимченко В.М. Полищук В.С., Давыдов О.А.* Зависимость состояния экосистемы устьевого участка Днепра от попусков Каховской ГЭС // Гидробиол. ж. –1999. –Т.35. –№1. –С.67-76.
256. *Оксиюк О.П., Якушин В.М., Тимченко В.М.* Трофо-сапробиологическая характеристика Шацких озер // Гидробиол. ж. –1997. –Т.33. –№1. –С.24-36.
257. *Олиферов А.Н., Гольдин Б.М.* Реки и озера. –Симферополь: Крым, 1966. –51 с.
258. *Олійник Я.Б.* Економіко-екологічні проблеми територіальної організації виробництва і природокористування. –К.: Лібра, 1996. –208 с.
259. *Онуфриенко Л.Г., Волошин И.И.* Определение годового стока рек Украины и Молдавии. -1986. –№217. –С.3-20.
260. Определение расчетных гидрологических характеристик. СНИП 2.01.14-83. –М.: Госстройиздат, 1985. –37 с.
261. *Осадчий В.І.* Основні тенденції формування хімічного складу поверхневих вод України у 1995-1999 рр. // Наук. праці УкрНДГМІ. –2000. –Вип. 248. –С.138-153.
262. *Осадчук В.А., Левицкий Л.Л., Ландау Ю.А.* Южно-Украинский энергокомплекс // Гидротехническое строительство. –1986. –№1. –С.4-8.
263. Основы конструктивной географии / *И.П.Герасимов, В.С.Преображенский, Ю.А.Исаков* и др. –М.: Просвещение, 1986. –287 с.
264. *Паламарчук М.* Еколого-економічні проблеми водокористування в Україні // Водне господарство України. –1999. –№5-6. –С.13-20.
265. *Паламарчук М.М*. Сучасна структура водного фонду України // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2000. –Т.1. –189-195.
266. *Паламарчук М.М., Закорчевна Н.Б.* Водний фонд України: Довідковий посібник / За ред. В.М.Хорєва, К.А.Алієва. –К.: Ніка-Центр, 2001. –392 с.
267. *Палиенко В.П*. Новейшая геодинамика и ее отражение в рельефе Украины. –К.: Наукова думка, 1992. –116 с.
268. *Пащенко В.М*. Землезнання. Кн. Перша. Методологія природничо-географічних наук. –К., 2000. –320 с.
269. *Пелешенко В.И., Закревский Д.В., Ромась Н.И. и др.* Гидрохимия поверхностных вод УССР в условиях антропогенного воздействия // Современные проблемы региональной и прикладной гидрохимии. –Л.: Гидрометеоиздат, 1987. –С.140-151.
270. *Пелешенко В.І., Сніжко С.І.* Вплив зарегульованості річок басейну Дніпра на зниження концентрацій біогенних речовин // Вісник Київського ун-ту. Географія. –1989. –Вип.31. –С.6-12.
271. *Перехрест В.С.* Влияние водохранилищ на водный баланс и внутригодовое распределение стока р.Днепр. –Тр. IV Всесоюз. гидрол. съезда, 1976. –Т.4. –С.170-176.
272. *Петлін В.М.* Прикладне ландшафтознавство. –К.: ІСДО, 1993. –92 с.
273. *Подгорецкий П.Д.* Крым: Природа. –Симферополь: Таврия, 1988. –192 с.
274. *Подласов А.В.* Крупные насосные станции водохранилищ и мелиоративных систем УССР. –Сб. трудов ин-та «Укргипроводхоз». –К., 1962. –С.125-191.
275. *Позаченюк Е.*А. Введение геоэкологическую экспертизу. Междисциплинарный подход, функциональные типы, объектные ориентации. –Симферополь: Таврия, 1999. –413 с.
276. *Полищук В.В.* Историческая динамика гидрографии Дуная и ее биогеографическая интерпретация // Водные ресурсы. –1993. –№4. –С.420-425.
277. *Полонский В.Ф., Лупачев Ю.В., Скриптунов Н.А.* Гидролого-морфологические процессы в устьях рек и методы их расчета (прогноза). –СПб.: Гидрометеоиздат, 1992. –383 с.
278. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. –Л.: Гидрометеоиздат, 1984. –448 с.
