



• Тижнева газета •

## НА ХАЕС ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ МІЖНАРОДНИЙ КОНТРОЛЬ НАД ЯДЕРНИМ ПАЛИВОМ

Ремонтна кампанія на першому мільйоннику цього року насичена та передбачає вирішення багатьох завдань. В числі особливо важливих – роботи із ядерним паливом.

Як зазначив заступник головного інженера з ядерної та радіаційної безпеки Віталій Литус, нинішній планово-попереджувальний ремонт – капітальний, і саме він передбачає проведення обстеження корпусу реактора. Відтак спеціалістами ХАЕС було здійснено вивантаження ядерного палива та проведено контроль герметичності його оболонки. Також під час ремонтної кампанії потрібно вивантажити ту частину ядерного палива, яке вже вигоріло та не може віддавати свою енергію і тепло, натомість підживити активну зону свіжим ядерним паливом.

Роботи з ядерним паливом завжди проводяться під егідою МАГАТЕ у рамках угоди між Україною та Міжнародним агентством з атомної енергії про нерозповсюдження ядерної зброї. 19-21 травня експерти з МАГАТЕ відвідали Хмельницьку АЕС, аби здійснити інспекційну перевірку та переконатися, що ядерне паливо на майданчику атомної електростанції використовується виключно у мирних цілях для експлуатації ядерної установки.

– Роботи з ядерним паливом проводяться щороку. Усі переміщення палива контролюються представниками МАГАТЕ, тому саме під їх наглядом проводилися ці роботи. Наразі, в рамках виконання міжблочних перевезень, ми вивантажили один з двох контейнерів ТК-13, які були завантажені на другому мільйоннику. Вивантаження другого контейнера заплановане після завантаження активної зони, орієнтовно наприкінці червня – на початку липня. Практику міжблочних перевезень використовуємо постійно, коли необхідно забезпечити потрібну кількість вільних комірок в басейні витримки на обох енергоблоках згідно із вимогами ядерного законодавства.

Інспектори Міжнародного агентства з атомної енергії зняли так звані засоби доступу – печатки (на сьогодні це вже електронні засоби), якими опломбовують контейнери та транспортні пакувальні комплекти, що виконують перевезення ядерних матеріалів. Також представники МАГАТЕ постійно перевіряють стан басейну витримки та завантажену паливом активну зону з метою перевірки фактичної кількості ядерного палива щодо заявленої кількості, – розповів Віталій Литус.

Співрозмовник наголосив, що в останні роки періодичність візитів міжнародних інспекторів зменшується, адже рівень довіри до вітчизняних ядерних установок постійно зростає, в зв'язку з чим застосовуються сучасні методи відеоспостереження. Проте будь-які дії, що стосуються робіт із ядерним паливом, обов'язково узгоджуються з МАГАТЕ.

Крім вище зазначених заходів на першому мільйоннику заплановані комплексні випробування технології HOLTEC, зокрема і вивантаження ядерного палива, адже перший енергоблок ХАЕС у цьому напрямку є пілотним. Наразі необхідна документація проходить державну експертизу.

За словами заступника головного інженера з ядерної та радіаційної безпеки, усі контролюючі заходи успішно завершені: інспектори МАГАТЕ подякували Хмельницькій АЕС за співпрацю та надану можливість проведення щорічної перевірки. Їх візит вкотре став свідченням відкритості та мирного використання ядерних матеріалів на ХАЕС та цілковитого дотримання Україною даних гарантій щодо договору про нерозповсюдження ядерної зброї.

