

ЗАМУЛЕННЯ РІЧКИ СУМКА – ОДНА З ЇЇ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

Одним з найважливіших екологічних проблем р. Сумки є її замулення і підтоплення заплавної частини. Великий вклад в забруднення твердими частинками вносить безпосередньо територія м. Суми, а підтопленню сприяє вище розташоване Косівщинське водосховище. У статті пропонується вирішення цих проблем.

Річка Сумка є одним з природних об'єктів Сумської області, в її басейні було споруджено Косівщинське водосховище, саме тому в даній статті ми будемо розглядати систему «водосховище-річка». Дослідження Сумки ведуться достатньо регулярно ведеться багатьма дослідниками, але в основному вивчається біологічний чи хімічний склад води. Результати цих досліджень показують задовільний стан води. Річка Сумка у межах міста Суми має довжину 5 км, а ширину 4 м до 33 м. Вона обмежена Косівщинським водосховищем і впадінням у р. Псел [1]. Сучасний екологічний і санітарний стан річки р. Сумка, викликає серйозне занепокоєння тому, що її водотоки забруднені та засмічені, гідрологічний режим порушений.

На річці є місця, де сміття, яке змілося у річку затримується різними трубопроводами та поваленими деревами. На берегах зустрічаються купи будівельного сміття, бур'янів з городів, які потім під час дощів змиваються у річку, що призводить до засмічення не лише р. Сумки, а й р. Псел, оскільки все сміття по течії потрапляє до неї.

Головною сучасною екологічною проблемою являється підтоплення земель. Взагалі, підтоплення в заплаві р. Сумка спостерігалось завжди, ще до побудови водосховища, але раніше його було не так помітно. Спорудження водосховища, за розповідями старожилів спровокувало те, що процеси підтоплення почали проходити активніше, що можна пояснити тим, що водосховище гідравлічно пов'язане з підземними водами: чим вищий рівень води в водосховищі, тим більше піднімається рівень ґрунтових вод.

Занепокоєння викликають підтоплені території в районі вул. Засумська, Смирнова, Калініна, пров. Гудимівський, Макаренка, що розміщені безпосередньо навкруги існуючого пониження заплави. Площа підтопленої ділянки складає 5,4 га, в тому числі незабудована площа складає 2,0 га. Незабудована територія заболочена, в районі пров. Червоногвардійського існує відкрите дзеркало води у вигляді озера. До 1960 року скид води з існуючого пониження здійснювався в р. Сумку в районі мостового переходу по вул. Калініна. Після підсіпки і забудови на вул. Засумська для скиду води було влаштовано канаву. В зв'язку з замуленням скидна канава перестала функціонувати, а будівлі навколо неї підтоплюються. Зараз підтоплення сягають рівня менш 1,5 м.

Так як річка Сумка завжди була під увагою містобудівників у 1999 році Сумською філією інституту «Дніпродіпроводгосп» було виготовлено проектну документацію «Підчистка і поглиблення р. Сумка на ділянці вул. Горького – Білопільське шосе і ліквідація підтоплення житлового масиву в заплаві р. Сумка». У 2000-2001 роках було виконано підчистку і поглиблення річки, це дало змогу виконати водопониження на ділянці в районі вул. Засумська, Смирнова, Калініна, пров. Гудимівський, Макаренка.

Також Сумською філією інституту «Дніпродіпроводгосп» в 2002 році було виготовлено проектну документацію на будівництво мережі відкритих каналів, що являє собою частину розробленої схеми водовідведення і водопониження ґрунтових вод. Але всі заходи, що проводилися на річці не дали позитивних результатів, а навпаки нанесли шкоди річці внаслідок не закінчення гідромеліоративних робіт [2].

По берегу р. Сумка значна кількість городів та розораних земель, які розташовані одразу біля урізу води, майже відсутні насадження для захисту берегів, тому йде їх підмивання, а неорганізовані поверхневі стоки не затримуються і несуть з собою багато мулу.

