

6. Про планування і забудову територій: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 31. – Ст. 250.

7. Земельне право України [Текст]. – 2-ге вид., перероб. і доп. / За ред. О.О. Погрібного, І.І. Каркаша. – К.: Істина, 2009. – 600 с.

8. Мірошніченко А.М. Земельне право України [Текст] / А.М. Мірошніченко. – К.: Алерта; КНТ; ЦУЛ, 2009. – 712 с.

Отримано 14.02.2011

УДК 336.226.504.056 : 574 : 628.29

О.О. ДМИТРИЄВА, д-р екон. наук, В.М. ХВАТ, канд. техн. наук,

В.О. КАЛАШНИКОВ, Г.В. ВАСИЛЕНКО

УкрНДІЕП, м. Харків

УВЕДЕННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ЗА СКИДАННЯ ЗАБРУДНЕНИХ ДОЩОВИХ (СНІГОВИХ) ВОД: ЕКОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ

Розглянуто напрацювання у царині упорядкування відведення дощових (снігових) стічних вод з територій населених пунктів і методів контролю за їх забрудненням, які запропоновано використати як екологічну частину в способі визначення податку за забруднення довкілля, який спрямований на стимулювання вкладання інвестицій у галузі відведення вод та очистки дощових (снігових) стічних вод.

Рассмотрены наработки в области упорядочения отведения дождевых (снеговых) сточных вод с территорий населенных пунктов и методов контроля их загрязнения, которые предложено использовать в качестве экологической части механизма определения налога на загрязнение окружающей среды, который направлен на стимулирование вложения инвестиций в отрасли отвода и очистки дождевых (снеговых) сточных вод.

Reviewed developments in the field of ordering diversion of rain (snow) wastewater from areas populated areas and their pollution control methods proposed for use as part of the mechanism for determining the environmental tax on pollution, which is aimed at stimulating investment in the sector removal and purification of rainwater (snow) of wastewater.

Ключові слова: оподаткування, стічні води, забруднення, довкілля, очистка, водовідведення, інноваційні технології, екологічна частина, об'єкт, територія.

Однією з основних і найбільш гострих еколого-господарських проблем нашої країни, пов'язаних з процесом урбанізації, є незадовільний стан водних ресурсів. На сьогодні в Україні майже не залишилось поверхневих водних об'єктів, які б за екологічним станом належали до першої (найкращої категорії). До 1-3 категорій (практично чисті) відносяться лише 15% водних об'єктів, до 4-5 категорій (забруднені) – 60%, до 6-7 категорій (брудні і дуже брудні) – 25%. І це має місце в умовах коли до 70% питного водопостачання в Україні здійснюється виключно з поверхневих водних об'єктів. Найбільш вагомий негативний вплив на стан поверхневих водних об'єктів здійснюється скидами забруднених дощових (снігових) стічних вод с територій населених пунктів. Запропоновано створити ефективний механізм сти-

мулювання вкладання інвестицій у наведення і підтримання відповідного порядку на водозбірних територіях, упорядкування відведення дощових (снігових) стічних вод та їх очистки перед скиданням в поверхневі водні об'єкти. Це планується зробити шляхом розробки та введення оподаткування за скид з території населених пунктів забруднених дощових (снігових) стічних вод у поверхневі водні об'єкти країни.

На сьогоднішній день стягується плата за скидання забруднюючих речовин у складі дощових (снігових) стічних вод у двох випадках:

1) при загальносплавній системі водовідведення, коли всі три види стічних вод – побутові, виробничі і дощові – відводяться однією спільною мережею труб і каналів. Суміш побутових, виробничих і певної частини дощових вод відводиться на очисні споруди, після яких скидається до водного об'єкта;

2) водовідведення, коли частина дощових (снігових) стічних вод відводяться з водозбірної ділянки за допомогою трубопроводів та скидаються у мережі побутового водовідведення, потім суміш побутових, промислових та дощових (снігових) стічних вод відводиться за межі території населеного пункту на очисні біологічні споруди, після яких вони потрапляють до водного об'єкту;

3) при скиданні від промислових підприємств дощових (снігових) стічних вод у водні об'єкти згідно з нормативами ГДС, зазначеними у Дозволі на спецводокористування.

