ПРОБЛЕМИ ГІДРОЛОГІЇ, ГІДРОХІМІЇ, ГІДРОЕКОЛОГІЇ

ПРОБЛЕМИ ГІДРОЛОГІЇ, ГІДРОХІМІЇ, ГІДРОЕКОЛОГІЇ

Київ
Ніка-Центр
2019

УДК 504.4+550.42+550.46+551.468.3+551.579+574.5

За редакцією: чл.-кор. НАН України В.І. Осадчого, д.геогр.н. Л.О. Горбачової, д.геогр.н. В.В.Гребеня, д.геогр.н. Ю.П. Ільїна, д.геогр.н. О.Г. Ободовського, д.геогр.н. Н.М. Осадчої, д.геогр.н. В.К. Хільчевського, к.геогр.н. О.В. Войцеховича, к.геогр.н. Ю.Б. Набиванця

Рецензенти:

Самойленко Віктор Миколайович, доктор геогр. наук, професор кафедри фізичної географії та геоекології географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Мольчак Ярослав Олександрович, доктор геогр. наук, професор кафедри екології та агрономії Луцького національного технічного університету

Рекомендовано до друку Вченою радою
Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України
19 липня 2019 року.

Проблеми гідрології, гідрохімії, гідроекології. – Київ : Ніка-Центр, 2019. – 330 с.
ISBN 978-966-7067-39-7

У монографії представлено результати досліджень з моделювання річкового стоку в умовах зміни клімату та антропогенних впливів; розроблення основних засад гідроморфологічного моніторингу; вивчення гідроенергетичного потенціалу річок України; удосконалення методології гідрохімічних досліджень та управління якістю поверхневих вод; узагальнення гідрохімічного режиму та якості поверхневих вод за даними мережі гідрометеорологічних спостережень та експериментальних робіт; застосування сучасних методів математичної статистики; вивчення радіоактивного забруднення довкілля, зокрема водних об'єктів; гідробіологічних показників прісноводних екосистем; гідролого-гідрохімічного режиму прибережних морських вод та методів морських прогнозів.

Монографія призначена для широкого кола науковців, спеціалістів та студентів, діяльність яких пов'язана з вивченням, використанням та охороною водних ресурсів України.

УДК 504.4+550.42+550.46+551.468.3+551.579+574.5

ISBN 978-966-7067-39-7

ЗМІСТ

Є.В. Василенко, О.В. Кошкіна, О.С. Коноваленко, Ю.Б. Набиванець
ПІДХОДИ ДО ГІДРОМОРФОЛОГІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ МАСИВІВ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД КАТЕГОРІЇ «РІЧКИ» В ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇНАХ 6

В.В. Гребінь
ІДЕНТИФІКАЦІЯ МАЛИХ РІЧОК (ІСНУЮЧІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИРІШЕННЯ)..... 17

Ю.С. Ющенко
ВОДООХОРОННІ ЗЕМЛІ..... 32

О.Г. Ободовський, К.Ю. Данько, С.І. Сніжко, В.В. Онищук, О.І. Лук'янець, Е.Р. Рахматулліна, І.В. Купріков, О.О. Почаєвець, О.С. Будько, Є.М. Павельчук, В.О. Корнієнко, Ю.В. Філіппова
ГІДРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТА ПРОГНОЗ ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РІЧОК ПРАВОБЕРЕЖЖЯ БАСЕЙНУ ДНІПРА (В МЕЖАХ УКРАЇНИ).. 39

Ж.Р. Шакірзанова, А.О. Докус, З.Ф. Сербова, Н.М. Швець
КОМПЛЕКСНИЙ МЕТОД ДОВГОСТРОКОВОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ГІДРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ РІЧОК..... 58

В.А. Овчарук, Є.Д. Гопченко
МОДИФІКОВАНИЙ ВАРІАНТ ОПЕРАТОРНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ РІВНИННИХ РІЧОК УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ..... 75

О.М. Гриб, М.Г. Сербов, Я.С. Яров, Є.Л. Бояринцев, П.А. Терновий, В.В. Пилип'юк
ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ПРИБЕРЕЖНИХ ЗАХИСНИХ СМУГ У БАСЕЙНІ РІЧКИ ВЕЛИКИЙ КУЯЛЬНИК ТА ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАХОДІВ З ЙОГО ПОЛІПШЕННЯ У МАЙБУТНЬОМУ..... 90