Тетяна Степанюк

## ПІДТРИМКА КОЛЕГ БАГАТО ЗНАЧИТЬ

• До Дня ХІМІКА •

В останній день липня минулого року хімічний цех очолив Володимир Гудзь, якому, за власним зізнанням, вже від народження судилося працювати в цьому підрозділі, створеному 30 квітня 1985 року. А 13 травня, якраз у день народження нашого співрозмовника, було видане перше розпорядження по цеху. У такому співпадінні дат він, вже будучи дорослим, побачив своєрідний знак долі, якою, врешті, даровано стати керівником згуртованого колективу з багатим досвідом, традиціями, набутками. Його чисельність заледве не дотягує до двох сотень, із 194 працівників хімічного переважна більшість – 111 – оперативний персонал. І зміна в цеху найбільша серед усіх станційних підрозділів, налічує вона 23 особи.

Співрозмовник зізнається, що призначення на посаду начальника хімічного стало для нього своєрідним сюрпризом, але вважає за честь бути керівником цього підрозділу, розуміючи всю відповідальність, покладену на нього. Чи вагався? Були певні хвилювання, найбільше переймався чи матиме підтримку колег, чи знайде порозуміння. Багато років хімічний очолював Микола Замфірак, орієнтувався на його підхід до справи, вміння тримати удар, діяти вивірено і професійно, цінувати людей і поважати їх думку, керувати своїми емоціями, стримувати негативні пориви. Слова вдячності, підтримки, доброзичлива посмішка важать куди більше, ніж гнівний окрик. Він радий, що пройшов таку «школу майстерності» і має нагоду втілювати і примножувати її кращі зразки. На щастя, у чому переконував нас Володимир Віталійович, підтримка колег є, вони допомагають, підказують, адже багато чому доводиться вчитися, хоча й не чужа йому праця хіміків, бо до того як очолити колектив ХЦ, працював саме в цьому підрозділі заступником начальника цеху з ремонту. Звісно, що тепер коло обов'язків суттєво розширилося, у все потрібно вникнути, фахово проаналізувати. І якби не було в колек-

тиві атмосфери взаємовиручки і взаємодовіри, до чого йшли роками, зробити це було б непросто.

Важливі завдання перед персоналом цеху стоять у період ППР на першому енергоблоці. Під час його зупинки, за безпосереднього керівництва заступника начальника цеху з експлуатації Анатолія Сахневича та начальника водно-хімічної лабораторії Миколи Машука, за участі її фахівців та оперативного персоналу



вчасно і якісно проведено хімічне промивання другого й четвертого парогенераторів для видалення відкладень та шламу з поверхонь теплообмінних трубок, колекторів та корпусу ПГ з метою усунення підшламової корозії та покращення теплообміну.

На початку року для безперерійного і стабільного забезпечення станційних об'єктів стиснутим повітрям на ремонтні і технологічні потреби під керівництвом заступника НХЦ з реконструкції та модернізації Дмитра Корсуна введено 2 нові компресорні установки турецького виробництва з водяним охолодженням. Загалом їх тепер введено на загально-

станційній компресорній станції п'ять, ще три обладнані системою повітряного охолодження, що дозволяє забезпечити усіх споживачів ремонтним повітрям без будь-яких затримок, а відтак не допустити негативного впливу на тривалість ППР.

Ремонт обладнання самого хімічного здійснюється під керівництвом заступника начальника Сергія Зикова. Йдеться про обладнання блочно-знесолювальної установки першого енергоблоку та систем очищення продувної води, заміну фільтрувальних матеріалів цих систем. У роботах задіяні не тільки групи з ремонту й експлуатації, а й загальноцеховий персонал, працівники, які відповідають за забезпечення необхідними ТМЦ. Ремонт ведеться також на загальностанційних об'єктах, адже за хімічним цехом закріплено обладнання, яке повинно бути в робочому стані, незалежно від того працює енергоблок чи виведений у ремонт. Графіки робіт витримуються.