Плату за скидання забруднюючих речовин у складі дощових (снігових) стічних вод здійснюють переважно промислові підприємства. З них здійснюється стягнення плати за скиди стічних вод у системи водовідведення населених пунктів згідно з Постановою Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України № 968 (Наказ від 19.02.2002 р. №37) [1]. А власники очисних споруд, у свою чергу, здійснюють сплату за об'єми та рівень забруднення цих вод після очищення і скидання у поверхневі водні об'єкти відповідно до Постанови КМУ від 1.03.1999 р. №303 та змін до неї від 28.03.2003 р. №402 [2].

Сутність підходу до встановлення плати за скидання дощових (снігових) стічних вод базується на понятті величини гранично допустимого скидання (ГДС). Під ГДС розуміється маса речовин в стічних водах, максимально допустима до відведення зі встановленим режимом до водного об'єкта в одиницю часу з метою забезпечення норм якості води в контрольному створі.

Підхід стягнення плати, який ґрунтується на ГДС, може застосовуватись до оцінювання сплати за дощові води тільки у випадку, коли вони скидаються одночасно з побутовими і промисловими стічними

водами. Однак таких випадків на практиці не багато. На сьогоднішній день тільки 30-40% промислових підприємств платять за скидання дощових вод. У мегаполісах і великих містах промислові підприємства займають 20-25% забудованої території. У невеликих містах і селищах на промислові підприємства припадає до 10%. За таких умов тільки з 12-15% забудованих територій великих населених пунктів стягується плата за скидання дощових (снігових) стічних вод, а у селищах – до 2%. З решти забудованої території населених пунктів (85-98%) плата за скидання дощових (снігових) стічних вод не стягується.

Це пов'язано з тим, що дощові (снігові) стічні води мають суттєві особливості, які дуже ускладнюють здійснення контролю за обсягом їх скидання та рівнем забруднення.

До цих особливостей відносяться:

1) суттєва нерівномірність скидання у часі, яка прямо пов'язана з інтенсивністю випадіння опадів (танення снігового покриву);

2) нерівномірність розподілення забруднення у потоці дощових вод, яка пов'язана з тим, що перші потоки зливи змивають більшу частину бруду, накопиченого на поверхні водозбірної ділянки в суху погоду. Через деякий час дощові води стають майже незабрудненими.

Як свідчать світова теорія і практика основним призначенням збору за забруднення довкілля є виконання ним регулюючої функції, яка полягає у тому, що спосіб визначення податку повинен впливати на базу оподаткування в напрямку її зниження [3]. База оподаткування буде знижуватися, коли під здійсненням впливу цього податкового інструменту суб'єкти, винні в забрудненні довкілля, будуть впроваджувати інноваційні технології, які зменшують ступінь забруднення. Тобто, спосіб визначення податку за забруднення довкілля повинен складатися з двох частин: екологічної та нормативно-правової.

Екологічна частина містить у собі розробку інноваційних технологій зменшення впливу на довкілля та методики контролю за рівнем відповідного забруднення довкілля. А до нормативно-правової частини слід віднести розробку власне ефективного способу визначення податку.

Мета дослідження – розкрити методичні напрацювання в царині упорядкування відведення дощових (снігових) стічних вод з територій населених пунктів та методів контролю за їх забрудненням, які можна використати як екологічну частину в способі визначення податку за забруднення довкілля.

Розіб'ємо на дві частини напрацювання, які пропонується використати при побудові екологічної частини у способі визначення податку за забруднення довкілля: 1) інноваційні технології та підходи до

організації водовідведення дощових (снігових) стічних вод та їх очистки; 2) методи контролю за забрудненням дощових (снігових) стічних вод.

