



Заснована в 1991 році

### НОВІ ПРИЗНАЧЕННЯ

Ремонтно-будівельне управління енергоремонтного підрозділу очолив **В'ячеслав Степанович Башук**

В'ячеслав Башук народився 12 грудня 1966 року у с. Клітицьк Волинської області. У 1992 році закінчив Український інститут інженерів водного господарства, де здобув фах інженера-будівельника. За направленням працював в Управлінні будівництва Хмельницької АЕС.

На Хмельницькій АЕС з 2002 року.

Працював інженером управління капітально-го будівництва, старшим інспектором служби відомчого нагляду і пожежної безпеки, провідним інженером відділу експлуатації будівель та споруд.



### ХМЕЛЬНИЦЬКА АЕС У ТРАВНІ

Хмельницька атомна електростанція виконала скориговане планове завдання з виробництва електроенергії у травні 2020 року на 101,9%.

За п'ять місяців поточного року на ХАЕС цей показник склав 101%.

За травень цього року ХАЕС вироблено 1232,8 млн кВт\*год електроенергії при плані 1210 млн кВт\*год електроенергії.

Зокрема, першим енергоблоком ХАЕС вироблено 734,8 млн кВт\*год електроенергії, другим - 497,95 млн кВт\*год електроенергії.

З початку року Хмельницькою АЕС вироблено 4 527,5 млн кВт\*год електроенергії при плані 4 482 млн кВт\*год електроенергії.

У травні 2020 року коефіцієнт використання встановленої потужності (КВВП) на першому енергоблоці ХАЕС становив 98,77%, на другому - 66,93%.

Коефіцієнт використання встановленої потужності на двох енергоблоках Хмельницької АЕС - 82,85%. (Діяло диспетчерське обмеження).

Радіаційний стан на промисловому майданчику та у прилеглих регіонах не зазнавав змін, знаходиться на рівні, який відповідає нормальній експлуатації енергоблоків, і не перевищує природних фонових значень.

## СУЧАСНЕ ОБЛАДНАННЯ – СКЛADOVA НАДІЙНОЇ І БЕЗВІДМОВНОЇ РОБОТИ

Кожен енергоблок АЕС обладнується автоматизованою системою контролю і управління у вигляді сукупності інформаційних та керуючих систем, які спільно із системами безпеки, технологічними системами нормальної експлуатації, компонентами цих систем (технологічним устаткуванням) та за участі оперативного персоналу реалізують функції контролю та управління, передбачені «Загальними положеннями безпеки атомних станцій».

У рамках реалізації «Комплексної (зведеної) програми підвищення рівня безпеки АЕС України» в період планового ремонту на енергоблоці №2 ВП ХАЕС буде виконано значний етап модернізації систем контролю та управління нормальної експлуатації, важливих для безпеки турбінного (СНЕ ВБ ТВ) та реакторного відділення (СНЕ ВБ РВ).

Проектами технічного перенесення СНЕ ВБ ТВ та СНЕ ВБ РВ, які розроблені Київським науково-дослідним і проектно-конструкторським інститутом

«Енергопроект», передбачено встановлення програмно-технічних комплексів контрольно-вимірювальних приладів (ПТК КВП СНЕ ВБ ТВ та ПТК КВП СНЕ ВБ РВ) розробки ПрАТ «СНВО «Імпульс» замість технічних засобів прийому, перетворення і розмноження сигналів різноманітних датчиків вимірювання технологічних параметрів, які задіяні у формуванні алгоритмів технологічних захистів, блокувань, сигналізації, автоматичного регулювання та дистанційного управління, включно із засобами їх електроживлення.

Основною метою модернізації є підвищення показників надійності, працездатності і безвідмовності, а також створення умов, що перешкоджають порушенням нормальної експлуатації енергоблока №2. Модернізація обладнання приведе у відповідність СКУ енергоблока та їх елементів до діючих в Україні норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки, а застосування нових технічних засобів, надійної, сучасної елементної бази і конструктив-

них рішень виключить невиконання і помилкове виконання функцій, важливих для безпеки.

Спробую конкретизувати. Існуюче обладнання системи кон-

тролю і управління (СКУ) енергоблока представляє собою аналогове електронне обладнання, яке, на жаль, з часом морально застаріває, а нове - це сучасні цифрові програмно-технічні комплекси. Сьогодні визначені значно жорсткіші вимо-



ги до інформаційних і керуючих систем для забезпечення безпеки і надійності їх функціонування, насамперед, щодо застосування вбудованих засобів

безперервного автоматичного контролю і діагностування.

Шафи програмно-технічного комплексу (ПТК) систем нормальної експлуатації реакторного та турбінного відділень виготовлені давнім та надійним партнером Хмельницької АЕС – се-

веродонецьким ПрАТ «СНВО «Імпульс». Устаткування забезпечене вбудованою постійною внутрішньою діагностикою. Іншими словами, незабаром на енергоблоці №2 розпочнуть працювати сучасні комп'ютери. Вони прийдуть на заміну обладнанню, ресурс якого закінчується, тим самим підвищать надійність експлуатації блокового обладнання та зменшать кількість несправностей.

Зараз персонал ЦТАВ спільно із фахівцями інших підрозділів і служб Хмельницької АЕС проводить кропіткий процес підготовки до реалізації проекту даної модернізації. Обладнання, яке планується змонтувати під час модернізації, вже отримане, і йому проведено вхідний контроль. ПТК відповідають нормативним вимогам України, в тому числі щодо забезпечення надійності, дотримання принципу одиначної відмови, резервування, незалежності, контролю доступу до обладнання.