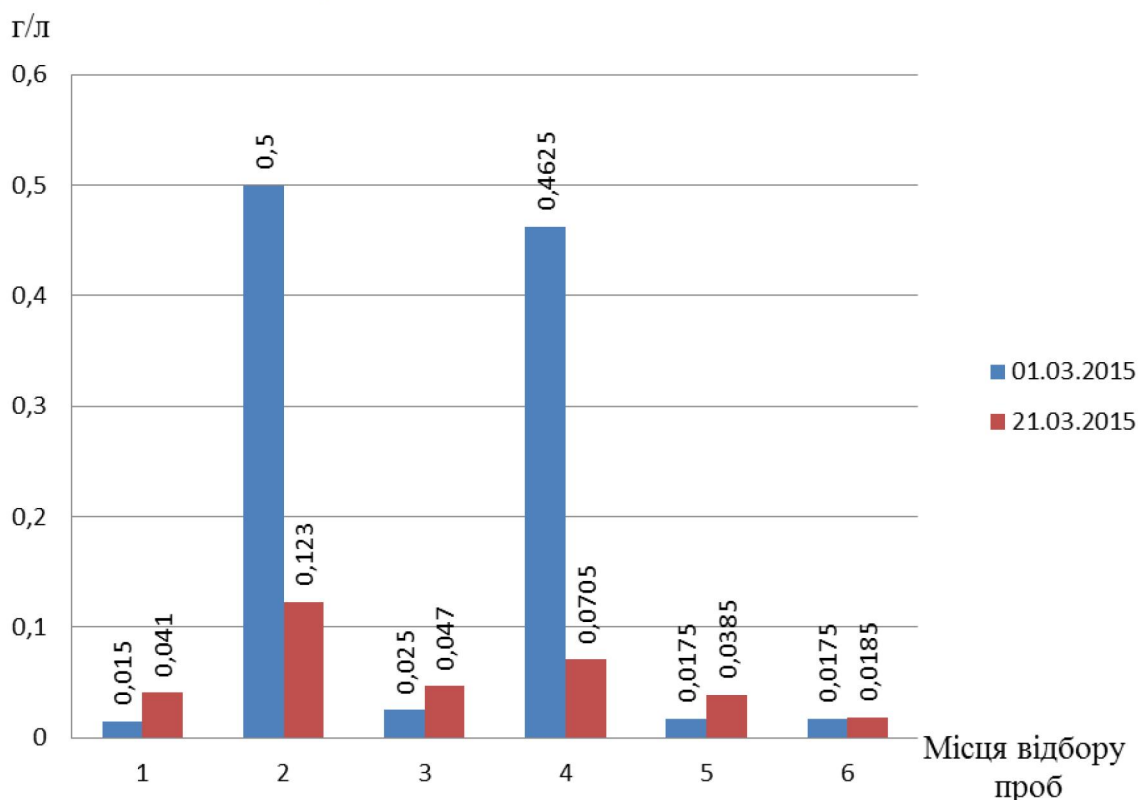


Рис. 1. Твердий стік р. Сумка

З даного графіку можна побачити роль змиву ґрунту з розореної площі. Оскільки перепади глибин і падіння річки малі, то ми бачимо добре осідання зважених наносів в точці 3, точка 4 показує роль притоки Сумки (р. Стрілки) і

не задернованої поверхні з якої також йде активний змив твердих частинок. В 5 точці показана роль гідроспоруди, яка зменшує до мінімальної швидкість течії, внаслідок чого тут осідає достатньо велика кількість твердого стоку. Роль гідроспоруди двояка, з одного боку вона зменшує швидкість потоку, що не є позитивним, з іншого боку вона очищає воду річки від твердих наносів. Сама гідроспоруда накопичує шар осідаючих тут наносів, які поступово замулюють русло річки, а також зменшує підземне живлення.

Поверхневі стоки з території міста відводяться мережею колекторів дощової каналізації через організовані випуски до річки Сумка. Лише незначна його частина очищається у відстійниках. Останні розміщені на вул.Холодногірській і вул.Білопільський шлях. Відстійники по вул. Холодногірській знаходяться в незадовільному стані й не працюють, тому очищення стоку в них не відбувається.