279. Правила експлуатації водосховищ Дніпровського каскаду / *А.В.Яцик, А.І.Томільцева, М.В.Яцик* та ін. –К.: Генеза, 2001. –180 с.
280. Предстоящие изменения климата / Под ред. М.И.Будыко, Ю.А.Израэля, М.С.Маккракена, А.Д.Хекта. –Л.: Гидрометеоиздат, 1991. –272 с.
281. Природа Белоруссии: Популярная энциклопедия / Ред. И.М.Шамякин и др. –Минск: Изд-во «Университетское», 1989. –599 с.
282. Природа Украинской ССР. Климат / *В.Н.Бабиченко, М.Б.Барабаш, К.Т.Логвинов* и др. –К.: Наук. думка, 1984. –232 с.
283. Природа Украинской ССР. Моря и внутренние воды / Под ред. В.Д.Романенко. –К.: Наук. думка, 1987. –224 с.
284. Проблеми і стратегія виконання Україною Рамкової Конвенції ООН про зміни клімату / За ред. В.Я.Шевчука. –К.: УШНСІР, 2001. –96 с.
285. *Прокофьев В.В., Богатенков Ю.В., Фомичев С.И.* и др. Метод локализации и ликвидации аварийных разливов нефти на подводных переходах нефтепроводов // Трубопроводный транспорт нефти. –1999. №11. –С.22-25.
286. Пространственно-временные колебания стока рек СССР / Под ред. А.В.Рождественского. –Л.: Гидрометеоиздат, 1988. –376 с.
287. *Пузыревский Н.П.* Днестр, его описание и предположения об улучшении: Отчет // Материалы для описания русских рек и история их судоходных условий. –СПб., 1902.–-Вып.1. –250 с.
288. *Пышкин Б.А., Лебедич Н.В.* Судоходство на малых реках Украины. –К.: АН УССР, 1957. –156 с.
289. *Ревера О.З., Кордюм А.Б.* Влияние агролесомелиоративных мероприятий на водные ресурсы Украины // Мелиорация и вод. хоз-во. –К.: Урожай. –1980. –Вып.50. –С.38-41.
290. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование: словарь-справочник. –М.: Мысль, 1990. –637 с.
291. Рекомендації щодо поліпшення екологічного стану прибережних територій Дніпровських водосховищ / За ред. В.Я.Шевчука. –К.: КСП, 1999. –182 с.
292. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т.5. Белоруссия и верхнее поднепровье. Вып.1 / Под ред. В.В.Куприянова. –Л.: Гидрометеоиздат, 1966. –721 с.
293. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т.6. Украина и Молдавия. Вып. 1. Западная Украина и Молдавия / Под ред. М.С.Каганера. –Л.: Гидрометеоиздат, 1969. –884 с.
294. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т.6. Украина и Молдавия. Вып. 2. Среднее и нижнее поднепровье / Под ред. М.С.Каганера. –Л.: Гидрометеоиздат, 1971. –656 с.
295. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т.6. Украина и Молдавия. Вып. 3. Бассейн Северского Донца и реки Приазовья / Под ред. М.С.Каганера. –Л.: Гидрометеоиздат, 1967. –492 с.
296. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т.6. Украина и Молдавия. Вып. 4. Крым / Под ред. М.М.Айзенберга и М.С.Каганера. –Л.: Гидрометеоиздат, 1966. –344 с.
297. *Ровенко Н.Д., Федько С.А., Дроботова М.В.* Днепропетровская область, ее производительные силы. –Днепродзержинск, 1998. –191 с.
298. *Рождественский А.В., Чеботарев А.И.* Статистические методы в гидрологии. –Л.: Гидрометеоиздат, 1974. –424 с.
299. *Розенгурт М.Ш.* Гидрология и перспективы реконструкции природных ресурсов Одесских лиманов. –К.: Наук. думка, 1974. -224 с.
300. Розміщення продуктивних сил України / За ред. Є.П.Качана. –К.: ВД “Юридична книга”, 2001. –552 с.
301. *Романенко В.Д.* Основи гідроекології. –К.: Обереги, 2001. –728 с.
302. *Романенко В.Д., Жукинский В.Н., Оксиюк О.П.* Методологические предпосылки для установления и использования экологических нормативов качества поверхностных вод // Гидробиол. ж. –1999. –Т.35. –№3. –С.3-14.