Н.С. Лобода, Ю.С. Тучковенко, О.М Гриб, Д.В. Кушнір
ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ ПО ВІДНОВЛЕННЮ СТОКУ РІЧКИ ВЕЛИКИЙ КУЯЛЬНИК З МЕТОЮ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГІДРОЛОГІЧНОГО РЕЖИМУ КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ НА ПОЧАТКУ XXI СТОРІЧЧЯ (ДО 2030 р.) ..100

В.І. Осадчий, В.В. Фомін, Ю.П. Ільїн, І.В. Будак, В.М. Шпиг
ОПЕРАТИВНА СИСТЕМА ПРОГНОЗУ МОРСЬКОГО ХВИЛЮВАННЯ У ПРИБЕРЕЖНІЙ СМУЗІ АЗОВСЬКОГО ТА ЧОРНОГО МОРІВ 116

В.В. Осипов, Н.М. Осадча, О.С. Спека
МОДЕЛЮВАННЯ ГІДРОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ ДЕСНА ЗАСОБАМИ SWAT (SOIL AND WATER ASSESSMENT TOOL) 122

О.М. Аксюк, В.П. Ланши, Г.А. Гончаренко
ТЕМАТИЧНЕ ЦИФРОВЕ КАРТУВАННЯ РАЙОНІВ ДІЯЛЬНОСТІ СНІГОЛАВИННИХ СТАНЦІЙ УКРАЇНИ 132

В.О. Манукало, Н.К. Голеня, Л.Г.Ковальська
СТАНДАРТИЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЕКСТРЕМАЛЬНІ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА – СКЛАДОВА ЧАСТИНА УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ СТИХІЙНИХ ЛИХ..... 148

Н.М. Осадча, В.І. Осадчий
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД 157

П.М. Линник, В.А. Жежеря, Р.П. Линник
ДОСЛІДЖЕННЯ СПІВІСНУЮЧИХ ФОРМ ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ПРИРОДНИХ ПОВЕРХНЕВИХ ВОДАХ ЯК ОДИН З ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ГІДРОХІМІЇ 168

ВОДООХОРОННІ ЗЕМЛІ

Ю.С. Ющенко

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці, Україна

WATER PROTECTION LANDS

Yu.S. Yushchenko

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine

There are purposeful use problems the of the landscape-ecological approach to planning the water object development, land and water landscapes in Ukraine. It is proposed to solve this problem with the concept of "water protection lands" as a special category of the land which corresponds to the role of the land and water landscapes in general and the young river landscape in particular both in nature and within the interaction of society and nature.

In the case of rivers, the concept is implemented through the separation of lanes of channels and floodplains to the core and buffer zones. The core corresponds to a long-term lane of a bed formation mainly in the natural condition status. In the places where humans have a significant and virtually irreversible influence on it the modern anthropogenic situation is taken into account. The cores can also include the most important areas outside the long-term lane of a riverbed formation. Cores act as important parts of the ecological network, they are the minimum necessary reference point for preserving and maintaining the quality of river ecosystems, water passage corridors, the corridors of a structural transport of the river load, etc. So the cores and buffer zones of a riparian water protection zone, a special legal regime and core use designs are being developed. It is also necessary to maintain an appropriate cadaster.

In general the solution to this problem is the implementation of the concept of water protected land and it includes such tasks as: determining the boundaries of objects and marking them in-situ based on geodetic survey data; the description and formation of the database of objects (cadastral updating and registration, passporting); the assessment of the state and integral resource of objects; the organization of the management and planning of the development (including the appropriate projects expertise, quality improvement projects, validation, etc.).

The identification of the objects which correspond to the structure of the land and water landscapes within the framework of the modern river-valley systems is proposed to be implemented through the division of the systems by stems and crowns.

The crown consists of elements of the crown. Such identification takes into account the laws of the genesis of the river hydromorphological landscape and is uniquely determined. On the basis of it and on the basis of the relevant research a database of objects is formed, in particular, "water bodies", monitoring their condition status and cadastral registration can be organized. Such works are performed on the systems of the Upper Prut and Siret which are the part of the Danube River Basin.

