

УДК 504.4.054:574.64

К. В. ГАЙДУК, канд. с.-г. наук

*Красноградський коледж Комунального закладу
Харківської гуманітарно-педагогічної академії Харківської обласної ради
вул. Московська, 47, м. Красноград, Красноградський район, Харківська область, 63301*

ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ КРАСНОГРАДСЬКОГО РАЙОНУ

Викладено результати еколого-токсикологічної оцінки стану використання поверхневих водних ресурсів Красноградського району, а також з'ясовано зміни видового різноманіття флори річки Берестова. Визначено, що екологічний стан водних об'єктів в межах Красноградського району за даними проведених досліджень – стабільно напружений.

Ключові слова: еколого-токсикологічна характеристика, річкова вода, рекреаційні водні об'єкти, водний баланс

Гайдук К. В. ЭКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ КРАСНОГРАДСЬКОГО РАЙОНА

Представлены результаты эколого-токсикологической оценки состояния использования поверхностных водных ресурсов Красноградского района, а также выяснено изменения видового состава флоры реки Берестовая. Установлено, что экологическое состояние водных объектов на территории Красноградского района по данным проведенных исследований – стабильно напряженный.

Ключевые слова: эколого-токсикологическая характеристика, речная вода, рекреационные водные объекты, водный баланс

Gayduk K. V. ECOLOGICAL AND TOXICOLOGICAL ASSESSMENT OF THE STATUS OF OBJECTS OF WATER IN THE KRASNOGRAD DISTRICT

In the article develop the results of ecological and toxicological assessment state of use of surface water resources in the Krasnograd district and found changes in species diversity of flora on the river Berestova. It is established that the ecological status of water bodies in the area Krasnograd according to studies – consistently busy

Keywords: ecological and toxicological characterization, river water, the recreational water, the water balance

Вступ

Постановка проблеми та актуальність В останні десятиріччя річки замість живлющої вологи несуть перенасичені промисловими та іншими стоками розчини. Є безліч пересохлих малих річок.

Останніми роками у всьому світі іде заінтересована розмова про воду. Вона стає однією з головних цінностей на Землі. Вже зараз 1 млрд. населення планети страждає від браку прісної води, 1,7 млрд. вживають воду низької якості.

З року в рік в Україні збільшується кількість річок з докорінно зміненим режимом. Разом із зміною гідрографії річкової мережі змінюється і рельєф прилеглих територій. Все це призводить до значних екологічних збитків, негативно відбивається на умовах життя населення. Господарське освоєння водозборів ма-

лих річок порушує сформований протягом багатьох століть баланс взаємодії природних стокоформуєчих комплексів (ліс-річка, полерічка, болото-річка і т.д.) [1].

Суть водної проблеми, таким чином, не в тому, що води на Землі мало, а в тому, що, поперше, відновлювані ресурси прісних вод обмежені, а по-друге, безпланове, нерідко хижацьке ставлення до водних ресурсів як безкоштовного дару природи призводить до вичерпання і різкого погіршення якості води, що у свою чергу, порушує екологічну рівновагу у біосфері.

Постановка завдання Метою роботи є проведення еколого-токсикологічної оцінки стану використання поверхневих водних ресурсів Красноградського району, а також визначення зміни видового різноманіття флори річки Берестова.

Викладення основного матеріалу

Річка – природний водний потік, який витікає з джерела чи з озера, болота(рідше), має сформоване річище і тече під дією сили тяжіння; живиться поверхневими й підземними водами, з атмосферних опадів свого басейну.

В Україні існує два кількісних критерії, відповідно до яких річки класифікують за розмірами. За критерієм, в основу якого покладено площу водозбору, до категорії “мала річка” віднесені водотоки з площею басейнів не більше 2000 км² за умови, що річка розташована в одній фізико-географічній зоні з властивим для неї гідрологічним режимом. За критерієм, що базується на довжині водотоку, до малих належать річки, довжина яких не перевищує 100 км [2].

По території Красноградського району протікають п’ять річок (рис.), які за критерієм довжини водотоку належать до малих річок. Річки є водними об’єктами загальномісцевого значення. Чотири річки перетворилися на малі струмки, майже пересохли.

Річка Лінна – на лівому березі якої розташоване село Ленінка, поблизу від її витоку, в цьому місці пересихає, на ній зроблена запруда. Уздовж річки Комишки, довжина якої не перевищує 10 км розташовано с. Миколо-Комишувате, с. Мокрянку та ентомологічний заказник місцевого значення «Мокрянський».