1. Інноваційні технології та підходи до організації водовідведення дощових (снігових) стічних вод та їх очистки. В населених пунктах України екологічний стан поверхневих водних об'єктів характеризується як незадовільний, а стосовно підземних вод спостерігається перманентне підвищення рівня ґрунтових вод і погіршення їх гідрохімічних показників. Сучасний водовідвід є небезпечним для поверхневих і підземних вод.

Перехід у населених пунктах України на екологічно безпечне водовідведення щодо поверхневих і ґрунтових вод відноситься до елементів «нової екологічної політики в Україні». Шляхи цього переходу є стратегічною метою і будуть визначені переважанням на екологічно безпечне стосовно водних об'єктів відведення всіх видів стічних вод у населених пунктах з урахуванням у них різних способів водовідведення (роздільного, загальносплавного, напівроздільного і комбінованого).

Для вирішення цих нагальних проблем розроблені дві цільові Програми:

1. «Комплексна програма ліквідації наслідків підтоплення територій в містах і селищах України», розроблена АТ «УкркомунНДПроект»; затверджена Постановою КМУ від 15 лютого 2002 р. №160.

Мета Програми полягає у визначенні стратегії і тактики розв'язання проблеми ліквідації наслідків підтоплення територій в містах і селищах, захисту їх від шкідливої дії вод та впровадженні комплексу узгоджених і взаємопов'язаних природоохоронних, правових, економічних, організаційно-технічних та інших заходів. У Програмі наголошується, що проблеми підтоплення треба вирішувати шляхом «впровадження комплексного підходу до розв'язання проблеми ліквідації наслідків підтоплення, будівництва систем інженерного захисту з одночасним виконанням заходів запобіжного характеру», до яких віднесено і «упорядкування поверхневого водовідводу» дощових (снігових) вод, що має проводитися у рамках галузевих та місцевих екологічних програм.

2. Програма «Упорядкування водовідведення в населених пунктах України», розроблена Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем і виконана на замовлення Мінприроди України.

Мета Програми полягає у розробці комплексу заходів щодо переважання в населених пунктах України існуючого відведення побутових, виробничих і поверхневих стічних вод з перетворенням його

в екологічно безпечно стосовно поверхневих водних об'єктів, в тому числі і в аварійних ситуаціях.

Для упорядкування існуючого водовідведення в населених пунктах України пропонується кожний з чотирьох способів водовідведення доповнити модулем водовідвідної системи (захищений деклараційним патентом на винахід [4]), який призначений для рішення наступних задач:

- забезпечення використання існуючих біологічних очисних споруд (які передбачались на очищення виробничо-побутових стічних вод) для очищення поверхневих дощових (снігових) стічних вод;
- запобігання надходженню на біологічну ланку очисних споруд суміші побутово-виробничих стічних вод, забруднених понад вимоги біологічного способу очищення;
- управління режимами роботи системи водовідведення при подачі стічних вод на очисні споруди у штатних та аварійних ситуаціях.

Для розв'язання першої задачі у складі нового елемента запропоновано дві регулюючі ємності, які використовуються для накопичення поверхневих стічних вод та їх подачі на очисні споруди з витратами, які не перевищують їх проектної потужності.

При вирішенні другої задачі в основному використовується перша ємність, в яку направляються перехоплені високозабруднені стічні води. При значних обсягах аварії може використовуватися і друга ємність. На очисні споруди стічні води з цих ємностей подаються з такою витратою, яка в суміші з іншими виробничо-побутовими та поверхневими стічними водами матиме допустиму концентрацію забруднюючих речовин (з урахуванням вимог біологічного способу очищення).