Keywords: water protection lands, land and water landscapes, landscape-ecological approach, categories of land, core and buffer zones of water protection lands, identification of river objects, stems and crowns of river systems.

Зміст і стан проблеми. У Розділі 10 «Порядку денного на 21 століття» запропоновано використовувати інтегроване управління земельними ресурсами або територіями. Згідно Конвенції ООН щодо боротьби з опустелюванням (Стаття 1) земля – це сухопутна біопродуктивна система, яка включає в себе ґрунт, рослинність, та іншу біоту і екологічні й гідрологічні процеси, які відбуваються в системі (геосистемі). Землі виконують певні функції: 1) джерело достатку для людей; 2) забезпечення людини біотичними матеріалами та

природними ресурсами; 3) забезпечення біологічного середовища існування; 4) участь у природних балансах та колообігах; 5) регулювання запасів і стоку води; 6) буфер, фільтр чи модифікатор забруднень; 7) простір життєдіяльності людини; 8) шляхи міграції, розповсюдження рослин, тварин, людей, або перешкоди руху.

Також у Розділі 10 Плану дій рекомендовано використовувати екологічне планування ландшафтів (ЛАНДЕП), для полегшення об'єднання (інтеграції) складових елементів довкілля. Такі плани вже впроваджені у багатьох країнах. Планування інтегрованого управління землями, територіями має на меті встановлення рівноваги, збалансованість у взаємодії суспільства та природи, оптимальний розвиток природно-антропогенних геосистем (ПАС).

На Світовому саміті зі сталого розвитку, який відбувся в Йоганесбурзі у 2002 році було визнано необхідність впровадження стратегій, які включають цілі, прийняті на національному і, можливо, на регіональному рівнях для захисту екосистем і досягнення комплексного управління землею, водою і живими ресурсами. У даному випадку «комплексне» управління є синонімом «інтегрованого».

Аналогічні підходи зазначені і у Водній Рамковій Директиві Європейського Союзу. Зокрема, найпершою метою (стаття 1, пункт а) є «запобігання подальшому погіршенню, захист і покращення стану водних екосистем та, відповідно до їхніх водних потреб, також наземних екосистем та водно-болотних угідь, які безпосередньо залежать від водних екосистем» (Водна Рамкова Директива ЄС, 2006, с. 20). Це ніщо інше як екосистемно-ландшафтний підхід.

Зміст проблеми полягає у цілеспрямованому, науково-обґрунтованому застосуванні положень щодо ландшафтно-екологічного планування територій, зайнятих руслами і заплавами річок, іншими водними об'єктами суходільної частини України. Зокрема, проблема пов'язана з виділенням певних категорій земель. На даний час існує категорія «землі водного фонду України». У Земельному та Водному Кодексах України відсутні поняття інтегрованого управління землями, земельними та водними ресурсами. Також відсутнє поняття про ландшафтно-екологічне планування. Це породжує ряд протиріч і проблем у практиці взаємодії суспільства та природи.

Водночас у ландшафтознавстві, руслознавстві та інших науках уже тривалий час вивчають геосистеми, генетично пов'язані з водними об'єктами, зокрема з руслами та заплавами річок: земноводний ландшафт (Мильков, 1990), ландшафти річищ та заплав (Швебс, Борисевич, Назаренко, 1983; Гродзинський, 2005; Денисик, Лаврук, 2012), заплавно-руслові комплекси (Чернов, 2009), молодий річковий ландшафт та річкові ПАС (Ющенко, 2005; Ющенко, Кирилюк, Костенюк та ін., 2012; Ющенко, Гончар, Григорійчук та ін., 2017). Для річок їх походження пов'язане з функціонуванням річкових систем потік-русло у різні проміжки (періоди) часу. Тому ці ландшафти або комплекси генетично є гідроморфологічними. Водночас і сучасне функціонування таких ПАС, антропогенних річкових ландшафтів, тісно пов'язане з системою потік-русло. Таким чином ми чітко бачимо геосистемну (та екосистемну) сутність цих об'єктів і відповідну їх цілісність.

Наведемо приклади протиріч в організації взаємодії суспільства та річкових геосистем, молодого річкового ландшафту, пов'язані з виявленою проблемою.

