

та кушніри – 14 осіб (16,5%), решта – 7 хворих (8,3%) працювали операторами бензоколонок, фармацевтами, швеями, робітниками сільського господарства та некваліфікованими робітниками і теж зазнавали впливу КС [4, с. 34].

Отже, з вищерозглянутого матеріалу випливає що проблема розвитку серцево – судинних захворювань є однією з найважливіших у медичній науці і практичній охороні здоров'я, так як вона переросла вузькомедичні межі, і стала державною. Серцево-судинні захворювання являють собою важливу медико-соціальну проблему, оскільки займають перше місце в структурі причин смертності та інвалідизації населення. Успішне лікування порушень серцево-судинної системи значною мірою залежить від своєчасного виявлення патологічних процесів. Проаналізувавши літературні джерела можна стверджувати, що виробничі чинники негативно впливають на діяльність серця, а при комплексній дії цих факторів, ризик захворюваності ще більший.

### Список використаних джерел:

1. Гайдаєв Ю. М. Стан здоров'я населення України та забезпечення надання медичної допомоги. / Ю. М. Гайдаєв, В. М. Коваленко, В. М. Корнацький // Аналітично-статистичний посібник. – К.: «Укрмедкн», 2007. – С. 17.
2. Замай Т. Н. Особенности функционирования клеточной мембраны в условиях воздействия электромагнитного поля / Т. Н. Замай, Е. В. Маркова, Н. М. Титова // Вестн. Краснояр. ун-та. – 2003. – № 5. – С. 151-159.
3. Коваленко В. М. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування кардіологічних хворих / В. М. Коваленко. – К.: «Бізнес-поліграф», 2007. – 88 с.
4. Жуковський Я. З. Вплив ксенобіотиків на розвиток гострих форм ішемічної хвороби серця у осіб молодого і зрілого віку: дис. канд. мед. наук / Жуковський Ярослав Зіновійович – Івано-Франківськ, 2004. – 96 с.

**Дорош І.М., Прокопенко В.О.**

*студенти;*

**Жукова О.Г.**

*кандидат технічних наук, доцент,*

*Київський національний університет будівництва і архітектури*

### **ОЦІНКА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОДНОГО ОБ'ЄКТУ (НА ПРИКЛАДІ РІЧКИ УЖ)**

В історії встановлення людини роль води дуже значна. Важливе значення води, особливо річок, було і є важливим. На сучасному етапі життєдіяльності людство зіштовхнулося із проблемою раціонального використання природних ресурсів взагалі і водних, зокрема. Так, дослідженнями вже давно встановлено прямий зв'язок між якістю питної води та здоров'ям людини. По даним Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько 75% хвороб у людей пов'язані з вживанням та використанням в господарсько-побутових цілях води, яка не відповідає гігієнічним нормам [1].

Поверхня території України порізана густою сіткою річок. Всього в Україні налічується 63115 річок, в тому числі малих (площа водозбору до 2000 км<sup>2</sup>) –

63029. В часовому розрізі проблема екологічного стану малих річок постала ще на початку 80-х років минулого століття. Саме в цей час починаються активні дослідження малих водотоків в провідних наукових установах СРСР. Малі річки тісно пов'язані з економікою прилеглих територій і відіграють значну роль у розвитку соціального середовища. Водночас всебічне використання біоресурсів річок, їх зарегулювання, відбір вод на полив та господарсько-побутові потреби, а також перетворення річок на колектори стічних вод порушили їх природний стан. Річки стали забрудненими, спрямленими, мілководними, з поганою якістю води, збідненими рослинами й тваринами. Надміру інтенсивне використання в народному господарстві як самих річок, так і водозборів порушує їх природний гідрохімічний та гідробіологічний режим, зменшує водність і глибину, річки замулюються і заростають, збільшується їх евтрофікація за рахунок накопичення сполук азоту, фосфору та калію.

Об'єм води, що скидається в річкову мережу малих басейнів, дорівнює  $2,84 \text{ км}^3$ , з них забруднених вод –  $0,61 \text{ км}^3$ , або 21%. Це чверть об'єму забруднених стічних вод, що скидають у водні об'єкти України. Тому проблема раціонального використання та охорони малих річок повинна вирішуватись комплексно, системно, з урахуванням взаємовпливу усіх факторів, процесів та компонентів географічної мережі, а також впливу господарської та іншої діяльності з боку людини. В значній мірі вирішення цієї проблеми залежить від ефективного правового регулювання використання, управління та охорони малих річок нашої держави.