Для розв'язання третьої задачі передбачено центральний пункт оперативного управління, з якого забезпечується збір інформації від датчиків автоматизованої системи контролю якості стічних вод, виробку управлінських рішень та видачу команд на автоматизовану запорно-регулюючу апаратуру. Через широку мережу міжелементних трубопроводів забезпечується подача стічних вод встановленими витратами на очисні споруди відповідно до вибраних управлінських рішень.

При доповненні описаним вище модулем водовідвідної системи кожного з чотирьох способів водовідведення скидання неочищених поверхневих стічних вод у водні об'єкти припиняється. І це може бути досягнуто без повномасштабної перебудови існуючих систем водовідведення, а лише модернізацією окремих її елементів.

В УкрНДІЕП розроблено „Методику встановлення технологічних нормативів відведення дощових стічних вод у водні об'єкти (проект)” [5], в якій запропоновано рекомендації щодо збору, відведення та очи-

стки дощових (снігових) стічних вод для різних зон міст і селищ України. Залежно від функціонального призначення територій, характеристики їх забудови, рівня благоустрою, а також інших чинників, які впливають на умови формування дощових (снігових) стічних вод, забудовані території населених пунктів поділено на сім груп:

I – чисті ділянки території, до яких входять зелені насадження, парки, зони відпочинку, спортмайданчики;

II – ділянки упорядкованої території із забудовою одно- та багатопверховими будинками і дорогами місцевого значення, що мають організоване водовідведення;

III – торгівельні центри, ринки, центральні вулиці, площі, ділянки, що забудовані громадськими будинками та спорудами;

IV – магістральні вулиці та дороги загальноміського, районного призначення, дороги вантажного руху;

V – швидкісні автомобільні дороги;

VI – території промислових підприємств, з яких дощові (снігові) стічні води за своїм хімічним складом та умовами формування походять на дощові (снігові) стічні води з сельбищних територій (групи I-III).

Основними джерелами надходження забруднюючих речовин у дощові стічні води на підприємствах VI групи, як і на сельбищних територіях, є сміття, продукти руйнування ґрунту та дорожнього покриття, викиди автотранспорту. У стічних водах містяться грубодисперговані домішки природного походження.

До VI групи відносяться підприємства:

- чорної металургії (крім коксохімічних виробництв);
- енергетики;
- автомобільного, залізничного, водного, авіаційного транспорту (автопідприємства, залізничні станції і вокзали, депо, аеропорти, річкові порти, ремонтні заводи);
- підприємства машино- і приладобудівної, електротехнічної, вугільної, нафтової, легкої, хлібопродуктової, молочної, харчової промисловості, сірчаної та содової підгалузей хімічної промисловості.

VII група – це території промислових підприємств або їх окремі ділянки, на яких за умовами виробництва на сучасному рівні не вдається за можливе запобігти накопиченню на поверхні твердого покриття речовин техногенного походження з токсичними якостями або значної кількості органічних речовин, які обумовлюють високе значення показників ХСК і БСК стічних вод.

До VII групи відносяться підприємства:

- кольорової металургії;

- коксохімії;
- хімічної, лісохімічної, целюлозно-паперової, нафтопереробної, нафтохімічної та мікробіологічної промисловості;
- фосфорних добрив;
- м'ясо та шкіропереробки;
- деревопереробки із застосуванням фенолформальдегідних смол та фенольних сполук.

Для семи груп територій міст і селищ розроблені технології регулювання та очистки дощових (снігових) стічних вод для найбільш поширеної в поселеннях роздільної системи водовідведення.

Сельбищні території (I-III групи). Для очистки дощових (снігових) стічних вод з ділянок сельбищних територій II групи, які мають самостійний випуск у водний об'єкт, можуть бути рекомендовані технологічні схеми з використанням різних типів очисних споруд:

- пристосовані для очистки побутових стічних вод, які в аварійних ситуаціях надходять у мережу дощових (снігових) стічних вод;
- ставки з вищою водною рослинністю;
- очисні біологічні споруди – БІС.