**Михайло Біліковецький,**  
заступник начальника ЦТАВ з ремонту

### НА ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ АЕС ПРОВЕДЕНІ АНТИТЕРОРИСТИЧНІ ЗАХОДИ

3 червня 2020 року о 21:40 отримана оперативна інформація про надходження на електронну адресу колл-центру Служби безпеки України анонімного повідомлення з погрозою підриву об'єктів енергетики та АЕС України, в тому числі Хмельницької АЕС.

Одразу був введений план заходів з протидії загрозам ХАЕС, оповіщені члени антитерористичного штабу, введений посилений режим експлуатації АЕС, підрозді-

лами Національної поліції виставлені пости на під'їздах до Хмельницької АЕС, організоване патрулювання.

Оперативним персоналом проведений огляд закріпленого обладнання, приміщень та територій на предмет наявності/відсутності підозрілих предметів.

Підрозділами Національної гвардії та відомчої охорони посилено режим охорони об'єктів та території Хмельницької АЕС.

Вибухотехнічним відділом ГУ Національної поліції в Хмельницькій області проведено огляд території, приміщень та споруд Хмельницької АЕС на предмет наявності/відсутності вибухових пристроїв.

За результатами проведених заходів вибухонебезпечних предметів та вибухових матеріалів не виявлено.

За даним фактом Національною поліцією зареєстроване кримінальне правопорушення.



### ХАЕС: ДЕНЬ ЗА ДНЕМ

Станом на **11 червня** 2020 року перший енергоблок Хмельницької АЕС працював на потужності **882 МВт**. Діє диспетчерське обмеження. За попередню добу енергоблоком вироблено **21,17 млн кВт\*год** електроенергії, а з початку місяця - **210,61 млн кВт\*год** електроенергії.

Енергоблок №2 Хмельницької АЕС працював на потужності **864 МВт**. Діє диспетчерське обмеження. За попередню добу енергоблоком вироблено **20,73 млн кВт\*год** електроенергії, а з початку місяця - **196,64 млн кВт\*год** електроенергії.

Радіаційний стан на промисловому майданчику та у прилеглих регіонах не зазнавав змін, знаходиться на рівні, який відповідає нормальній експлуатації енергоблоків, і не перевищує природних фонових значень.

### БУДЬТЕ З НАМИ, БУДЬТЕ АКТИВНИМИ!

Колектив атомників – це понад 5 тисяч осіб, що разом володіють надзвичайною кількістю різноманітної інформації. Колективний розум багатий на знання, що можуть бути корисними для індивідуума і суспільства загалом.

Газета «Перспектива» може стати провідником інформації, подій і фактів, які цікавлять інших. Ми готові об'єднати зусилля різних людей, аби урізноманітнити палітру часопису, зробити га-

зету цікавішою, читабельнішою. Якщо вам є чим поділитись з громадою, ви можете запропонувати актуальну тему, готові допомогти нам у пошуку нових героїв майбутніх виступів, телефонуйте: 6-37-84, пишiть на електронну пошту gusarov.viktor@khnppl.atom.gov.ua, приходьте у редакцію.

Будемо раді спільно наповнювати часопис новим змістом.

**Редакція газети «Перспектива»**

# ГЕРМАН ГАЛУЩЕНКО: НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» ПОТРЕБУЄ ВИХОДУ НА РИНОК ПРЯМИХ ДОГОВОРІВ

Забезпечити населення доступною електроенергією та відновити фінансову стабільність НАЕК «Енергоатом» дозволить вихід компанії на ринок двосторонніх договорів. Таку думку висловив віце-президент з розвитку Енергоатома Герман Галущенко в ефірі програми «Перша шпальта» на телеканалі UA:Перший.

Він переконаний, що однією з ключових проблем Енергоатома у ситуації кризи на українському енергоринку є відсутність в компанії повноцінного доступу на ринок двосторонніх договорів.

«Але ж це ключовий ринок для атомної генерації. Якщо ви

подивитесь структуру ринку, наприклад, в інших країнах, які експлуатують АЕС, то ринок для атомної генерації починається саме з двосторонніх договорів. А ми сьогодні такої можливості позбавлені. Не може бути дискримінації державних компаній. Державна компанія має бути рівноправним гравцем на ринку, як і будь-яка приватна генерація», - наголосив віце-президент Енергоатома.

Він також підкреслив, що наразі найбільшою небезпекою для фінансового стану компанії, а відтак і для її нормального функціонування, є обмеження навантаження на АЕС, яке призвело до історичного мінімуму

виробництва атомної електроенергії в країні.

«Ми розуміємо, що в сьогоденній ситуації будуть обмеження того виробітку, який Енергоатом може давати в ринок. Але з іншого боку будь-які обмеження, які адміністративно застосовуються до компанії, мають враховувати фінансову складову. Енергоатом має розвиватися, тому що атомна енергетика є ключовою галуззю нашої економіки», - зазначив Герман Галущенко.

На його переконання, до Закону «Про ринок електричної електроенергії» від початку було закладено стільки багато недоліків, що енергоринок, який

запрацював у липні минулого року, перетворився на «ринок без ринку», який лише продукує борги для учасників.