Річка Піщанка – поблизу витоку розташоване с. Піщанка частково пересохла, на ній зроблена запруда. Річка Вшивенька – на березі розташоване с. Роздолля. Річка пересихає, поблизу села зроблено кілька запруд.

Найбільша серед малих річок Красноградського району р. Берестова. Довжина водотоку 99 км, площа басейну 1810км², водна система Орель → Чорне море. Протікає через п’ять районів Харківської області.

Річки Красноградського району маловодні, з незначною швидкістю течії, зазнають значного антропогенного впливу. Під впливом антропогенного тиску поверхневі води змінюють свої природні фізико-хімічні властивості. Одним з найбільш небезпечних наслідків є забруднення поверхневих вод у результаті відведення в них забруднених зворотних вод та забрудненості повітря автомобільними викидами [3].

Лабораторні і практичні результати
Оцінка якості поверхневих вод річки Бересто-

ва проводилась на основі режимних даних контролю якості води поверхневих водних об’єктів Харківської області. Основними суб’єктами моніторингу поверхневих вод в районі є: Красноградське міжрайонне управління Головного управління Держсанепідемслужби у Харківській області та комісія з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій Красноградської районної державної адміністрації.

Лабораторні дослідження проводились разом із Держсанепідемслужбою. Згідно моніторингу забруднення річкової води та на виконання ДОСТу 17.1.5.02-80 «Гігієнічні вимоги до зон рекреації водних об’єктів» встановлено місця відбору та кратність відбору проб річкової води. Такими місцями визначено: 2 проби на міській зоні відпочинку (загальний та дитячий пляж), 2 проби постійних створів – 1000м вище скиду стічних вод та 1000м нижче скиду стічних вод.

За період травень-серпень 2013 року разом взято 29 проб річкової води. Дослідження проводились за наступними екологіко-токсикологічними показниками:

– Rh – нормальний показник – 6,5-8,5 так фактично 7,2;

– хлориди – нормальний показник – 350,0 мг/дм³ так фактично 60-69 мг/дм³;

– аміак – нормальний показник – 0,3-0,4 мг/дм³ так фактично 0,14 мг/дм³;

– нітрати – нормальний показник – 0,006-0,1 мг/дм³ так фактично 0,002 мг/дм³;

– розчинний кисень – нормальний показник не менше 4 мг/дм³ так фактично 7,3 мг/дм³;

– БСК – 5– нормативний показник не більше 4 мг/дм³ так фактично 3,5557 мг/дм³.

За паразитичними показниками на наявність патогенних кишкових найпростіших – всі проби річкової води відповідають вимогам. За мікробіологічними показниками – 31 проба річкової води відповідає вимогам. У4-х пробах річкової води виділено холерний вібріон не 01 групи (не викликає захворювання у людини).

Аналіз досліджень видового різноманіття флори річки Берестова показав, що збільшилась кількість таких видів рослин як *Carex riparia*, *Phragmites australis*, *Scirpus lacustris* L., *Sagittaria sagittifolia* L., що пов’язане із