Очисні споруди рекомендується розмішувати на гирлових ділянках дощових колекторів.

При значних розмірах водозбірної території, площею понад 30 га, рекомендується технологічна схема з використанням ставків-відстійників з вищою водною рослинністю.

Ставки-відстійники повинні бути секційними, що дозволяє періодично їх чистити без відключення від каналізаційної мережі. Дотримання режиму витіснення освітленої води із ставка при надходженні вод на очистку здійснюється шляхом коридорного проходження води, або влаштуванням додаткової секції.

В умовах України найбільш ефективними виявилися очисні споруди типу БІС, які представляють собою басейни довільної форми, в основі або бортах яких розміщена товща, що фільтрує (пісок, гравій) і в яку висаджена кореневишна маса вищих водних рослин (очерет, комиш, рогоз або айр). Дренаж різноманітного типу і конструкції забезпечують рух забруднених вод через зарості вищих водних рослин і прикореневий шар фільтруючої товщі.

Автомобільні дороги (IV-V груп). Водовідведення з автомобільних доріг здійснюється згідно з вимогами СНіП 2.05-85 „Автомобільні дороги”.

Технологічні схеми очистки дощових (снігових) стічних вод розроблені для автодоріг з механічним прибиранням і інтенсивним миттям дорожніх покриттів; для старих доріг з незадовільним станом по-

криття; для швидкісних автомобільних доріг.

Промислові підприємства (VI-VII групи). Вибір схеми відведення очистки дощових (снігових) стічних вод з території промислових підприємств здійснюється з урахуванням можливості реалізації наступних заходів:

- локалізації окремих ділянок виробничих територій, на поверхню яких можливе надходження специфічних забруднень, з подальшим відведенням дощових (снігових) стічних вод з них в промислову мережу водовідведення або після попередньої очистки в дощову;
- самостійної очистки дощових (снігових) стічних вод на локальних очисних спорудах, що пристосовані для очистки побутових стічних вод.

Технологічна схема очистки вибирається у кожному конкретному випадку залежно від якісного складу та кількісних показників стічних вод, що відводяться дощовою мережею, потрібного ступеня очистки і режиму подачі очищених стічних вод в систему промислового водопостачання підприємства, наявності вільних площ для розміщення очисних споруд.

Інфільтрація як ефективний спосіб відводу дощових (снігових) стічних вод для територій з піщаними ґрунтами. При реконструкції відведення дощових вод на територіях населених пунктів з піщаними ґрунтами доцільно у першу чергу розглядати можливість влаштування модернізованої системи роздільної каналізації. При цій системі передбачається локалізація та очистка дощових (снігових) стічних вод безпосередньо на водозборі з використанням простих акумулюючих та фільтруючих споруд у вигляді покритих насадженням фільтруючих майданчиків, мульд, канав, ставків. Ці споруди можуть бути складовою частиною загального ландшафтного дизайну і додатково виконувати рекреаційні та інші функції.

Вже на самому початку міського планування необхідно передбачити вільну від забудови площу для розміщення вищезгаданих споруд. При проектуванні необхідно прагнути до мінімізації площі твердого покриття, наблизенні водного балансу водозабору до природного, існуючого до його забудови.

Такий підхід забезпечує, крім захисту навколишнього середовища, також значну економію витрат за рахунок суттєвого зменшення діаметру та протяжності водостічних колекторів, навантаження на міську систему дощових (снігових) стічних вод.

При плануванні і проектуванні міських житлових районів і ділянок нової забудови з піщаними ґрунтами необхідно в першу чергу вивчати можливість локалізації (утримання) дощових стічних вод безпо-

середньо на водозборі з наступною обробкою і інфільтрацією їх в підземні горизонти. Такий підхід забезпечує максимальне наближення водного балансу водозабору до природних умов, що склалися до його забудови.