«Нам треба так збалансувати ринок, щоб усі генерації на цьому заробляли, - вважає віце-президент компанії. - Одна з наших пропозицій полягає в тому, що ми готові забрати на себе населення - напряму. Не робити, як зараз, коли ми поставляємо 85% електроенергії «Гарантованому покупцю», а він далі половину з тих 85% направляє населенню, а рештою торгує на ринку, компенсуючи надвисокий тариф для ВДЕ і так далі. НАЕК міг би забезпечити населення напряму, тобто постачати без-

посередньо постачальникам універсальних послуг і запропонувати таку модель, яка буде комфортною для населення».

Герман Галущенко висловив сподівання, що найближчим часом Уряд знайде шляхи стабілізації енергоринку. «Сподіваюсь, ринок буде збалансовано і це дасть можливість Енергоатому отримати стабільний фінансовий прибуток, щоб компанія могла розвиватися далі. Ми також розраховуємо, що відбудеться зростання споживання електроенергії. Думаю, до кінця року ми вийдемо на шлях стабільного фінансового функціонування компанії», - підсумував віце-президент Енергоатома.

## ВІВТОРКОВІ ЗУСТРІЧІ

## БЕЗПЕЧНО, НАДІЙНО, ПЕРСПЕКТИВНО

Як стверджує заступник начальника відділу контролю металу Степан Лешкевич, ці слова є незмінним гаслом працівників відділу впродовж усіх років його діяльності. А на трудовому календарі підрозділу нещодавно засяяла цифра 35.

З перших днів і дотепер персонал відділу зосереджує свої зусилля, знання і вміння на виконанні робіт з контролю та оцінки стану основного металу, зварних з'єднань, обладнання і трубопроводів, забезпечуючи тим самим надійну і безпечну роботу енергоблоків.

- Саме результат контролю металу, виконаного спеціалістами ВКМ спільно із фахівцями підрядних організацій, які долучалися до цього, стали своєрідною основою для обґрунтування продовження терміну експлуатації нашого першого енергоблока, - зазначив Степан Лешкевич.

Що ж, власне, включає в себе контроль металу? Його складові наступні: передексплуатаційний контроль; періодичний; позачерговий; і контроль під час технічного огляду; під час виготовлення у ВП ХАЕС елементів обладнання і трубопроводів, контроль металу з метою продовження терміну експлуатації обладнання і трубопроводів.

Так, після отримання «Ліцензії...», чому передувало виконання заходів з ПТЕ, перший енергоблок і надалі залишатиметься в роботі, щонайменше найближчі 10 років до проведення чергової оцінки безпеки. Виконуватимуться всі заходи, спрямовані на забезпечення супроводу довгострокової експлуатації корпусу реактора, включаючи продовження його служби у понадпроектний термін.

У поточному році Інститутом ядерних досліджень НАН України підтверджені попередньо визначені терміни вивантаження зразків-свідків енергоблока №1 з метою їх випробування та визначення фактичного стану металу корпусу реактора. Спеціалісти ВКМ підготували відповідне технічне рішення, яке пройшло погодження у задіяних в цьому процесі підрозділах ВП ХАЕС, профільних дирекцій Енергоатома. Зараз воно проходить експертизу у Державному науково-технічному центрі з ядерної та радіаційної безпеки, після чого буде направлено на погодження у Держатомрегулювання.

- Степане Павловичу, назвіть, будь ласка, орієнтовний термін, коли проведитиметься вивантаження зразків-свідків?



- Оптимальним є вивантаження після завершення 31-ї паливної кампанії, орієнтовно це припадає на 2022 рік.

Співрозмовник наголосив, що виконання завдань підрозділів з контролю металу на станції не обходиться без взаємної допомоги один одному. У поточному році отримано план-замовлення від Южно-Української АЕС на виконання контролю стану металу корпусу реактора її першого енергоблока зсередини за допомогою дистанційних засобів. Такий контроль передбачений програмою управління старінням елементів енергоблока №1 ЮУ АЕС для обґрунтування безпечної експлуатації корпусу реактора у понаднормовий термін. Додатково, в рамках переоцінки безпеки, необхідно провести контроль стану металу патруб-

ків ДУ 850 корпусу реактора і зварних з'єднань приварки до цих патрубків головних циркуляційних трубопроводів. Це заплановано на серпень 2021 року, контроль виконуватиметься за участі спеціалістів ВКМ із застосуванням системи контролю корпусу реактора, яка є на ХАЕС. Є певні складнощі через те, що наступного року передбачено контроль корпусу реактора і на першому енергоблоці ВП ХАЕС. Наразі триває підготовка і обладнання й персоналу до виконання цього контролю.

Кваліфікація персоналу у відділі завжди залишається у пріоритеті. Крім щорічного навчання та складання іспитів на право виконання робіт з підвищеною небезпекою, персонал проходить підготовку, періодичну атестацію і сертифікацію з відповідних методів контролю. У поточному році, ймовірно це відбудеться вже у липні, в підрозділі атестуватимуть молоде поповнення на право виконувати контроль із застосуванням системи вихорострумного контролю теплообмінних труб парогенераторів, а згодом і системи контролю корпусу реактора. Ці люди вже пройшли підготовку за спеціальними програмами і не один рік

контролю. Підготовка висококласних спеціалістів триває не один рік.

- Не обійдеться без залучення персоналу ВКМ і впровадження у нас нової технології «Холтек» з утилізації відпрацьованого ядерного палива, - каже він. - Контролери відділу будуть задіяні у контролі на герметичність контейнерів, у які завантажуватиметься відпрацьоване ядерне паливо. Особливість даного контролю полягає в тому, що елементи, які йому підлягають, знаходяться під впливом високих температур. Персонал розпочав навчання за цією технологією, але всьому завадив карантин, і тільки після його завершення процес може бути відновлений.