303. *Ромась М*.*І.* Про вплив водойми-охолоджувача Хмельницької АЕС на водні ресурси р.Горині // Україна та глобальні процеси – географічний вимір. –Київ-Луцьк: Вежа, 2000. –Т.2. –С.304-308.
304. *Ромась М.І.* Гідрохімія водних об’єктів атомної і теплової енергетики. –К.: ВПЦ “Київський ун-т”, 2002. –532 с.
305. *Ромащенко М.І., Савчук Д.П.* Водні стихії. Карпатські повені. Статистика, причини, регулювання / За ред. М.І.Ромащенка*.* –К.: Аграрна наука, 2002. –304 с.
306. *Руденко В.П.* Географія природно-ресурсного потенціалу України. -К.: ВД “К.-М. Академія” – Чернівці: Зелена Буковина, 1999. –568 с.
307. *Рудько Г*. Техногенно-екологічна безпека геологічного середовища (наукові та методичні основи). –Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. –359 с.
308. *Савицький В.М., Шевчук І.Ю., Пелешенко В.І.* Формування і динаміка хімічного складу річкових вод лівобережних приток Дніпра у зоні Лісостепу // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2001. –Т.2. –504-510.
309. *Свердлик Т.А.* Эволюция крупномасштабной атмосферной циркуляции воздуха Северного полушария во второй период современного глобального потепления климата // Наук. праці УкрНДГМІ. –1999. –Вип.247. –С-63-75.
310. *Скидан Н.А., Митяй И.С., Заброда С.Н.* и др. Взаимосвязь заморных явлений с гидрологическим и гидрохимическим режимами Молочного лимана и прилегающей зоны Азовского моря // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2000. –Т.1. –101-106.
311. *Сніжко С.І., Середа К.А.* Характеристика стану досліджень та вмісту біогенних речовин у воді річок України // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2001. –Т.2. –С.511-521.
312. *Солдатова И.И.* Оценка изменения ледового режима рек в 90-е годы по сравнению с периодом 1961-1990 гг. // Динамика и термика рек, водохранилищ и прибрежной зоны морей. V конференция. Труды. –М.: Ин-т водных проблем. –1999. –С.151-152.
313. *Солянек В.В., Луценко П.Г., Беланенко А.Г.* Большая вода индустрии. –Донецк: Донбасс, 1980. –120 с.
314. *Соседко М.Н.* Многолетние характеристики максимальных расходов воды дождевых паводков рек бассейна Днестра // Тр. УкрНИГМИ. –1973. –Вып.123. –C.64-73.
315. *Соседко М.Н.* Зависимость характеристик максимальных расходов воды дождевых паводков в бассейне Днестра от ландшафтных условий // Тр. УкрНИГМИ. –1973. –Вып.123. –C.100-118.
316. *Соседко М.Н., Шендрик С.П.* Опыт уточнения оценок повторяемости максимальных расходов воды дождевых паводков (на примере горных рек Карпат) // Тр. УкрНИГМИ. –1990. –Вып.235. –C.50-57.
317. Справочник по водным ресурсам / Под ред. Б.И.Стрельца. –К.: Урожай, 1987. –304 с.
318. Справочник по водным ресурсам СССР. Т.VIII. Украинская ССР. Ч.2 / Под ред. М.С.Каганера. –К.: Изд-во АН УССР, 1955. –657 c.
319. Справочник по гидравлике / Под ред. В.А.Большакова. –К.: Выща школа, 1984. –343 с.
320. Стан техногенної та природної безпеки в Україні в 2001 році. –К.: “Чорнобильінтерінформ”, 2002. –252 с.
321. *Стойко С.* Катастрофічні паводки в Закарпатті та екологічні заходи їх попередження // Рідна природа. –2001. –№2. –С.16-21.
322. *Cудольский А.С.* Динамические явления в водоемах. –Л.: Гидрометеоиздат, 1991. –264 с.
323. *Сусідко М.М., Лук’янець О.І.* Можливості оцінювання річкового стоку в Карпатах на найближчі роки з урахуванням його багаторічних коливань // Наук. праці УкрНДГМІ. –1998. –Вип.237. –С.46-55.