Інфільтрація дощових (снігових) стічних вод не застосовується при низькій водопроникності ґрунту, високому рівні стояння ґрунтових вод, підтопленні міської території ґрунтовими водами, в I-й і II-й водоохоронних зонах. У таких місцях необхідно після акумулюючих і фільтраційних споруд улаштування дренажу і відведення дощових стічних та дренажних вод на очисні біологічні споруди населеного пункту. При цьому комплексно може розв'язуватися система відведення дощових стічних вод і зниження рівня ґрунтових вод.

Найбільш простим і ефективним способом інфільтрації дощових стічних вод є поверхнева фільтрація.

Під поверхневою фільтрацією мається на увазі інфільтрація дощових (снігових) стічних вод в ґрунти через газони, різного роду зелені майданчики, ділянки території покриті водопроникними покриттями (щебенем, гравієм, фільтруючими бетонними плитками, газонними ґратами, мостильним каменем з широкими фільтруючими прозорами і т.п.).

Для розміщення споруд поверхневої фільтрації рекомендується влаштування так званих мульд.

Мульда – природне або штучне невелике поглиблення рельєфу покриті рослинністю (травою). Під час випадання опадів дощові стічні води прямують в мульду, акумулюються на короткий термін і фільтруються через ґрунт. Коріння рослин, дощові черв'яки, ґрунтові мікроорганізми сприяють очищенню води і постійному відновленню фільтруючих властивостей ґрунту, забезпечують тривалу експлуатацію споруди. Різноманітність видів рослин і форм мульд дозволяє застосовувати ці споруди як елементи ландшафтного дизайну.

Таким чином, запропоновані різноманітні інноваційні технології та підходи до організації відведення дощових (снігових) стічних вод дозволяють власникам діляниць водозбірних територій вибрати з них найбільш раціональні.

2. Методи контролю за забрудненням дощових (снігових) стічних вод. Не менш важливі методи контролю за рівнем забруднення дощових (снігових) стічних вод з урахуванням їх особливостей (суттєва нерівномірність скидання цих вод у часі та нерівномірність розподілення забруднення в потоці дощових вод) є необхідним елементом обґрунтування науково-практичних рекомендацій щодо введення оподаткування за скид забруднених дощових (снігових) стічних вод з те-

риторії населених пунктів у поверхневій водній об'єкті країни.

Запропоновано ці методи поділяти за трьома стандартними ситуаціями, пов'язаними з різними підходами до організації водовідведення дощових (снігових) вод з ділянки водозабірної території, що контролюється. Нижче наводиться характеристика цих ситуацій і методів контролю за забрудненням дощових (снігових) вод, які їм відповідають.

Ситуація 1. Дощові (снігові) води відводяться з території земельної ділянки власника за допомогою трубопроводів та скидаються у мережі побутового водовідведення. Суміш побутових, виробничих і дощових (снігових) стічних вод відводиться за межі території населеного пункту на очисні біологічні споруди, після яких вони потрапляють до водного об'єкта. Цей підхід до контролю базується на використанні поняття ГДС, яке закладене в основу побудови існуючих методик [1, 2, 6, 7].

Згідно з цими нормативами, в контрольному створі водного об'єкта якість води повинна задовольняти санітарним [8] та/або рибогосподарським [9] вимогам. Згідно з Правилами [10], при відведенні стічних вод у водний об'єкт нормування граничного допустимого скидання забруднюючих речовин (за винятком завислих речовин, БСК, ХСК, обмеження концентрацій яких фіксовані) здійснюється за умови, що досягнута категорія якості води у водоймі не погіршиться. У Водному кодексі України [11] стверджується, що нормативи ГДС встановлюються з метою поетапного досягнення екологічного нормативу якості води водних об'єктів. Таке неоднозначне тлумачення правил встановлення ГДС утруднює розробку та погодження нормативів ГДС для окремих водокористувачів, а отже, потребує удосконалення нормативно-правової бази щодо цього питання.