- Навчання відбувається поза межами промислового майданчика?

- Так, воно проходить у Славутичі на базі «Атомремонтсервісу» за участі спеціалістів компанії Holtec. Плануємо, щоб таке навчання пройшли 5 фахівців із капілярного контролю і 5 - з контролю герметичності.

Аби контроль був якісним, потрібно для цього і відповідне обладнання. У минулому році вдалося придбати сучасний гелієвий течешукач, а також новий зварювальний апарат для системи ремонту теплообмінних труб парогенераторів. У 2020-у виділено кошти на закупівлю нових приладів з ультразвукового, магнітопоршкового та радіографічного методів контролю. У підрозділі сподіваються, що у наступному році вдасться отримати сучасний спектроаналізатор для визначення хімічного складу різноманітних марок сталі, які застосовуються у виготовленні елементів обладнання і трубопроводів ВП ХАЕС. Паралельно з оновленням парку приладів і систем, у відділі контролю металів працюють і над модернізацією систем контролю, які мають у своєму розпорядженні.

Невдовзі розпочнеться планово-попереджувальний ремонт на 2 енергоблоці, тож у відділі триває виконання заходів для забезпечення його проведення.

Ольга Сокол



практикувалися під наглядом досвідчених колег. Степан Лешкевич зауважує, що дефектоскопісти відділу атестовані на три, чотири, а дехто і 5 методів

## ПОШИРЕННЯ НЕПРАВДИВИХ ЧУТОК МОЖЕ МАТИ ЗВОРОТНІ НАСЛІДКИ

На початку травня працівник Хмельницької АЕС спілкувався у «Youtube» із досвідченим інтернет-блогером з Російської Федерації, поставивши при цьому під сумнів наявність у місті Нетішин гострої інфекційної хвороби, назвавши її «коровопапірусом», дискредитував дії української влади на Сході, обізвавши спеціальну операцію «СОС», упереджено та необ'єктивно охарактеризував діяльність нинішньої влади у сфері ядерної енергетики. Такий вчинок спроможний спровокувати інформаційний привід для негативної оцінки ро-

боти надважливого для міста та держави об'єкта критичної інфраструктури.

За матеріалами співробітників СБУ, поліцейські офіцери громади склали на громадянина протокол за ст.173-1 КУпАП, за що йому загрожує штраф від 15 до 20 неоподаткованих мінімумів доходів громадян або виправні роботи на строк до одного місяця із відрахуванням 20 відсотків заробітку.

Служба безпеки України закликає громадян бути свідомими і не поширювати неперевірену та неправди-

ву інформацію, аби не сіяти паніку серед населення та працівників атомної електростанції!

З свого боку керівництво ХАЕС наголошує на забороні користування персоналом станції соціальними мережами, відносно яких застосовано санкції Указом Президента України від 15.05.2017 №133/2-17 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 28 квітня 2017 року «Про застосування персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)».

# ПРО СТАН НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА ТРАВЕНЬ

За даними досліджень рівень води в р. Горинь (над рівнем Балтійського моря) в травні 2020 року протягом місяця змінювався від 192,52 до 192,71 метра (мінімальне значення – 192,51; максимальне значення – 192,71; середнє – 192,58).

Температура води в р. Горинь в травні 2020 року протягом місяця змінювалась від 14,3°C до 14,5 °C (мінімальне значення – 13,5; максимальне значення – 16,3; середнє – 15,0). Витрати води\* в р. Горинь в травні 2020 року протягом місяця змінювались від 4,74 до 7,09 м<sup>3</sup>/с (мінімальне значення – 4,56; максимальне значення – 7,09; середнє – 5,67).

*Примітка: при розрахунку витрати води в р. Горинь, зокрема, застосовується коефіцієнт, що враховує наявність водоростей (розрахунок виконується за відповідною методикою).*

Загальний стік р. Горинь за травень 2020 року склав 15,2 млн м<sup>3</sup> (травень 2019 року – 47,9 млн м<sup>3</sup>).

Рівень води ставка-охолоджувача (при проектному рівні 203,0 м над рівнем Балтійського моря) в травні 2020 року протягом місяця змінювався від 201,70 до 201,65 метра (мінімальне значення – 201,62; максимальне значення – 201,70; середнє – 201,65).

Площа дзеркала ставка-охолоджувача на кінець місяця склала 17,640 км<sup>2</sup>, об'єм води 93,600 млн м<sup>3</sup>.

Температура води у ставку-охолоджувачі в травні 2020 року протягом місяця змінювалась від 18,4 °C до 18,1 °C (мінімальне значення – 16,4; максимальне значення – 20,1; середнє – 18,0).

Дані хімічного аналізу якості води ставка-охолоджувача (р-н насосної станції додаткової води (НДВ)) та річки Горинь (м. Нетішин) у травні наступні: **див. табл. 1.**

*Примітка: Норматив ГДК (гранично-допустимої концентрації) наведений як довідковий для водних об'єктів рибно-господарського призначення (до яких відноситься р. Горинь) – «Правила охорони поверхневих вод».*

Як видно з вищенаведених даних результатів хімічного аналізу, якість води ставка-охолоджувача в травні за окремими показниками краще якості води річки Горинь.

Основні складові водного балансу ставка-охолоджувача Хмельницької АЕС представлені в таблиці: **див. табл. 2.**

Протягом травня викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався відповідно до Дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Перевищення затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин не було.

