

2. *Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Рівненській області у 2007 р. / За ред. Колодича П.Д., Горковлюка О.М. – Рівне, 2008. – 200 с.*
3. *Лурье Ю.Ю. Аналитическая химия промышленных сточных вод. – Москва: Химия, 1984. – 447 с.*
4. *Мониторинг, использование и управление водными ресурсами бассейна р. Припять / Под общей редакцией М.Ю. Калинина и А.Г. Ободовского. – Минск : Белэкс, 2003. – 269 с.*

## **ВПЛИВ ПРІСНОВОДНЕНСЬКОЇ ВІТРОВОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ**

**Сафронова Тетяна Євгеніївна**

9 клас, Новомиколаївська загальноосвітня школа 1–III ступенів,  
м. Новомиколаївка Ленінського району, АРК

**Актуальність теми дослідження** визначена потребою вивчення роботи вітрової станції, яка являється альтернативним джерелом електроенергії в Україні. Підвищення цін на енергоносії, усвідомлення серйозності проблеми зміни клімату, невирішені проблеми атомної енергетики, ріст енергоспоживання змушують уряд України шукати альтернативні енергетичні рішення. Розвиток вітроенергетичних технологій зменшить ризики, пов'язані з використанням атомної енергетики, а також змінить енергетичну, а значить, і національну безпеку нашої країни.

**Мета роботи:** ознайомитися з роботою вітрових станцій і провести дослідження як впливає робота Прісноводненської вітрової станції на навколишнє середовище.

Для реалізації поставленої мети передбачено розв'язання таких **завдань**:

- 1) ознайомитися із теоретичним матеріалом про вітрову енергетику;
- 2) вивчити роботу Прісноводненської вітрової станції;
- 3) проаналізувати як впливає робота вітрової станції на навколишнє середовище.

**Об'єктом** моєї дослідницької роботи є Прісноводненська вітрова станція, яка знаходиться на території Новомиколаївської сільської Ради, де я проживаю.

По результатам дослідження впливу Прісноводненської ВЕС на навколишнє середовище я встановила:

1. ВЕС не впливає негативно на геологічне середовище, будова спеціальних фундаментів забезпечують стійкість при всіх впливах, передбачених нормами (сейсмічність, ударна сила, вітрова нагрузка).

2. В ході розширення і експлуатації об'єкту активного і масштабного впливу на мікрокліматичні умови не буде, тобто відсутнє теплове забруднення, випаровування. Робота Прісноводненської ВЕС не впливає на інтенсивність падаючої сонячної радіації, температуру, швидкість вітру, вологість, атмосферні інверсії, продовжуваність туманних періодів. У об'єкта відсутні теплові викиди і іонізуючі випромінювання, а рівні ультразвуку і електромагнітні випромінювання мінімальні.

3. Прісноводненська ВЕС негативно не впливає на ґрунт, підземні і поверхні води, рослинний і тваринний світ регіону. ВЕС не впливає на зміну міст гніздування птахів.

4. Заходів по попередженню або зменшенню рівня шуму не потрібно.

5. Прісноводненська ВЕС збудована на землях, не придатних для сільського господарства.

6. Робота ВЕС на здоров'я населення негативно не впливає, ризик для населення відсутній. В той же час, додаткове виробництво електроенергії значно підвищив соціальний статус регіону, а саме:

- створені додаткові робочі місця;
- одержані додаткові кошти на розвиток соціальної сфери регіону;
- покращено електропостачання регіону Східного Криму, де не вистачає електроенергії;

- значно зменшилися в регіоні викиди в атмосферу вуглекислого газу, попелу, окисів сірки і азоту за рахунок при менше нетрадиційних джерел енергії.

Вітрові електростанції виробляють електроенергію якісну.

Я дивлюся з перспективою в майбутнє вітроенергетики Кримського півострова, із надією, що в найближче майбутнє енергетика стане екологічно чистою.

1. Величко С.А, Третьяков О.С. *Альтернативна енергетика України.*- Х.:Вид.група «Основа», 2010.- 128 с.

2. *Проектна документація Прісноводненської вітрової електростанції.*

3. *Заявление об экологических последствиях.*

## **ВИКОРИСТАННЯ ВІТРОВИХ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК ЯК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ У м. БЕРДИЧЕВІ**

**Киричун Дмитро Валентинович**

10 клас, Бердичівського навчально-виховного комплексу

«Школа-гімназія-ліцей» №10

Педагогічні керівники: **Василівецька Н. Г., Веселуха Ж. В.**

Розвиток людського суспільства нерозривно пов'язаний з використанням природних ресурсів нашої планети, зі споживанням різних видів енергії у все зростаючих масштабах.

Усі здобутки сучасної цивілізації – величезна різноманітність товарів, різний за швидкістю і комфортом транспорт, космічні польоти – можливі завдяки величезній кількості штучної енергії, яку виробляє людство.

Науково-технічний прогрес визначається розвитком енергетики країни. Енергетика – найважливіша галузь народного господарства, яка охоплює енергетичні ресурси, вироблення, перетворення, передачу та використання різноманітних видів енергії. Це основа економіки країни.

До складу енергетичної галузі України входять 5 атомних електричних станцій (АЕС) встановлено потужністю 12,818 млн. кВт, 8 гідроелектростанцій (ГЕС) встановлено потужністю 4,7 млн. кВт, теплові електростанції (ТЕС), встановленою потужністю 36,5 млн. кВт, а також системоутворююча та розподільча мережі довжиною понад 1 млн. км.

В структурі виробництва електроенергії ТЕС складає 40,9%, ГЕС – 10,7%, АЕС – 45,4%, 3% електроенергії вироблено іншими малими станціями.

Розробка технологій з використанням малих вітряків та мегаватних установок ще на щабель підніме сукупний вплив альтернативних джерел енергії на виведення України з енергетичної залежності. Потенціал грандіозний, однак потрібні масштабні структурні культурно-політичні, мисленнєві, психологічні та іншого роду зміни. Виходячи з цього, ми в роботі проаналізували досвід використання вітрових електростанцій, вивчивши перспективи їх впровадження на сучасному етапі задля отримання енергоресурсів, внесли власні пропозиції щодо використання вітряків з точки зору економічної ситуації в місті, екологічної безпеки та захисту навколишнього середовища від негативного впливу атомної енергетики.

Для аналізу еколого-економічної ситуації енергозабезпечення в місті використали математично-статистичний метод розрахунку очікуваної кількості електроенергії, що виробляється при роботі мегаватних вітроустановок.

В ході аналізу встановлено, що за рік місто, в якому наявно 28тис. помешкань, споживає 50млн кВт/год, при цьому 1кВт/год коштує 0,2802грн., на що населення витрачає в рік:

$50\text{млн. кВт/год} * 0,2802\text{грн.} = 14\text{млн } 10\text{тис.грн.}$

Визначивши середню швидкість вітру на досліджуваній території встановили, що 1 установка дає 1МВт/1000кВт тому провівши певні розрахунки, ми дійшли висновку, що нам необхідно б