Категорія земель під назвою «землі водного фонду» в Україні фактично включає землі під меженним руслом річки та прибережні захисні смуги (ПЗС) взяті від урізу води у меженний період (Збірник законодавчих актів України …, 2004). Такі ПЗС часто не охоплюють навіть все русло річки, не говорячи вже про заплаву. І навіть такі ПЗС у деяких випадках бувають проігноровані, чи фактично не встановлені. Зазначимо також, що саме поняття «уріз води у меженний період» є недостатньо коректним і чітким як початок відліку, оскільки положення урізу постійно змінюється і має складну конфігурацію в умовах складно побудованих русел. Також існує багато питань про стан і дотримання правового режиму використання заплав. Водночас, з позиції ландшафтно-екологічного планування,

інтегрованого управління необхідно розглядати землі молодого річкового ландшафту цілісно і відповідно розвивати правовий режим їх використання, управління річковими ПАС.

Ще одним прикладом протиріч є використання річкового алювію. Він є важливою, невід'ємною складовою екосистем (біогеоценозів), ландшафту. Його якість та кількість настільки ж важливі як і якість та кількість води. Їх регулювання, як і регулювання функціонування системи потік-русло повинно бути глибоко обґрунтованим і ретельно контрольованим. Нажаль це далеко не завжди так. Зокрема спостерігається глибинне врізання ділянок річок, котре пов'язане з відбором руслового алювію і тягне за собою цілу низку негативних наслідків (Ющенко, Гончар, Григорійчук та ін., 2017). Відсутня економічна оцінка збитків від них.

Наведене вище спонукає до розробки і впровадження сучасних принципів екологічної експертизи та екологічного аудиту проектів, планів, програм використання річкових геосистем та їх ресурсів, ресурсів земноводних ландшафтів загалом, включаючи і просторові. Ці принципи – це принципи сталого розвитку, оптимізації річкових природно-антропогенних геосистем. Особливо це стосується проектів, що повністю змінюють річковий ландшафт та умови функціонування системи потік-русло, наприклад, проектів побудови ГЕС.

На завершення огляду проблеми розвитку ландшафтно-екологічного планування річкових геосистем наведемо принципово важливі положення, зазначені у публікації «Ландшафтне планування в Україні» (Руденко, Маруняк, Голубцов та ін., 2014), за редакцією академіка Л.Г. Руденка. Для вирішення питання про місце та роль ландшафтного планування «в організації життєвого простору суспільства» необхідно вирішити питання про «об'єднання каркасу економічної активності з екологічним (ландшафтним) каркасом»; правового механізму такого об'єднання; розвитку відповідної методології географічної науки і науки загалом. Усі ці питання дуже близькі до питань планування територій, земель.

Пропозиції щодо вирішення проблеми та їх обговорення. Важливою складовою державного управління є управління територіями, планування територій. Території складаються з певного комплексу земель. Згідно «Земельного Кодексу України (ст. 18)» до земель України належать «усі землі в межах її території, в тому числі острови та землі, зайняті водними об'єктами, які за основним цільовим призначенням поділяються на категорії». Категорії земель мають особливий правовий режим. Серед принципів земельного законодавства (ст. 5) зазначено пріоритет вимог екологічної безпеки. У законі «Про екологічну мережу України» (ст. 4) до одного з принципів її розвитку віднесено «удосконалення складу земель України шляхом забезпечення науково-обґрунтованого співвідношення між різними категоріями земель». Це стосується як зміни площ певних категорій, так і обґрунтованого удосконалення самих категорій.

Важливу реалізацію такого підходу знаходимо у Генеральній схемі планування території України (Закон України «Про Генеральну схему планування території України», 2002). Зокрема, невід'ємною їх складовою є формування національної екологічної мережі (Закон України «Про екологічну мережу України», 2004).

Згідно статті 15 Закону України «Про екологічну мережу України» виконання Зведеної схеми формування екомережі України, а також регіональних та місцевих схем формування екомережі забезпечується на основі Загальнодержавної програми розвитку екомережі, що затверджуються відповідними радами. До складу екомережі включаються землі водного фонду, водно-болотні угіддя і водоохоронні зони (Стаття 5). Постановою Кабінету Міністрів України від 8 травня 1996 р. (зі змінами) «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них» встановлюється (пункт 3) (Постанова, 1996), що до складу водоохоронних зон обов'язково входять заплава річки, перша надзаплавна тераса, бровки і круті схили берегів, а також прилеглі балки та яри. Таким чином, все це, разом з руслами річок, повинно входити до екологічної мережі. На нашу думку, центральною тут є ідея особливої категорії земель – ландшафтів русел та заплав річок, які повинні бути об'єктами відповідного інтегрованого управління.