Загальна інформація щодо обсягів викидів забруднюючих речовин наведена в таблиці (**див. табл. 3**).

За даними дослідження хімічного складу атмосферного повітря встановлено, що в травні максимально-разова концентрація окислів сірки на межі санітарно-захисної зони ВП ХАЕС (в районі м. Нетішин) склала <0,05 мг/м<sup>3</sup> (<10,0 % від ГДК), максимально-разова концентрація окислів азоту склала 0,020 мг/м<sup>3</sup> (10,0 % від ГДК).

Усього за травень 2020 року випало 87,4 мм опадів. На підставі дослідження хімічного складу атмосферних опадів відзначено, що значення рН (водневий показник) склало 7,10 одиниць.

Середньомісячна температура повітря «+11,6°C» (максимальна середньодобова – «+20,0°C», мінімальна – «+6,7°C»).

Таблиця 1

Показник	Ставок-охолоджувач	р. Горинь	ГДК*
Твердість загальна, мг-екв/дм <sup>3</sup>	5,0	5,5	-
Кальцій (Ca <sup>2+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	64,13	80,16	180
Магній (Mg <sup>2+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	21,87	18,23	40
Натрій (Na <sup>+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	97,8	16,3	120
Калій (K <sup>+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	11,9	6,5	50
Бікарбонати (НСО <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	292,8	286,7	-
Карбонати (СО <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	6,0	0	-
Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup>	543	343	1000
Сульфати (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	134,1	49,9	100
Амоній, (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	0,29	0,41	0,5
Нітрати (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	1,61	1,67	40
Нітрити (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	0,020	0,070	0,08
Фосфати (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	0,51	0,20	0,25
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,022	0,043	0,05
СПАР, мг/дм <sup>3</sup>	0,049	0,031	0,1
Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>	< 0,10	< 0,10	0,1
Окислюваність перманганатна, мГО/дм <sup>3</sup>	7,52	3,52	-
Розчинений кисень (O <sub>2</sub> ), мг/дм <sup>3</sup>	9,22	9,18	≥4

Таблиця 2

Показник	Травень 2020 р.	Травень 2019 р.
<b>ПРИХОДНА ЧАСТИНА</b>		
- акумуляція стоку р. Гнилий Ріг, млн м <sup>3</sup>	0,563	3,162
- забір води з річки Горинь у ставок-охолоджувач насосною станцією додаткової води, млн м <sup>3</sup>	0,405	не проводився
- повернення води у ставок-охолоджувач з дренажного каналу насосною станцією фільтраційної води, млн м <sup>3</sup>	1,591	1,799
- скид очищених стічних вод, млн м <sup>3</sup>	0,295	0,286
<b>ВИТРАТНА ЧАСТИНА</b>		
- скид зворотних вод у р. Вілія (басейн р. Горинь), млн м <sup>3</sup>	не проводився	не проводився

Таблиця 3

	За травень 2020 року	За травень 2019 року
Викинуто забруднюючих речовин (без CO <sub>2</sub> ), т	2,854	3,157
Викинуто CO <sub>2</sub> , т	1,553	1,218

## В ГАРМОНІЇ З ОТОЧУЮЧИМ СВІТОМ

Питання охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів є одними із найважливіших для суспільства. Усе необхідне для свого життя ми отримуємо з природи: повітря, воду, їжу, сировину для промисловості. Людський організм є частиною природи і його здоров'я напряму пов'язано зі станом довкілля. Згідно із статтею 9 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», кожний громадянин України має право на безпечне для його життя та здоров'я навколишнє природне середовище.

Заява про політику ДП «НАЕК «Енергоатом» наголошує, що найважливішою її складовою є безпека ядерних установок та збереження життя і здоров'я працівників компанії. Хмельницька атомна електростанція, як відокремлений підрозділ ДП «НАЕК «Енергоатом», повною мірою усвідомлює свою відповідальність перед суспільством за збереження життя і здоров'я персоналу та населення, захист навколишнього природного середовища від негативного впливу.

Відділ охорони навколишнього середовища, разом з іншими підрозділами ВП ХАЕС, постійно працює над удосконаленням та розвитком інтегрованої системи управління. Однією з основних цілей діяльності відділу є дотримання граничнодопустимих обсягів викидів та скидів забруднюючих речовин. Для цього працівники відділу виконують екологічний контроль за станом довкілля та управляють екологічними аспектами. За підсумками періодичного екологічного моніторингу відзначається, що стан

навколишнього природного середовища у санітарно-захисній зоні та зоні спостереження задовільний, і у порівнянні із попередніми роками, не погіршується. Результати спостережень, які проводяться відділом охорони навколишнього середовища, знаходять своє відображення у державній статистичній звітності, кварталній і річній відомчій



звітності, а також передаються для розміщення у засоби масової інформації та на веб-сайт Хмельницької АЕС.

Свідчення гармонійного співіснування ВП ХАЕС з об'єктами навколишнього середовища можна побачити на власні очі. Безпосередньо до території підприємства прилягає Національний природний парк «Мале Полісся», - один із найсвоєрідніших природно-географічних районів України. Тут добре збережені рослинність і фауністичні комплекси, висока залісненість, унікальні мальовничі озера. Багатим і своєрідним є тваринний світ. Зустрічається чимало представників флори і фауни, що занесені до Червоної книги України. І все це поряд із атомною електростанцією, яка працює вже понад 30 років!