324. *Тарасова Н.В.* Хімічний комплекс України: тенденції, проблеми, перспективи розвитку / За ред. С.І.Дорогунцова. –К.: Наук. світ, 2001. –253 с.
325. Тепловой и водный режим Украинских Карпат / Под ред. Л.И.Сакали. –Л.: Гидрометеоиздат, 1985. –366 с.
326. *Тимченко В.М.* Эколого-гидрологические исследования водо­емов северо-западного Причерноморья. –К.: Наук. думка, 1990. –240 с.
327. *Тимченко В.М.* Экологическая гидрология – предмет, задачи, методы и опыт исследований в Украине // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2000. –Т.1. –С.17-22.
328. *Тимченко В.М., Вишневский В.И.* Физическое моделирование динамики водных масс Днестровского лимана // Гидробиол. ж. –1989. –Т.25. –№3. –С.64-68.
329. *Тимченко В.М., Шерешевский А.И.* Оценка водообмена на Нижнем Днепре в современных условиях // Тр. УкрНИГМИ. –1986. –Вып. 220. –С. 87-101.
330. *Товмаш Н.Ф., Ярышкина Л.А., Плахотник В.Н.* и др. Влияние предприятий железнодорожного транспорта на воздушный бассейн и природные водоемы городов Украины // Урбанізоване середовище: охорона природи та здоров’я людини. –К. –1996. –С.16-20.
331. Указания по расчету заиления водохранилищ при строительном проектировании. –Л.: Гидрометеоиздат, 1973. –56 с.
332. Україна і світове господарство: взаємодія на межі тисячоліть / *А.С.Філіпенко, В.С.Будкін, А.С.Гальчинський* та ін. –К.: Либідь, 2002. –470 с.
333. Україна у цифрах у 2001 році: Корот. стат. довід. / Держкомстат України: за ред. О.Г.Осауленка. –К.: Техніка , 2002. –262 с.
334. Українська радянська енциклопедія. –К.: Головна редакція УРЕ. –Т.11. –Кн.2. Українська РСР, 1985. –514 с.
335. *Устюжанин Б.С.* Влияние урбанизации на речной сток // Тр. V Всесоюз. гидрол. съезда, 1990. –Т.4. –С.259-266.
336. Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов). ВСН 163-83. –Л.: Гидрометеоиздат, 1985. –144 с.
337. *Фаткин К.И.* Увеличение поемности плавней Днестра как одно из доказательств современного опускания прилежащих частей Северного Причерноморья // Изв. АН СССР. Сер. геогр. –1956. –№1. –С.79-85.
338. *Фащевский Б.В.* Нормирование гидрологического режима по экологическим критериям при истощении водных ресурсов //Тр. V Всесоюз. гидрол. съезда, 1990. –Т.4. –С.398-404.
339. *Фильчагов А.П., Полищук В.В.* Возрождение малых рек. –К.: Урожай, 1989. –184 с.
340. *Фоменко Я.А.* Водные ресурсы основных речных бассейнов Ук-раинской и Молдавской ССР // Тр. УкрНИГМИ. –1986. –Вып.215. –С.20-38.
341. *Фоменко Я.А.* Водные ресурсы административных областей, экономических районов и республик УССР и МССР в целом // Тр. УкрНИГМИ. –1987. –Вып.220. –С.101-117.
342. *Фоменко Я.А., Кулачинская Л.Н., Ильина Т.А.* Методика и оценка влияния осушительной мелиорации на годовой сток рек Украинского Полесья // Тр. УкрНИГМИ. –1991. –Вып.240. –С.141-157.
343. *Ха Хуєн Фонг.* Водогосподарське районування і раціоналізація водовикористання (на прикладі Північного В’єтнаму) // Автор. дис. ... канд. геогр. наук. –Харків: Харківський ун-т ім. В.Н.Каразіна, 2000. –18 с.
344. *Харкевич В.В.* Екологічні проблеми Червоноградського гірничопромислового району у зв’язку з реструктуризацією вугільної промисловості та умови їх прогнозування // Вісник Українського будинку економічних та наук.-техн. знань. –К. –2000. –№2. –С.37-40.
345. *Харченко Т.А.* Сасикське водосховище: екологічні проблеми сьогодення та майбутнє // Наук. записки Тернопільського пед. ун-ту. Сер.: Біологія. –2001. –№3. –С.92-94.