Додаткові завдання постали перед колективом хіміків у час пандемії COVID-19. Зважаючи на загрози і виклики коронавірусної інфекції, атомники вирішили допомогти лікарям і пацієнтам у боротьбі з хворобою, забезпечивши їх медичним киснем. Активно працюють у цьому напрямку водно-хімічна лабораторія, персонал газо-масляної групи. На початку лютого вже отримано свідоцтво про атестацію на проведення контролю якості лікарського засобу – медичного кисню. Ліцензію на його виробництво станція теж отримала, залишилося отримати висновок Державного експертного центру Міністерства охорони здоров'я та зареєструвати лікарський засіб – «кисень медичний газоподібний».

Це новий напрям діяльності для підприємства, до реалізації цього важливого завдання залучено велику кількість персоналу з РЦ, ХЦ, ВЗЯ, ВЛ, СОП, ДВ, УВТК, ТрЦ та інших підрозділів під керівництвом заступника генерального директора з якості і управління Олександра Годнева, заступника головного інженера

з експлуатації Євгенія Носикова та за участі призначеної на Хмельницькій АЕС уповноваженої особи щодо забезпечення функціонування фармацевтичної системи якості в частині виробництва лікарського засобу (кисню медичного газоподібного) інженера ЕЦ Тетяни Хоменко, яка і буде в майбутньому надавати дозвіл на реалізацію (відпуск) медичного кисню. Саме зараз готується повний пакет документів і невдовзі розпочнеться повноцінний процес виробництва медичного кисню.

У перший рік роботи на посаді начальника хімічного Володимир Гудзь багато уваги приділяє організаційним питанням, намагається вникнути в кожну проблему, знайти шляхи її вирішення і прийняти виважені рішення. Хотів би більше спілкуватися з персоналом на робочих місцях, аби з'ясувати, що хвилює людей, з якими труднощами зустрічаються, щоб допомогти поправити ситуацію.

Колектив, до слова, суттєво помолодшав, а тому в цеху намагаються максимально передати новій генерації хіміків накопичений досвід та не втратити зв'язок поколінь – поле діяльності для заступника НХЦ з персоналу Руслана Шпинова. Про персонал керівник каже найтепліші слова, працюючи в турборежимі – пандемія тому причина, зі своїми завданнями справляється на відмінно, вчасно забезпечуючи підрозділи освітленою, хімічно-знесоленою водою та здійснюючи хімічний контроль різних середовищ.

У неділю в хіміків професійне свято. З цієї нагоди Володимир Гудзь вітає колег, нині працюючих і тих, хто на заслуженому відпочинку, дякуючи кожному за натхненну і самовіддану працю. Прагне, щоб умови в цеху були комфортними і кожен з радістю приходив на роботу, а повертаючись з гордістю міг сказати: «У тому, що в оселях є світло й тепло, є і моя часточка праці».

– Бажаю вам і вашим рідним і близьким здоров'я, щастя, успіхів у розвитку рідного хімічного, – каже він. – Нехай у ваших домівках панують спокій, затишок, гармонія, а в Україні нарешті восторжествує мир!

Ольга Сокол  
Фото Олександра Шустерука

# ДБАЄМО ПРО БЕЗПЕКУ ЕНЕРГОБЛОКІВ КОЖНОГО ДНЯ

• ВІВТОРКОВІ ЗУСТРІЧІ •

Діяльність служби надійності ресурсу і продовження експлуатації будуватиметься за трьома напрямками: «поточне» продовження строку експлуатації, управління старінням та підготовка до життєвого циклу «зняття з експлуатації» енергоблоків. На даному етапі йдеться про перший мільйонник, який успішно відпрацював проектний термін, а після реалізації масштабної програми заходів з ПСЕ і отримання відповідної Ліцензії у липні 2019 року почав новий відлік своїх «трудових буднів».