На території парку зростає 15 видів флори, занесених до

Червоної книги України, а саме: Баранець звичайний – *Huperzia selago*, Верба чорнична – *Salix myrtilloides*, Гніздівка звичайна – *Neottia nidus-avis*, Діфазіаструм сплюснутий – *Diphysastrum complanatum*, Корушка болотна – *Eriopactis palustris*, Корушка морозниковидна – *Eriopactis helleborine*, Корушка темно-червона – *Eriopactis atrorubens*, Лікоподі-

елла заплавна (Плаунець заплавної) – *Lycoperdella inundata*, Лілія лісова – *Lilium martagon*, Осока богемська – *Carex bohemica*, Плаун колючий – *Lycoperdium apotinum*, Пальчатокорінник м'ясочервоний – *Dactylorhiza incarnata*, Пальчатокорінник плямистий – *Dactylorhiza maculata*, Ситник бульбистий – *Juncus bulbosus*, Шейхцерія болотна – *Scheuchzeria palustris*.

У водоймах парку зустрічається червонокнижний вид – п'явка медична *Hirudomedicinalis*.

Вражає своєю красою ставка-охолоджувач Хмельницької АЕС, площа якого близько 20 квадратних кілометрів. І хоча водойма технологічна та призначена для забезпечення технічного водопостачання та охолодження теплообмінного обладнання енергоблоків, але в ній утворилась унікальна екосистема. Тут

різноманітні рибні ресурси: товстолобик білий, товстолобик строкатий, білий амур, чорний амур, короп, карась, лящ, плотва, судак, густера, окунь, щука, лин, краснопінка, укляя тощо.

Додатковий підігрів води збільшує вегетаційний період та суттєво впливає на гідробіологічні процеси, які, з свого боку, впливають на формування гідрохімічного режиму. Ставку-охолоджувачу Хмельницької АЕС Інститутом гідробіології НАН України у 2011 році, за результатами багаторічних досліджень, була присвячена окрема книга.

Територія навколо ставка-охолоджувача вирізняється біорізноманіттям. Соснові, грабово-дубові та березові ліси, озера, болота, що оточують ставку-охолоджувач, сприяють комфортному проживанню колоній різноманітних птахів: жайворонків, куріпок, удоїв, трясогузок. Для лісових масивів характерні зяблик, дрізд чорний, дрізд співучий, несять сіра, великий строкатий дятел, піночки, зорянка, синиця велика, славка чорноголова, сойка. У зимову пору року, під час лютих морозів, багато водоплавних птахів, у тому числі занесених до Червоної книги України, знаходять прихисток на ставку-охолоджувачі. Птахів приваблює тепла вода та наявність різноманітної їжі. Це є ще одним підтвердженням діяльності Хмельницької АЕС у гармонії з довкіллям.

Фауна тутешніх ссавців нараховує близько 50 видів. Найпоширенішими представниками є: кіт, їжак, бурозубка звичайна. Часто зустрічаються руда вечірниця й нетопир карлик. Найбільш поширена лисиця, зрідка зустрічається вовк, єно-

товидна собака, занесені у Червону книгу України борсук та видра. Зустрічаються також – червонокнижні куниця, журавель сірий, тхір чорний, тхір степовий, горностай, норка європейська, лелека чорний, шуліка рудий. Також тут широко розповсюджений звичайний заєць.

Цікавим є факт появи безпосередньо поряд з Хмельницькою АЕС бобрів, що є підтвердженням екологічного благополуччя навколишньої території.

Відтак, нам пощастило жити в регіоні надзвичайно багатому на флору та фауну. Наше завдання зробити так, щоб із роками екологічна ситуація ставала лише кращою. Це залежить не лише від підприємств, а насамперед від особистого ставлення людини до природи. Кожен з нас повинен внести свій вклад в справу охорони довкілля, це дуже просто. Для цього ми можемо зробити наступне: посадити дерево; сортувати відходи (сміття); економити воду; в побуті використовувати енергозберігаючі лампочки та економити світло; брати участь у природоохоронних заходах; відмовитися від поліетиленових пакетів та одноразового посуду; культурно відпочивати на природі; обмежити друк документів, віддаючи перевагу документам у електронному вигляді; більше ходити пішки або їздити велосипедом.

Що стосується ВП ХАЕС, то підприємство і надалі буде робити все можливе для мінімізації впливу на навколишнє середовище. Ми тут живемо, це наш дім, і кожен працівник це добре розуміє.

**Олександр Голод, заступник начальника відділу ОНС – начальник ЕХЛ**

# НЕТІШИНСЬКІ РИБАЛКИ - ЧЕМПІОНИ

Минулої неділі у Житомирі на набережній річки Тетерів у Шодуарівському парку відбувся риболовний фестиваль «Zhytomyr Feeder Fest». Змагання проводились у командному заліку серед 15 команд із Києва, Вінниці, Хмельницького, Житомира... Кожну із них представляли дві особи. До загального списку учасників були зараховані і нетішинці Володимир Єфремов та Олександр Власюк, які є членами «Клубу рибалок-аматорів ВП ХАЕС».

Фестиваль проводився протягом п'яти годин згідно із правилами проведення змагань зі спортивної ловлі риби фідером. Представники кожної із команд перебували у різних секторах, які ретельно контролювались суддівською колегією.