346. *Хендерсон-Селлерс Б.* Инженерная лимнология. –Л.: Гидрометеоиздат, 1987. –336 с.
347. *Хільчевський В.К.* Гідролого-гідрохімічна характеристика середньої і нижньої частини басейну Дунаю // Вісник Київ. ун-ту. Серія Географія. –1992. –Вип.32. –С.29-32.
348. *Хільчевський В.К.* Роль агрохімічних засобів у формуванні якості вод басейну Дніпра. –К.: ВПЦ “Київський ун-т”, 1996. –222 с.
349. *Хільчевський В.К.* Водопостачання і водовідведення. Гідроекологічні аспекти. –К.: ВПЦ “Київський ун-т”, 1999. –319 с.
350. *Цайтц Е.С., Ободовский А.Г.* Исследования гидрологических факторов русловых процессов на реках Украины // Эрозионные и русловые процессы (материалы координационных совещаний вузов 1986-1990 гг.). –Луцк, 1991. –С.43-52.
351. *Чалов Р.С., Лю Шуган, Алексеевский Н.И.* Сток наносов и рус-ловые процессы на больших реках России и Китая. –М.: МГУ, 1999. –212 с.
352. *Чалов Р.С., Рулева С.Н.* Изменение русел рек и опасные проявления русловых процессов на урбанизованных территориях // География и природные ресурсы. –2001. –№4. –С.17-23.
353. *Чеботарев А.И.* Гидрологический словарь.–Л.: Гидрометеоиздат, 1978. –308 с.
354. *Черняев А.М.* Управление водными ресурсами в агропромышленном регионе. –Л.: Гидрометеоиздат, 1987. –248 с.
355. *Шаблій О.І.* Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. –Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001. –744 с.
356. *Швебс Г.И., Антонова С.А.* Современные изменения режима наносов рек Украины // Тр. V Всесоюз. гидрол. съезда. –Л.: Гидрометеоиздат, 1988. –Т.10. –Кн. 2. –С.155-160.
357. *Швебс Г.И., Бобровицкая Н.Н.* Эрозия и сток наносов с водосборов // Тр. V Всесоюз. гидрол. съезда. –Л.: Гидрометеоиздат, 1988. –Т.10. –Кн. 2. –С.102-125.
358. *Швебс Г.*, *Єлісєєва Є., Антонова С.* Проблеми збереження природних ресурсів Куяльницького лиману // Україна і глобальні процеси: географічний вимір. –Київ-Луцьк: Вежа, 2000. –Т.3. –С.60-62.
359. *Швець Г.І.* Стік Дніпра нижче Києва. –К.: Вид. АН УССР, 1957. –128 с.
360. *Швець Г.І.* Характеристики водності річок України. –К.: Наук. думка, 1964. –192 с.
361. *Швець Г.І.* Голубі перлини України. –К.: Радянська школа, 1969. –176 с.
362. *Шебеко В.Ф.* Водохозяйственные расчеты при мелиорации переувлажненных земель. –Минск, 2000. –312 с.
363. *Шевцова Л.В., Алиев К.А., Кузько О.А.* и др. Экологическое состояние реки Днестр. –К.: Ред. Гидробиол. ж., 1998. –148 с.
364. *Шевчук В*.*Я.* Національна екологічна політика України за 10 років незалежності // Екологія і ресурси. –К.: АВС, 2001. –С.7-18.
365. *Шерешевский А.И.* Расчет притока воды к водохранилищу Киевской ГЭС // Тр. УкрНИГМИ. –1969. –Вып.80. –С.52-63.
366. *Шерешевский А.И.* Исследование движения волн попусков в ниж­нем бьефе Киевской ГЭС // Тр. УкрНИГМИ. –1970. –Вып.88. –С.128-147.
367. *Шерешевский А.И., Вишневский П.Ф.* Норма и изменчивость годового стока рек Украины // Гидробиол. ж. –1997. –Т.33. –№ 3. –С.81-91.
368. *Шерешевский А.И., Войцехович В.А.* Влияние хозяйственной деятельности на сток Днестра // Тр. УкрНИИ Госкомгидромета. –1984. –Вып. 200. –С.69-76.