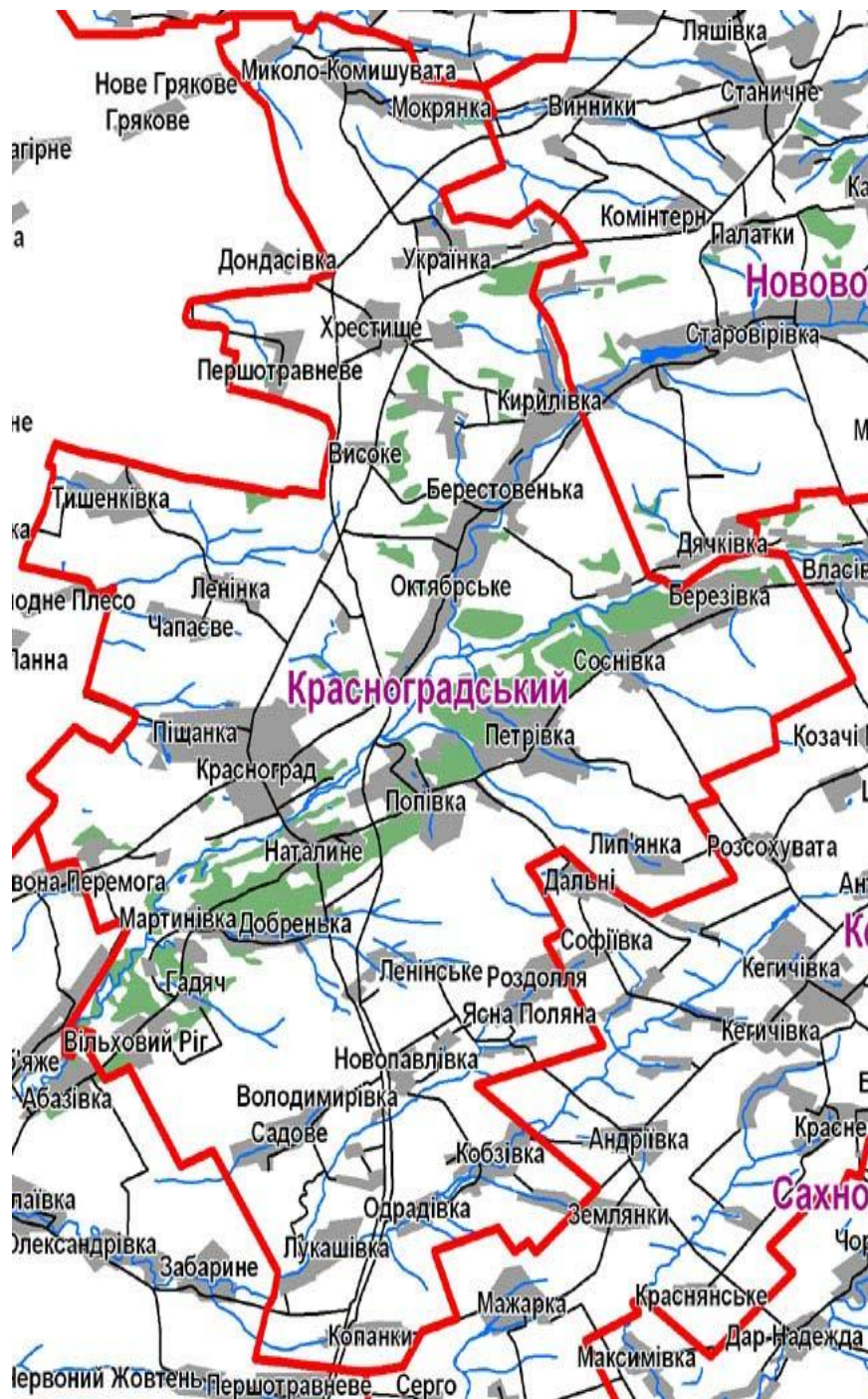


Рис. – Територія Красноградського району

замуленням річки, зменшенням рівня води на 2м за останні 50 років. Натомість у зворотному напрямі змінюється кількість видів *Nuphar*

luteum, *Potamogeton natans*, *Trapanatans L.*, на межі зникнення *Nymphaea alba*.

Висновки

Узагальнюючи результати досліджень, слід констатувати, що оцінка й прогноз стану

малих рік на сьогодні украй утруднений у зв'язку з недоліком інформації про екологічні

процеси, що відбуваються в басейнах рік, у їхньому природному стані й при впливі антропогенних факторів. В Україні їх вивченню приділяється недостатньо уваги в порівнянні з усіма іншими типами водних об'єктів [4].

Таким чином, проведений аналіз свідчить, що екологічний стан водних об'єктів в межах Красноградського району за даними проведених досліджень – стабільно напружений.

Така ситуація обумовлена рядом факторів, вирішити які можна за допомогою впровадження певних заходів:

– підвищення інвестиційної привабливості району та залучення інвестиційних коштів;

– перехід до сучасних методів і засобів фізико-хімічного очищення річної води;

– заборону і видалення несанкціонованих сміттєзвалищ у рекреаційних зонах.

Отже, здійснення зазначених заходів дозволить вирішити основні проблеми поверхневих водних ресурсів району. Це у свою чергу, дасть можливість забезпечити малим річкам природне самоочищення екосистеми та збільшити кількість видового складу рослинності річок.

Література

1. Малі річки України / А. В. Яцик, Л. В. Бишовець, Є. О. Богаов та ін.; за ред. А. В. Яцика. – К.: Урожай, 1991. – 296 с.

2. Водне господарство в Україні / за ред. А. В. Яцика, В. М. Хорєва. – К.: Генеза, 2000. – 218 с.

3. Виноградов Ю. Б. Современные проблемы гидрологии / Ю. Б. Виноградов, Т.А. Виноградова. – М.: Академия, 2008. – 322 с.

4. Запольський А. К. Водопостачання, водовідведення та якість води : підручник. / А. К. Запольський. – К.: Вища школа, 2005. – 671 с. іл.