Після старту змагань, через п'ятнадцять хвилин кінчик фідерної вудки Володимира Єфремова зреагував на клювання риби. Нашому земляку вдалося стати володарем першого улову – ляща вагою понад один кілограм. Через дві години рибина опинилась і у садку Олександра Власюка. Вдалими «трофе-

ями» відзначились й суперники нашої команди.

Згодом, після офіційного оголошення закінчення змагань, суддівська колегія ретельно проаналізувала перебіг та результати змагань, які фіксувались за сучасною бальною системою, прийнятою для проведення різних видів риболовлі. В результаті переможцями визнано команду спортсменів-рибалок з Нетішина у складі Володимира Єфремова та Олександра Власюка. Їм достався головний Кубок фестивалю «Zhytomyr Feeder Fest», медалі та призи.

- Кожна перемога наших рибалок стає знаковою подією, - коментує голова «Клубу рибалок-аматорів ВП ХАЕС» Сергій Онищук. - Вона засвідчує, що багаторічна практика проведення місцевих змагань зі спортивної риболовлі приносить свої плоди. Володимир Єфремов та Олександр Власюк є активними пропагандистами змістовного відпочинку атомників на спортивній риболовлі, яку

організують різні організації на теренах нашої держави. 2017 року представники Хмельницької АЕС взяли участь у VI Спартакіаді працівників морського транс-



порту України зі спортивної риболовлі, яка відбулася у гирлі Дніпра на території бази дитячого оздоровчого табору «Фрегат» села Кізомис Білозерського району

Херсонської області. Дебют виявився вдалим - нетішинці виборолі перше загальнокомандне місце. Серед них був і Володимир Єфремов. А через рік це досягнення вдалося знову повторити. Немає сумніву, що чергові рибальські тріумфи наших земляків не забаряться. До речі, за постійні досягнення у змаганнях зі спортивної риболовлі до складу команди Хмельницької АЕС, яка цього року планує втретє виступити на турнірі рибалок серед представників профспілок річкового флоту на Херсонщині, зараховано і Олександра Власюка.

До міста енергетиків переможці фестивалю «Zhytomyr Feeder Fest» повернулися із масою позитивних емоцій. Володимир Єфремов особисто переконався, що природний регіон, який оточує Нетішин, є унікальним і екологічно чистим і порівняннн із іншими територіями, де йому довелося брати участь у спортивних риболовлях. За чистоту довкілля треба постійно боротись.

Олександр Шустерук

## «ЛЮБЛЮ ТЕ, ЩО РОБЛЮ, І РОБЛЮ ТЕ, ЩО ЛЮБЛЮ»

Найсміливішими епітетами можна описати феєрію, творену вихованцями народного ансамблю бального танцю «Шарм». Понад 30 років вирує круговерть краси та натхнення, таланту та невтомної праці, вимірювана сотнями тисяч танцювальних па, часом болісних, проте більше – окриленних. Бо крила, віру та надію вихованцям прищеплює талановитий педагог, незмінний керівник колективу Лариса Грищук.

...Вона опанувала мистецтво рухів з дитинства: спочатку займалася у Грицівському будинку піонерів, згодом – у місцевому Будинку культури. Планувала стати вчителем, продовживши династію тата й мами, і навіть вступила до Дубенського педучилища. Проте покликання виявилось сильнішим, і Лариса раптом подала документи у Дубенське училище культури. У Нетішин 1987 року приїхала у статусі молодого хореографа.

Спочатку був невеликий танцювальний гурток «Фантазія», який зібрав маленьких нетішинців у стінах ЗОШ №1, а згодом – у Будинку дитячої творчості. Невдовзі «Фантазія» перетворилася на професійну школу танцю «Шарм», яка тепер відома у багатьох куточках не лише нашої країни. Роки праці збагатили колектив різноманітними відзнаками, у тому числі званням «народний», перевтілили його у візитівку успіху, молодості, та енергії, з якою пов'язують місто енергетиків. Можна впевнено стверджувати, що нині Нетішин в Україні знають не лише як місто-супутник Хмельницької АЕС, а й місце, де народжуються численні зірочки хореографічного мистецтва. І чарівницею в цій кузні талантів є Лариса Грищук, скульптор, який щодня кропіткою працею творить Грацію.

Лариса Степанівна по праву пишається, коли «Шарм» уособлюють з містом атомників та його найбільшим підприємством. Каже, це глибоко відкладається у дитячих душах і несе потужний промінь патріотичного виховання, заряджає дітей. У репертуарі шармівців багато українського фольку, тематичних флешмобів, присвячених атомній електростанції та місту. Щороку до Дня міста та Дня енергетика колектив готує масштабні креативні флешмоби. «Шарм» за ознакою народний, бо упізнаваний нетішинцями і гостями міста.

- У мене ніколи не було мети колекціонувати звання і відзнаки, я вільна людина і не вмію творити з-під палки, працюю на емоційному рівні, бо знаю – саме це потрібно глядачеві, це звеличить душу, - розповідає пані Лариса. - Переконана, кожен учасник нашої великої і дружньої команди отримує задоволення від того, що робить. Коли бачиш, що люди сприймають твою творчість, це дуже тішить. Флешмоби, які ми традиційно готуємо до святкування Дня міста, для нас здебільшого є стартом нового навчального року. Ми, як багатострунний музичний інструмент, налаштуємось на одну тональність, адже в оркестрі завжди важче грати, ніж сольо. Тому ми нині подібні танцювальні постановки демонструємо не 1 чи 2 рази на рік, як то було раніше, а 5-7 разів.