369. *Шерешевский А.И., Войцехович В.А.* Изменение стока Днепра под влиянием антропогенных факторов // Тр. УкрНИИ Госкомгидромета. –1984. –Вып. 211. –С.43-50.
370. *Шерешевский А.И., Войцехович В.А.* Оценка естественного стока р.Днепра // Тр. УкрНИГМИ. –1990. –Вып. 235. –С.43-50.
371. *Шерешевський А.І., Синицька Л.К.* Оцінка змін випаровування з водної поверхні на території України // Наук. праці УкрНДГМІ. –2000. –Вип.248. –С.67-76.
372. *Шикломанов И.А.* Антропогенные изменения водности рек. –Л.: Гидрометеоиздат, 1979. –303 с.
373. *Шикломанов И.А.* Влияние хозяйственной деятельности на речной сток. –Л.: Гидрометеоиздат, 1989. –335 с.
374. *Шикломанов И.А., Бабкин В.И.* Изменения климата и водное хозяйство // Метеорология и гидрология. –1992. –№8. –С.38-43.
375. *Широков В.М., Пеньковская А.М., Плужников В.Н.* Водохозяйственный баланс басейна Днепра. –Минск: БГУ, 1980. –128 с.
376. *Шищенко П.*Г. Прикладная физическая география. –К.: Вища школа, 1988. –192 с.
377. *Школьний Є.П, Лоєва І.Д., Гончарова Л.Д.* Обробка та аналіз гідрометеорологічної інформації. –К.: Міносвіти України, 1999. –600 с.
378. *Шмульсон Б.Д.* Днестровский гидроузел // Гидротехническое строительство. –1983. –№12. –С.9-13.
379. *Шпак И.С.* Влияние хозяйственной деятельности на речной сток // Тр. IV Всесоюз. гидрол. съезда, 1976. –Т.4. –С.479-487.
380. *Шпигельман Я*.*Е*. Дунай в единой сети европейских внутренних водных путей. –Одесса: Судоходство, 1998. –55 с.
381. *Шуйский Ю.Д.* Динамика морского края Килийской дельты Дуная // Тр. ГОИН. –1984. –Вып. 172. –С.50-58.
382. *Щеглова О.П.* Формирование стока взвешенных наносов и смыв с горной части Средней Азии // Тр. САНИГМИ. –1972. –Вып.60 (75). –227 с.
383. *Щулипенко Т.Ф*. Влияние агролесомелиоративных мероприятий на сток средних и малых рек лесостепной и степной зон Украины // Тр. УкрНИИ Госкомгидромета. –1985. –Вып.201. –С.101-107.
384. Экологическая геология Украины: Справочное пособие / *Е.Ф.Шнюков, В.М.Шестопалов, Е.А.Яковлев* и др. –К.: Наук. думка, 1993. – 408 с.
385. Экологическая оценка воздействия гидротехнического строительства на водные объекты / *В.Д.Романенко, О.П.Оксиюк, В.Н. Жукинский* и др. –К.: Наук. думка, 1990. –256 с.
386. Экологические проблемы межбассейновых перебросок стока / *В.Д.Романенко, О.П.Оксиюк, В.Н. Жукинский* и др. –К.: Наук. думка, 1984. –256.
387. Экология города / Под ред. Ф.В.Стольберга. –К.: Либра, 2000. –464 с.
388. Экосистема Нижнего Днестра в условиях усиленного антропогенного воздействия / Под. ред. Г.Г.Горбатенького. –Кишинев: Штиинца, 1990. –259 с.
389. *Эль Фриги Хасен Лотфи.* Паводочный сток на реках Закарпатья и расчет его характеристик // Автор. дисс. ... канд. геогр. наук. –Одесса: ОГМИ, 1988. –16 с.
390. *Яковенко П.І.* Інтенсифікація використання підземних вод як напрямок покращення питного водопостачання міського населення // Урбанізоване середовище: охорона природи та здоров’я людини. –К., 1996. –С.39-40.
391. *Якушев А.* Сучасні проблеми регулювання річок Українських Карпат // Водне господарство України. –2000. –№3-4. –С.44-45.
392. *Яцык А.В.* Экологические основы рационального водопользования. –К.: Генеза, 1997. –640 с.
393. *Яцик А.В.* Екологічна безпека в Україні. –К.: Генеза, 2001. –216 с.