На кожному з трьох напрямків діяльності перед персоналом служби стоять конкретні завдання і копійка робота. Під час планово-попереджувального ремонту, який триває на першому енергоблоці, зусилля зосереджені на продовженні строку експлуатації елементів і конструкцій – майже 4000 одиниць обладнання, 400 одиниць заплановано до цілковитої заміни. Що стосується обладнання другого енергоблока, то такі заходи на ньому, за словами начальника служби Віктора Гусака (на знімку), будуть проводитись у міжремонтний період. Кількість обладнання у разі менша в порівнянні з першим енергоблоком (70 одиниць), адже основну частину робіт вже виконано під час останнього ППР на другому мільйоннику. Заходи з «поточного» продовження строку експлуатації виконуються за результатами проведення капітальних ремонтів, технічного обслуговування й оцінки технічного стану обладнання за відповідними програмами ОТС, які розробляє персонал станції.

До розмови з Віктором Гусаком доєдналися керівники двох відділів СНРІПЕ. Так, заступник начальника служби Олександр Мельник, який очолює відділ управління надійністю та ресурсом, зазначив, що в ході ППР-21 на першому енергоблоці, відповідно до оновленої галузевої типової програми, заплановано проведення оцінки технічного стану та продовження строку експлуатації нерозбірної трубопровідної арматури із залученням до функціональних випробувань на спеціалізованому стенді персоналу «Атомремонтсервісу». Така робота виконується вперше, але надалі аналогічні заходи, в тому числі для вимикаючих пристроїв, матимуть продовження.

– Усі підготовчі етапи, що передують виконанню таких робіт, уже виконані, – наголосив Олександр Мель-

ник. – Персонал відділу розробив усі звіти з аналізу експлуатаційної надійності для можливості обґрунтування та продовження строку експлуатації обладнання. З метою підтримання інформації в базі даних з надійності в актуалізованому стані, за результатами робіт з модернізації і реконструкції на обох енергоблоках, персонал



служби ініціює та проводить планові наради щодо супроводження української бази даних з надійності та її додаткових модулів.

Заходи з управління старінням на період довгострокової експлуатації першого енергоблока були розроблені, як зазначив Віктор Гусак, відразу після погодження Рішень про ПСЕ і були однією з складових при отриманні Ліцензії на роботу мільйонника у понадпроектний термін. У серпні 2020 року був укладений договір з підрядною організацією на надання відповідних послуг, частина з яких вже реалізується в рамках ППР-21. Це стосується зокрема підготовки до обґрунтування подальшої безпечної експлуатації корпусу реактора, внутрішньокорпусних пристроїв опірних елементів, додаткового контролю стану металу.

– Договір укладено терміном до 2029 року, – наголосує начальник СНРІПЕ. – Результати виконання заходів з управління старінням є важливою складовою для обґрунтування безпечної, надійної та довгострокової експлуатації енергоблока №1 і будуть враховані при

проведенні періодичної переоцінки безпеки у 2028 році. На поточний час для підготовки до проведення досліджень та обґрунтувань подальшої безпечної експлуатації корпусу реактора і його елементів – вигорівкою та шахта реактора, блок захисних труб, підготовлено три робочі програми які погоджені у ВП ХАЕС, Енергоатомі та надіслані в ДІЯРУ і проходять державну експертизу. Розроблено також ряд звітів в забезпечення підготовки до розрахункових обґрунтувань за результатами дослідження зразків-свідків металу корпусу реактора. ґрунтовно готуємося до цього заздалегідь, аби під час ППР-22 можна було, з залученням підрядних організацій, які спеціалізуються на таких роботах, безперешкодно вилучити зразки-свідки, безпечно їх транспортувати і провести необхідні дослідження.

Відомості про оцінку стану металу персонал відділу управління старінням і продовження експлуатації СНРІПЕ разом з іншими підрозділами станції заносить до бази даних автоматизованої системи управління старінням, завдяки чому можна буде відслідковувати виконання запланованих заходів.