Ситуація 2. Дощові (снігові) води, що відводяться з території земельної ділянки власника за допомогою трубопроводів чи по рельєфу (лотоки, канали, струмки, тальвеги), піддаються очистці на локальних очисних спорудах (проточні відстійники, ставки-відстійники з секцією додаткового відстоювання, ставки-відстійники з доочищенням в ставку з ВВР та БІС), після яких здійснюється їх скид до водного об'єкта чи на очисні біологічні споруди населеного пункту.

Контроль за забрудненням дощових (снігових) вод у цій ситуації пропонується регулювати за допомогою розробленої в УкрНДЦЕП (м. Харків) Методики встановлення технологічних нормативів відведення дощових стічних вод у водні об'єкти [5].

Відповідно до цієї Методики контроль за якістю дощових (снігових) стічних вод для ситуації 2 потрібно робити на виході з локальних

очисних споруд й порівняти з нормативними показниками, які наведено в таблиці.

Технологічні нормативи на скид речовин з дощовими (сніговими) стічними водами

Забудована територія	Технологічна	Склад споруд	Склад речовин в очищених стічних водах				
			завіслі речовини	нафтопродукти	БСК	ХСК	свинець
Сельбищна територія	1	Проточні відстійники з тонкошаровим елементом	150-200	2-3	30-40	150-180	
	2	Акумуляючі смності контактного типу.	50-100	1-2	20-25	60-90	
	3	Ставки-відстійники з секцією додаткового відстою.	50-100	2-3	20-30	50-90	
Автомобільні дороги	4	Ставки-відстійники з доочищенням в ставку з ВВР	10-15	0,3-1	10-15	50-90	
	5	Акумуляючі смкості контактного типу з доочищенням на фільтрах	20-50	0,5-1	15-25	80-120	
	6	Проточні відстійники з тонкошаровим елементом, фільтри накопичувач для мийних вод, мийні води, дощові стічні води	10-20 50-100	0,5-1 1-2	15-20 20-30	80-100 90-120	<0,01 <0,01
Промислові підприємства	7	Фільтруючі накопичувальні майданчики	10-20	0-0,3	10-15	20-50	<0,01
	8	Акумуляюча емкість з фільтром глибокої доочистки	20-50	0-0,5	20-30	100-150	
	9	Акумуляюча емкість, напірна флотация, фільтри	20-50	0,3-0,5	20-30	100-150	
	10	Акумуляюча емкість, електрокоагулюючі фільтри	20-50	0,3-0,5	10-20	110-150	
	11	Накопичувач, ставок з ВВР	10-20	0,1-0,3	6-10	80-100	
	12	Реагентна обробка, відстійник з тонкошаровими елементами	20-50	0,5-1	20-30	100-150	

З даних наведеної таблиці випливає, що величина технологічних нормативних показників по забруднюючих речовинах у складі очищених стічних вод залежить від виду забудованої території та технологічних схем локальних очисних споруд. Дані показники встановлені для локальних очисних споруд, що контролюються, на рівні найкращих їх значень по очищенню, що були досягнуті при експлуатації аналогіч-

них споруд.

Ситуація 3. Дощові (снігові) води відводяться з території земельної ділянки власника за допомогою трубопроводів чи по рельєфу (лотоки, канави, струмки, тальвеги) та потрапляють у водні об'єкти чи мульди без очищення.

При цьому контроль за забрудненням дощових (снігових) вод від земельної ділянки, що контролюється, пропонується також здійснювати за допомогою Методики [5], в якій для цієї ситуації для контролю за забрудненням дощових (снігових) вод пропонується здійснювати відбір сміття (накопичених твердих часток та сорбованих на них інших домішок) за сухої погоди не раніше ніж через 3 доби після останнього дощу із обладнаної водовідводом лотокової частини автомобільної дороги за допомогою скребачки, м'якої щітки та спеціального пристосованого для цього совка.