Одним із найважливіших напрямків екологічної політики є охорона вод. У контексті піднятої проблеми це стосується земель, зайнятих водними геосистемами, земноводними (зокрема, руслово-заплавними) ландшафтами. Таким чином логічно виділяти категорію «водоохоронні землі». Цей термін більш екологічно спрямований ніж термін «землі водного фонду». Він наближається і дещо подібний до категорії «земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення», визначеної у Земельному кодексі України у статті 19.

Таким чином, центральну ідею вирішення поставленої проблеми можна визначити як концепцію водоохоронних земель.

Управління – перетворення інформації про стан об'єкту в командну інформацію від суб'єкта, цілеспрямований вплив на об'єкти задля досягнення кінцевої мети. Цілеспрямованість – характерна ознака, атрибут еволюції і самоорганізації систем. У даному відношенні інтегрованість управління відповідає потребам розвитку цілісних систем, зокрема природно-антропогенних, соціоприродних.

Руслово-заплавні ландшафти, або згідно О. В. Чернова (Чернов, 2009) заплавно-руслові комплекси можуть мати досить складну будову, структуру; займати значну територію. Тут присутні і землі сільськогосподарського призначення, і землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони, землі житлової та громадської забудови та інші. Загальновідомо, що річки, береги водних об'єктів завжди були центрами заселення та освоєння територій. Однак якраз такі складні нагромадження різних інтересів і видів діяльності людини і потребують упорядкування, інтегрованого управління.

Природний розвиток річкового ландшафту побудований так, що існує зона активного функціонування системи потік-русло і бічні зони старшого віку, зайняті відповідними частинами заплави. У руслознавстві використовують термін «багаторічна смуга руслоформування», що відповідає активній зоні. Переважно її визначають за картографічними матеріалами та матеріалами аеро- чи космічного зондування. Така будова ландшафту вплинула і на особливості освоєння людиною даного виду ландшафтів. Було б логічно відобразити це і у двочленній будові водоохоронних земель. Це може бути певне ядро і буферні території. Територія ядра визначається перш за все з урахуванням природного процесу функціонування системи потік-русло. Також враховуються реалії впливу людини. До ядер також можуть бути віднесені найбільш важливі території (об'єкти) за межами багаторічної смуги руслоформування річок. Така постановка задачі подібна до задач розвитку річкових екологічних коридорів. Її вирішення потребує відпрацювання відповідного правового режиму даної категорії земель та проведення відповідних заходів. Ядро водоохоронних земель несе функцію мінімально необхідного орієнтиру для збереження природних річкових комплексів, екосистем. Водночас його можна трактувати як водопропускний коридор з позицій гідроекобезпеки. Це також і коридор пропуску наносів у розумінні їх структурного транспорту.

Враховуючи величезне різноманіття умов і складність процесів розвитку земноводного ландшафту формування і реалізація концепції водоохоронних земель повинна з необхідністю включати їх класифікацію, характеристику основних функцій, вимоги до якості та ідентифікацію об'єктів. Це досить складні завдання. Але ж подібні завдання вже виконуються відносно інших категорій земель. Також аналогічні завдання ставляться ВРД ЄС.

Власне реалізація концепції містить ряд завдань, етапів. Це:

- визначення меж об'єктів та винесення їх у натуру;
- опис і формування бази даних про об'єкти (кадастрування, паспортизація);
- оцінка стану та інтегрального ресурсу об'єктів;
- організація управління і планування розвитку (включаючи відповідну експертизу проектів, проекти покращення якості, валідізації тощо).

Дослідження спрямовані на вирішення поставлених завдань здійснюються у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича на кафедрі гідрометеорології та водних ресурсів вже протягом періоду понад 15 років.