Окремі райони міста не охоплені зливовою каналізацією внаслідок чого формується система природного стоку і прямого потрапляння стічної води безпосередньо у річку. Весь твердий стік потрапивши до річки починає осідати і в умовах неоднорідної глибини русла відбувається замулення, що сприяє підтопленню територій, оскільки немає виходу підземним водам.

На р. Сумка існує досить проблемна ділянка, між мостами на вул. Горького та просп. Шевченко, де русло річки було спрямлене і заточене у короб з гранітних блоків, під мостом Шевченко розташована підпірна гідроспоруда. Русло було настільки спрямлене, що призвело до зменшення нахилу річки, також через розширення річки та порушення її гідрологічного режиму, швидкість води на ділянці значно зменшена 0,1 м/с, тому тут відбувається накопичення мулу. Підпір не дає змогу звільнитися від нього, а, тому самоочищувальної здатності річки не вистачає для зменшення зважених речовин, які надходять з неорганізованим поверхневим стоком, що також створює сприятливі умови для накопичення мулу. На значних накопиченнях мулу починає розростатися вища водна рослинність. В канал річка за своїми характеристиками не може заповнити увесь простір і сама починає вибудовувати русло. Цю ділянку хотіли зробити окрасою міста, але зараз вона лише погіршує естетичний вигляд річки.

Косівщинське водосховище було споруджене на р Сумка, розташоване між смт. Степанівка і с. Косівщина. Воно було створене в 1960-і роки ВАТ «Сумхімпром» для забезпечення технічних потреб підприємства. Об'єм води в водосховищі планувалося довести до 14 млн. м³, але при його будівництві почалося активне підняття рівня ґрунтових вод і підтоплення прилеглих житлових будинків, тому, від планованого об'єму води відмовилися. На стадії проекту передбачалися підтоплення, яке і сьогодні спостерігається на великій території [3].

На нашу думку, Косівщинське водосховище оказує вплив на підтоплення не тільки сільської місцевості за межами міста Суми, але і впливає на підтоплення Сумських вулиць, що перелічені вище.

Оскільки найважливішою екологічною проблемою на сьогоднішній день є підтоплення прилягаючих територій за рахунок підняття рівня ґрунтових вод (вони розташовані на глибині 50 см і менше).

Тому, дану ситуацію, що склалася можна вирішити такими шляхами:

1) так як існує гідравлічний зв'язок між рівнем води в водосховищі і підземними водами, то необхідно поступово в весняно-літній період спускати частину води Косівщинського водосховища хоча б на 1 метр (на сьогодні середня глибина водосховища є приблизно 3 м);

2) обов'язково в місті мають бути встановлені по всім вимогам и правилам водоохоронні смуги;

3) розвивати каналізаційну систему міста, так як на сьогоднішній день, через незахищеність берегів і відсутність каналізаційної мережі весь поверхневий стік, що забруднює воду в річці із правого берега напряду потрапляє до Сумки;

4) капітальний ремонт гідропоруди під мостом на проспекті Шевченка, що знаходиться в аварійному стані. Це дозволить підтримувати водність річки в післяпаводковий період.

Література

1. Паспорт річки Сумка. Звіт про стан малих річок. Обласне управління водними ресурсами м.Суми, 1991. 2. Проект «Комплексна програма ліквідації підтоплення територій міста Суми». Суми Обласне управління водними ресурсами. 3. Справка о ходе строительства водохранилища на р. Сумка в районе с. Косовщина, 1965.

Summary

V.O. Tyulenyeva, M.S. Khaliulina, O.V. Khriapina. **Silting of rivers Sumka - one of environmental problems.**

One of the most important environmental problems of the river Sumka are silting and flooding of the floodplain. The territory of Sumy town makes great contribution to pollution of solids particles of river and flooding promotes Kosivschynske reservoir which is located above. The article offers solutions to these problems.

УДК 556.53 (477.52)

О.С. Данильченко

ОСОБЛИВОСТІ ВОДНОГО РЕЖИМУ РІЧОК СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті розглянуто особливості водного режиму річок Сумської області. Встановлено, максимальні витрати весняного водопілля зменшилися, а мінімальні меженні значення збільшилися, що підтверджує тенденцію внутрішньорічного розподілу стоку.