Об'єктом наших досліджень було обрано річку Уж, яка протікає у межах Житомирської та Київської областей (права притока Прип'яті, впадає у Київське море). Довжина річки Уж – 256 км (в межах Житомирської області – 159 км, в межах Київської області – 97 км), площа басейну складає  $8080 \text{ км}^2$  [2].

Живлення річки переважно снігове. В результаті глобальної зміни клімату змінилась і кількість опадів, що в свою чергу вплинуло на водність річки. Підвищення середньої температури літнього сезону не є суттєвими, як взимку та навесні. Зимовий сезон характеризується зменшенням кількості опадів на 12%, що, відповідно, вплинуло на весняне водопілля. В цілому частка водопілля у внутрішньому розподілі стоку скоротилася на 10% [3].

Поверхневі води виконують подвійну роль: з однієї сторони це одне з джерел водопостачання, а з іншої – приймач стічних вод, обидві ці ролі взаємопов'язані. Згідно даних моніторингу та результатів розрахунку індексу забрудненості води (ІЗВ), р. Уж відноситься до другого класу якості води, що відповідає слабо забрудненим водам.

Підвищений вміст органічних сполук біохімічного та хімічного споживання кисню являється наслідком впливу забруднюючих речовин, які потрапляють у річку із стічними водами підприємств та впливу органічних сполук природного походження, що надходять у поверхневі води з торфовищ і боліт.

Дослідження абіотичних компонентів р. Уж у межах радіаційної зони Київської області були проведені на протязі 5 років свідчить, що вміст контрольованих радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 знаходиться в межах ГДК.

### Список використаних джерел:

1. Михайличенко К.Ю. Интегральная оценка качества питьевой воды централизованных систем водоснабжения / К.Ю. Михайличенко, А.Ю. Коршунова, А.И. Курбатова / Вестник РУДН. Серия Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2014. – Вып. 4. – 99-106 с.
2. Гідрохімічний довідник: Поверхневі води. Гідрохімічні розрахунки. Методи аналізу / В.І. Осадчий, Б.Й. Набиванець, Н.М. Осадча, Ю.Б. Набиванець. – К.: Ніка-Центр, 2008. – 656 с.
3. Гребінь В.В. Сучасний водний режим річок України (ланшафтно-гідрологічний аналіз) / В.В. Гребінь. – К.: Ніка-Центр, 2010. – 316 с.

### Закернична І.В.

*студентка,*

*Науковий керівник: Жумінська Г.І.*

*кандидат біологічних наук, доцент,*

*Одеський національний університет*

*імені І.І. Мечникова*

## ВИЗНАЧЕННЯ НОВИХ ВІРУЛЕНТНИХ БАКТЕРІОФАГІВ ФІТОПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ

Дослідження властивостей бактеріофагів були та залишаються на сьогоднішній день актуальною проблемою. Кількість робіт, спрямованих на дослідження молекулярної біології фагів, зокрема геномної організації і порівняння ДНК, відчутно зросли. Масштабні молекулярно-генетичні дослідження фагів необхідні для висвітлення та пояснення складного механізму взаємозв'язку між фагом та клітиною [3, с. 39].

Дослідження з використанням фагів дозволили розкрити механізми таких фундаментальних біологічних процесів, як реплікація ДНК, рекомбінація, транскрипція і генна регуляція. Завдяки вивченню фагів відкрилися також можливості розробки багатьох важливих методів і напрямків генної інженерії. Практичне застосування бактеріофагів полягає у епідеміологічному фаготипуванні, фагоіндикації бактеріальних культур, фаговій терапії [1, с. 83].

Метою роботи було виявлення нових бактеріофагів у гетерогенній популяції методом електронної мікроскопії і рестрикційного аналізу.

Визначення нових вірулентних бактеріофагів фітопатогенних бактерій проводили використовуючи нову універсальну систему на основі набору штамів *P. agglomerans*.

Будь-яка первинна фагова популяція є гетерогенною і поряд з основним фагом характеризується наявністю різних фагових варіантів і мутантних форм. Такі гетерогенні ізоляти містять суміш популяцій, яка представлена переважаючими та додатковими (мінорними) бактеріофагами [2, с. 67].

Із ураженої бактеріальним опіком ґрунті було виділено ізолят, який містив полівалентні літичні фаги. Було виявлено негативні колонії 2-х типів вірулентних фагів та присутність часток різної електрофоретичної рухливості, що свідчить про гетерогенність досліджуваного ізоляту 6\*. За допомогою методу хроматографії низького тиску (LPLC) було розділено превалюючу та мінорну частини популяції бактеріофагів, що дало змогу отримати частки превалюючих KEY-подібних фагів.