Сміття відбирається з ділянок розмірами 0,5x1 м. Ці ділянки рекомендується розташовувати на відстані 10-15 м від дощоприймальних ґратів, напроти одна одної по обидві сторони дороги. Загальна кількість місць відбору проб не повинна бути меншою за число дощоприймальних ґратів, а також охоплювати різноманітні за своїм функціональним призначенням території.

Проби сміття збирають в один посуд, змішують, зважують, висушують. У відібраних для хімічного аналізу зразках виділяють частину твердих часток фракцією <100 мкм. При необхідності в цій частині встановлюється склад специфічних речовин. Отримані дані аналізів використовуються для розрахунку вмісту завислих та інших речовин у дощових стічних водах.

Потім результати розрахунків порівнюються з технологічними нормативними показниками, які обчислюються спеціально для даного методу контролю з урахуванням європейських вимог щодо забруднення дощових (снігових) стічних вод для різних видів територій, що контролюються.

Таким чином, запропоновано три методи контролю за забрудненням дощових (снігових) вод, які дозволяють для практично всіх ситуацій організації водовідведення на водозбірних територіях, що контролюються, здійснювати замір величин даних забруднень та їх порівняння з установленими нормативними значеннями, які в основному відповідають європейським вимогам до їх величини.

Таким чином, розглянуті інноваційні технології відведення дощових (снігових) стічних вод і методи контролю за їх забрудненням знаходяться на достатньому рівні для того, щоб використати її як екологічну частину підходу у визначенні відповідного способу оподатку-

вання за забруднення довкілля і забезпечити стимулювання вкладання інвестицій в упорядкування відведення дощових (снігових) стічних вод та їх очистки.

1.Постанова Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України № 968 (Наказ від 19.02.2002р. №37) «Про затвердження Інструкції про встановлення та стягнення плати за скид промислових та інших стічних вод у системи каналізації населених пунктів та Правил приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України».

2.Постанова КМУ від 28.03.2003р. №402 «Про внесення змін у додаток 1 до Порядку встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору».

3.Тарангул Л.Л. Дослідження регулюючої функції збору за забруднення навколишнього природного середовища в Україні / Л. Л. Тарангул, Д.М. Серебрянський, Н. В. Новицька // Зб. матер. наук-практ. конф. «Реформування податкової служби України відповідно до європейських стандартів», 22 жовтня 2010 р.: В 2 ч. Ч.2 / Держ. подат. адмін. України, Нац. ун-т ДПС України, Наук.-досл. центр проблем оподатк. – Ірпінь, 2010. – С.220-227.

4.Дмитрієва О.О., Калашніков В.О. Система та спосіб водовідведення в населених пунктах (варіанти). Заявка на винахід № 68023 U 2003 087993 E03F1/00.

5.Хват В.М., Горбань Н.С. Проект методики «Встановлення технологічних нормативів відведення дощових стічних вод у водні об'єкти». – К.: УкрНДІЕП, 2009. – 54 с.

6.Постанова КМУ від 1.03.1999р. №303 «Порядок встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору».

7.Інструкція про порядок розробки та затвердження гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами. Затв. Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України №116 від 15.12.1994 р. – Харків: УкрНЦОВ, 1994. – 77 с.

8.СанПиН № 4630-88. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. Введ. с 01.01.1989 г. / Минздрав СССР. – М., 1988 // Сб. норм. материалов по охране окружающей среды. Ч. IV. Водоснабжение. – Минск, 1990. – С.2-71.

9.Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов / Министерство рыбного хозяйства СССР. Главное управление по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства. – М., 1990. – 47 с.

10.Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами. Встан. Постановою Кабінету Міністрів України від 25.03.1999 р., № 465. – 4 с.

11.Водний кодекс України. – К.: Концерн «Видавничий Дім «Ін Юре», 2004. – 136 с.

Отримано 15.03.2011