394. *Aliev K., Vishnevskiy V.* The modern tendencies of climate, water runoff and water use in Ukraine // Second International Conference on Climate and Water. –Espoo, 1998. –V.3. –P.1566-1574.
395. *Bouraoui F., Grizzetti B., Rekolainen S.* et al. Impact of climate change on water and nutrient losses in a Finish catchment // Third international conference on water resourses and enviroment research. 22-25 July 2002. –Dresden. –2002. –V.3. –P.219-223.
396. *Ceachir O., Mircea A.* Romanian water resources management // XIX-th conference of the Danube Countries. –Osijec, Croatia. –1998. –P.469-475.
397. Climatological Normals (CLINO) for the Period 1961-1990. –Geneva, WMO. –№ 847, 1996. –768 p.
398. *Georgiyevsky V.Yu., Yezhov A.V., Shalygyin A.L.* Studying the effects of climate variability on hydrological cycle elements by the water-balance station data (Russian experience) // Second International Conference on Climate and Water. –Espoo, 1998. –V.3. –P.1623-1631.
399. *Henderson-Sellers A*. Continental cloudness changes this centiory // Geo. Journal. –1992. –V.27. –№3. –P.255-262.
400. *Khristiouk B., Vishnevskiy V.* Application of cluster analysis for division into districts of the territory with flood’s characteristics // Schriftenreihe zur Wasserwirtschaft. Technische Universitat Graz. –1996. –V.19/2. –P.C147-С151.
401. *Loran L., Grabl H., Hupfer P.* Climate of the 21st Century: Changes and risks. –Hamburg, 2001. –449 p.
402. *Schogolev I.V.* Fluctuations and trends in breeding populations of colonial waterbirds in the Dnestr delta, Ukraine, Black Sea // Colonial Waterbirds, 1996. –№19. –P.91-96.
403. *Shiklomanov I.A., Shiklomanov A.I.* Climate change, hydrology and water resources: assessment and adaptation problems (Russian experience) // Second International Conference on Climate and Water. –Espoo, 1998. –V.3. –P.1371-1380.
404. *Stanescu V.A., Simota M., Corbus C., Ungureanu V.* The climate change impact on the water flow regime in Romania // XIX-th conference of the Danube Countries. –Osijec, Croatia. –1998. –P.321-330.
405. The Danube… For whom and for what? –Paris. –1993. –186 p.
406. *Vishnevskiy V.* Forecasting of reservoir’s sedimentation on the Tysa river // Schriftenreihe zur Wasserwirtschaft. Technische Universitat Graz. –1996. –V.19/2. –P. D113-D115.
407. *Vishnevskiy V.* Calculation of flood’s characteristics of the Ukrainian part of the Carpathian Mountains // XIX-th conference of the Danube Countries. –Osijec, Croatia. –1998. –P.441-446.
408. *Vishnevskiy V.* Modern changes of channel рrocesses on the Ukrainian part of the Carpathian Mountains // XIX-th conference of the Danube Countries. –Osijec, Croatia. –1998. –P.647-648.
409. *Vishnevskiy V.* Long-term changes of the water runoff and climatic conditions on the territory of Ukraine and Byelarus’ // Third international conference on water resources and environment research. 22-25 July 2002. –Dresden. –2002. –V.3. –P.193-196.
410. *Voitsekhovitch O.V., Kanivets V.V., Vishnevskiy V.I.* Pripyat rivers sediments and their influence on Chernobyl radionyclide transport // Proceedings of the international Symposium “East-West, North-South Encounter on the State-of-the-art in River Engineering Methods and Design Philosophies”. –St. Petersburg, 1994. –V.2. –Р.325-336.
411. *Voitsekhovitch V.V., Kanivets V.V., Vishnevskiy V.I.* Sediment associated transport of Chernobyl radionuclides in the Pripyat River, Ukraine // Study of erosion, river-bed deformation and sediment transport in river basins as related to natural and man-made changes. IHP-V. Technical Documents in Hydrology. –№ 10. UNESCO. –Paris, 1997. –P.155-164.
412. *Voloshchuk V.M.* Semi-empirical statistical models of seasonal and geographic distribution of precipitation in the territory of Ukraine // Third international conference on water resources and environment research. 22-25 July 2002. –Dresden. –2002. –V.3. –P.197-202.

воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>