– На відділ управління старінням устаткування та продовження термінів експлуатації, який я очолюю, – включається у розмову Євгенія Мелешко, – також покладено функції зняття з експлуатації. І в процесі експлуатації ядерної установи експлуатуюча організація має проводити відповідні заходи з підготовки до цього відповідального кроку. Одним із таких заходів є комплексне інженерне і радіаційне обстеження. Для забезпечення виконання вимог «Загальних положень безпеки атомних станцій» у лютому 2021 року в галузі введений в дію новий нормативний документ, а саме «Загальні положення безпеки зняття з експлуатації ядерних установок». У зв'язку з його впровадженням уже в квітні ми підготували план робіт на 2022-2025 роки, пов'язаних з підготовкою до зняття з експлуатації енергоблока №1.

Основними завданнями на цей період є перегляд документації ВП ХАЕС на відповідність вимогам нормативної документації, розробка та впровадження інформаційної системи забезпечення та супроводження зняття з експлуатації. А також підготовка до комплексного інженерного та радіаційного обстеження першого енергоблока, а саме розробка тендерної документації на закупівлю послуг і розробка Стратегії зняття з експлуатації. Ці вимоги зазначені у нових правилах «Загальні положення безпеки зняття з експлуатації ядерних установок».

Записала Ольга Сокол

## ВЗЯЛИ УЧАСТЬ У ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЇ ВАО АЕС З ПИТАНЬ ІМОВІРНІСНОГО АНАЛІЗУ БЕЗПЕКИ

18-20 травня в режимі відеоконференції проходила міжнародна зустріч Всесвітньої асоціації організацій, які експлуатують атомні електростанції (ВАО АЕС) з питань імовірнісного аналізу безпеки (ІАБ) АЕС. Захід організовано на запит Білоруської АЕС з метою обміну досвідом і знаннями, накопиченими експлуатуючими організаціями та атомними електростанціями – членами ВАО АЕС-МЦ.

У конференції взяли участь фахівці атомних станцій України, Білорусі, Росії, Індії, Китаю, Угорщини, Чехії, Фінляндії, Ірану і Туреччини. Хмельницьку АЕС на відеоконференції представляли працівники служби аналізу безпеки.

У рамках зустрічі учасники розглянули питання щодо основного призначення ІАБ на діючих АЕС, досвіду його використання та супроводу при експлуатації атомних станцій, а також технічних

характеристик та особливостей імовірнісних моделей.

Працівники Хмельницької АЕС з свого боку поділилися досвідом щодо обсягів та результатів виконання імовірнісного аналізу безпеки першого та другого енергоблоків, розповіли яким чином здійснюється інженерно-технічна підтримка структурних підрозділів атомної станції з використанням ІАБ, презентували свої досягнення та поділилися найближчими планами.

За словами керівника служби аналізу безпеки ВП ХАЕС Івана Кісіглова, саме на Хмельницькій АЕС уперше в світовій практиці була виконана дослідницька робота з розробки методології та проведення інтегральної оцінки частоти граничного аварійного викиду внаслідок одночасного протікання аварійних процесів в реак-

торній установці і басейні витримки першого енергоблока.



Організаторами й учасниками конференції відзначені вагомі досягнення Хмельницької АЕС у частині виконання аналітичних імовірнісних досліджень,

практичного застосування результатів ІАБ для аналізу впливу впроваджуваних модифікацій, оцінки впливу подій у роботі АЕС, використання результатів імовірнісного аналізу безпеки в рамках діяльності з продовження експлуатації та управління старінням.

Підбиваючи підсумки зустрічі, начальник відділу імовірнісних оцінок САБ Сергій Романік зазначив: «Під час відеоконференції від закордонних фахівців ми отримали інформацію, яким чином на закордонних АЕС виконуються імовірнісні дослідження, такі, як імовірнісний аналіз сейсмічних впливів та використання ризик-монітору для вирішення прикладних задач при експлуатації енергоблоків АЕС, здійснення яких заплановано на Хмельницькій АЕС».