З метою ідентифікації на визначення меж цілісних структурних частин водоохоронних земель розроблено та апробовано методику опису структури сучасних річково-долинних систем (СРДС), котра, водночас, є основною їх кадастрування та паспортизації. Вона враховує закономірності функціонування СПР річок та особливості молодого річкового ландшафту.

Для ідентифікації територіальної структури річкові системи та відповідні РДС запропоновано поділяти на стовбури і крону. Стовбури мають індивідуальні назви. Вони виділяються через порівняння з системою геоморфологічних районів і підрайонів та із врахуванням особливостей будови річкових долин. Крони складаються з елементів, котрі з'єднані зі стовбурами. Відносно них (ЕК) розроблено і апробовано методику ідентифікації та проведення досліджень, опису.

Для ув'язки руслознавчо-гідрологічних досліджень з ландшафтознавчими запропоновано спільну таксономічну систему гідроморфологічних і ландшафтних парагенетичних одиниць (геокомплексів річково-долинних систем, табл. 1).

Таблиця 1. Спільна таксономічна система гідроморфологічних і ландшафтних геокомплексів річкових долин

№ з/п	Гідроморфологічні територіальні одиниці	Ландшафтні територіальні одиниці
Поділ вздовж річкових долин		
1	Долини великих рік, що перетинають територію геоморфологічних країн	Долинний парагенетичний мегаландшафт (ДПГМЛ)
2	Частини долин великих рік у межах геоморфологічних країн, що перетинають геоморфологічні області і відповідні долини річок менших розмірів	Долинний парагенетичний макроландшафт (ДПГмЛ)
3	Характерні частини долин чи цілі долини, що відповідають основним морфоструктурам територій	Парагенетичний ландшафтний пояс (ПГЛП)
4	Однорідні ділянки долин річок (ОДД)	Парагенетичний ландшафтний сектор (ПГЛС)
Внутрішній поділ однорідних ділянок річкових долин		
5	Ділянки схилів річкових долин, включаючи високі та середні тераси	Схиловий парагенетичний ландшафтний підсектор (СПГЛПС)
6	Однорідні ділянки днищ річкових долин (ОДд)	Днищ долин парагенетичний ландшафтний підсектор (ДДПГЛПС)
6а	Однорідні ділянки низьких терас (ОДНТ)	Низькотерасні парагенетичні ландшафтні ланки (НТПГЛЛ)
6б	Однорідні ділянки русел та заплав (ОДРЗ)	Русел та заплав парагенетичні ландшафтні ланки (РЗПГЛЛ)

Запропоновані підходи застосовані у дослідженнях об'єктів Передкарпаття і перед усім басейнів Верхнього пруту та Сірету. Для цього проаналізовано систему місцевих чинників руслоформування. Зокрема, для власне передгір'їв виявилось важливим скласти карту алювіальних рівнин. Розроблено також класифікацію ділянок днищ долин за умовами бічних обмежень вільного розвитку горизонтальних (планових) деформацій русел річок (рис. 1).



Рис.1. Класифікація ділянок днищ річкових долин з урахуванням місцевих умов бічних обмежень вільного розвитку русел та заплав річок

Дана класифікація деталізована власне для умов алювіальних рівнин (рис. 2).



Рис. 2. Схема класифікації ділянок днищ річкових долин з урахуванням місцевих умов бічних обмежень вільного розвитку русел і заплав річок у межах сучасних алювіальних рівнин

Визначені межі днищ річкових долин. Смуги днищ поділено відповідними рубежами на однорідні ділянки – ОДд. Використовуючи ієрархічний принцип у межах ОДд проведено виділення однорідних ділянок русел та заплав річок (ОДРЗ).

Відносно елементів крони для їх ідентифікації та опису, формування бази даних застосовано підхід, що відповідає структурі Водного кадастру стосовно даних про річки (головна річка та її притоки). Самі елементи крони можуть поділятися на субелементи, котрі відповідно обліковуються із застосуванням поняття «ранг». Загалом весь підхід до опису територіальної структури СРДС дозволяє однозначно ідентифікувати всі об'єкти вищих таксономічних рангів, починаючи від ОДРЗ.

Запропонована методика ідентифікації та опису генетично однорідних гідроморфологічних ландшафтів (котрі, зокрема, можна трактувати і як «водні тіла» дозволяє організовувати відповідну систему моніторингу їх стану, формувати бази даних, вести кадастр водоохоронних земель, проводити паспортизацію об'єктів, розвивати інформаційне забезпечення оцінки їх стану та організації управління.