За всі ці роки творчої праці було багато конкурсів та змагань, де шармівці виборювали звання найкращих, серед них – «Крок до зірок», «У ритмах весни», «У ритмах осені», «Різдвяні канікули», «Перлини мистецтва», інші міжнародні та всеукраїнські фестивалі. Усі номери нетішинського «Шарму» цікаво



творчому доробку «Шарму», але всі вони живі та яскраві. А ще вони - результат спільної роботи, яка народжується завдяки зусиллям багатьох людей: хореографів-репетиторів Тетяни Гончарук та Анни Карпюк, музичного керівника Арутюна Геворкяна, костюмера Анастасії Дехтярук, і, звичайно, безпосередніх учасників дійства – дітей.

Батьки – це одна міцна стіна, яка підтримує з дня у день творчий колектив. В розмові Лариса Степанівна зауважує, що рада за сьогоднішні можливості й умови, в яких щодня займаються діти. Насамперед, це зручна танцювальна та гімнастична зала, роздягальні, душові, кімнати для зберігання сценічних костюмів. «Легко і приємно працювати, коли маєш порозуміння з півслова з керівництвом міста, Будинку дитячої творчості, тоді й ідеї легко реалізувати, бо маєш підтримку», - стверджує співрозмовниця.

Сьогодні ряд випускників дружньої шармівської родини влився у колективи викладачів профільних вузів, інші стали артистами, і працюють у найкращих колективах держави. Серед них артистка балету Національного заслуженого академічного українського народного хору імені Григорія Верьовки Лілія Пітель, викладач хореографічних дисциплін Дубенського коледжу культури і мистецтв Ольга Мудрик, артист балету Ярослав Чевелюк та багато інших. Але всі вихованці, незалежно від того, чи пов'язали надалі своє життя зі сценою,

назавжди здобули безцінний досвід і переконання, що все найкраще досягається щоденною наполегливою працею. І приклад їм у цьому щодня надавала Майстер – Лариса Степанівна.

Свого часу Ларису Грищук запрошували працювати на кафедрі хореографії до Рівного, проте вона залишилась вірною Нетішину. Кожне велике місто «Шарм» прикрасив би та прославив. А вона тут, у місті енергетиків щодня дарує натхнення майже двом сотням юних нетішинців.

- Всі діти стають талановитими, якщо йдуть за мрією, - вважає керівник ансамблю, - а ще цьому сприяють працелюбність та дисципліна. Не буду приховувати, знаю такі випадки, коли до «Шарму» батьки віддали дітей, насамперед, заради дисципліни. Так, у нас діти скоріше дорослішають, раніше за інших вміють цінувати дружбу, взаємовиручку та роботу в команді. І намагаюся прищеплювати їм свої цінності, вчу, що потрібно робити справу добре, або не робити ніяк. Так, я по життю максималістка, але в моєму оточенні майже всі такі. Дуже тішуся, коли ставлю танець, і він, філігранно виточений, помножений на композицію, естетику, акторську майстерність та яскраві костюми заграє на сцені неповторними барвами. Це і є вершина моєї роботи.

Проте робота для заслуженого працівника освіти Лариси Грищук не зовсім і робота: це любов і творчість щодня. Адже подаремно стіни танцювальної зали прикрашають такі слова, які давно стали лейтмотивом життя цієї талановитої жінки: «Люблю те, що роблю, і роблю те, що люблю!» І такого замкненого кола хочеться побажати кожному.

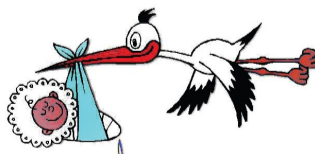
Тетяна Степанюк

## ПОПОВНЕННЯ

З 4 по 11 червня 2020 року в акушерському відділенні Нетішина народилося 4 немовлят: 2 дівчинки і 2 хлопчики. Нетішинських немовлят цього разу 2 - дівчатка. Мамою найбільшої новонародженої дитини стала жителька села Ганнопіль Славутського району Тетяна Никола-

ївна Мельник. Її синочок народився вагою 3740 г при зрості 53 сантиметри.

Щиро вітаємо батьків з поповненням у сім'ї. Дані на 9 годину 11 червня 2020 року.



## ПРО НАС НА ЕЛЕКТРОННИХ НОСІЯХ

[www.xaes.org.ua](http://www.xaes.org.ua)

Сторінка у мережі facebook: [www.facebook.com/khnpp](https://www.facebook.com/khnpp)

YouTube канал: [www.youtube.com/xaectv](https://www.youtube.com/xaectv)

<https://perspekt.org.ua>

## ПЕРСПЕКТИВА

Розповсюджується безкоштовно

30100, Хмельницька обл., м.Нетішин, вул. Лісова, 6, редакція. Головний редактор В.П.Гусаров, тел.: 6-37-84  
Тел.: редактор 6-37-85; кор-т: 6-37-86; [www.xaes.org.ua](http://www.xaes.org.ua); E-mail: [gusarov.viktor@khnpp.atom.gov.ua](mailto:gusarov.viktor@khnpp.atom.gov.ua)

Засновник - адміністрація і трудовий колектив Хмельницької атомної електростанції

Зам. 900. Тираж 1000 екз. Обсяг 1 д.а. Набір і текстові діапозитиви виготовлені у ДОД ЦГЗ ХАЕС.

Віддруковано у видавництві "А-Прінт", м. Тернопіль, вул. Текстильна, 28, тел. 52-27-37. Свідоцтво про реєстрацію серії ХЦ № 200 від 25 жовтня 1994р.