Висновки

1. В Україні наявна проблема цілеспрямованого застосування ландшафтно-екологічного підходу до планування розвитку водних об'єктів, земноводних ландшафтів. З нею пов'язані конкретні проблеми в області використання річок та інших водних об'єктів.

2. Шляхом вирішення даної проблеми може бути застосування концепції «водоохоронних земель», як особливої категорії земель, що відповідає ролі земноводних ландшафтів загалом та молодого річкового ландшафту зокрема як у природі, так і у взаємодії суспільства та природи.

3. Для реалізації даної концепції необхідно вирішувати наступні завдання:

- визначення меж об'єктів та винесення їх у натуру;
- опис і формування бази даних про об'єкти (кадастрування, паспортизація);
- оцінка стану та інтегрального ресурсу об'єктів;
- організація управління і планування розвитку (включаючи відповідну експертизу проектів, проекти покращення якості, валідізації тощо).

4. Для ідентифікації молодих річкових ландшафтів та водних тіл доцільно використовувати методику встановлення територіальної структури сучасних річково-долинних систем, що базується на виділенні стовбурної частини і крони, а також на запропонованій таксономічній системи відповідності гідроморфологічних територіальних одиниць та ландшафтних територіальних одиниць.

5. На основі запропонованої методики ідентифікації можна вирішувати задачі організації моніторингу стану об'єктів, формування бази даних про них, ведення кадастру і паспортизації, інформаційного забезпечення оцінки стану та організації управління.

Список літератури

Водна Рамкова Директива ЄС. 2006. *2000/60/EC. К.* 240 с.

Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія / Ющенко Ю.С., Гончар О.М., Григорійчук В.В. та ін.; за ред. Ю.С. Ющенка. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2017. – 472 с.

Гродзинський М.Д. 2005. Пізнання ландшафту: місце і простір: у 2 т. *К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет».* Т.2. 504 с.

Денисик Г.І., Лаврук О.Д. 2012. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу. *Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К».* 210 с.

Закон України «Про Генеральну схему планування території України» від 7 лютого 2002 р. № 3059-III зі змінами.

Закон України «Про екологічну мережу України» від 24 червня 2004 року, № 1864-IV.

Збірник законодавчих актів України про охорону навколишнього природного середовища. Том 10 (спеціальний випуск). 2004. *Чернівці: Зелена Буковина.* 568 с.

Ландшафтне планування в Україні. 2014. Під ред. Л. Г. Руденка. *К.: Реферат.* 144 с.

Мильков Ф.М. 1990. Общее землеведение. *М.: Высшая школа.* 335с.

Швебс Г.И., Борисевич Т.Д., Назаренко М.Ф. 1983. Парагенетические ландшафты нижнего Приднестровья, прогноз их изменений и рекомендации по рациональному природопользованию. *Физ. география и геоморфология* 30: 42–50.

Чернов А.В. 2009. География и географическое состояние русел и пойм рек Северной Евразии. *М.: ООО «Крона».* 684 с.

Ющенко Ю.С. 2005. Геогідроморфологічні закономірності розвитку русел. *Чернівці: Рута.* 320 с.

Ющенко Ю.С. , Кирилюк А.О., Костенюк Л.В. та ін. 2012. Територіальна структура умов та проявів руслоформування річок. *Фізична географія та геоморфологія* 2 (66): 72–78.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ПРОБЛЕМИ ГІДРОЛОГІЇ, ГІДРОХІМІЇ, ГІДРОЕКОЛОГІЇ

Підп. до друку 21.11.2019. Формат 60x84/8. Папір офсетний. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 38,36. Зам. №19.

Український гідрометеорологічний інститут.
03028, Київ-28, пр-т Науки, 37, т. (044) 525-12-50, 525-86-53

Видавництво «Ніка-Центр». 03142, Київ, вул. Кржижановського, 4
т./ф. (044) 39-011-39; e-mail:psyhea9@gmail.com
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції ДК №5368 від 27.06.2017

Видання здійснено за участі ТОВ «Консент»

Віддруковано у ТОВ «Видавництво «Ніка-Центр»