## КИТАЙ ПРИСКОРЮЄ РОЗВИТОК ВЛАСНОЇ АТОМНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ТА ПЛАНУЄ ЩОРОКУ ЗАПУСКАТИ 6 НОВИХ ЕНЕРГОБЛОКІВ

Китай має намір прискорити розвиток власної атомної енергетики, щоб максимально зменшити викиди парникових газів до 2030 року і досягти вуглецево-нейтрального балансу до 2050-го. Це питання розглядалося на черговій сесії законодавчого органу країни.

Днями в країні дали старт будівництву чотирьох атомних енергоблоків на двох АЕС. Очікується, що їх за-

пустять у 2026-2028 роках. Після аварії на японській Фукусімі атомний сектор Китаю відчутно постраждав через тривалі затримки з отриманням дозволів і будівництвом великих проектів.

До 2035 року потужність діючих атомних станцій Китаю має становити близько 180 ГВт, або 5% від загальної потужності електроенергетичного сектора країни. Про це повідомили пред-

ставники державної Китайської національної ядерної корпорації (CNNC).

Для вирішення поставлених завдань, запевняють фахівці, необхідно щороку запускати в країні щонайменше 6 нових атомних енергоблоків – тільки так можна вирішити проблеми китайської енергетики. Поряд із цим розглядається ще й використання ядерної енергії для опалення житлових будинків.

## ХАЕС: ДЕНЬ ЗА ДНЕМ

Станом на 27 травня 2021 року енергоблок №2 Хмельницької АЕС працював на потужності 1013 МВт. За попередню добу енергоблоком вироблено 24,3 млн кВт\*год електроенергії, а з початку місяця – 631,83 млн кВт\*год електроенергії.

На першому енергоблоці ХАЕС тривала тридцять доба планово-попереджувального ремонту (ППР).

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.

# ГОТУЮТЬ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ЗАХИСТУ

У КПІ ім. Ігоря Сікорського 2019 року відкрито нову спеціалізацію, що готує фахівців із фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів. А 12 лютого поточного року 29 студентів заочної форми навчання та 9 очників, які навчалися на теплоенергетичному факультеті КПІ за програмою "Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів" за спеціальністю 143 "Атомна енергетика", отримали дипломи магістрів.

Потреба у підготовці фахівців з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів в Україні є достатньо високою. У експертному середовищі побуває думка, що країна має бути заздалегідь підготовлена до різного роду небезпек: диверсій, саботажів, інших непередбачуваних обставин, особливо, коли це стосується стратегічно важливих ядерних об'єктів. Для того, щоб попередити загрозу, на переконання експертів, у країні слід готувати справжніх професіоналів за напрямом фізичного захисту.

Ще кілька років тому спеціалістів з фізичної ядерної безпеки у нашій країні готували у Севастопольському національному інституті ядерної енергії та промисловості. Утім, після анексії Росією Криму приплив в енергетичну

галузь України нових кадрів з вищою освітою за цим напрямом зупинився. Щоправда, у кількох українських вишах читаються відповідні дисципліни для майбутніх інженерів-енергетиків і впроваджено програми підвищення кваліфікації фахівців у напрямках забезпечення безпеки на атомних об'єктах за стандартами, наближеними до західних, однак єдиної сучасної освітньої платформи в галузі фізичної ядерної безпеки донедавна в Україні не було.

Величезний внесок у запровадження програми "Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів" у КПІ зробили органи державної виконавчої влади України – Міністерство енергетики та вугільної промисловості та Міністерство освіти і науки України, а також інші організації та державні підприємства – НАЕК "Енергоатом", Державна інспекція ядерного регулювання України тощо. Слід зазначити, що практична підготовка фахівців проводилася не лише в стінах університету, але й на базі Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів імені Джорджа Кузмича Інституту ядерних досліджень НАН України, де є відповідне обладнання та полігон.

Відтак навчання за магістерською програмою здійснюється в рамках підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів» за спеціальністю 143 «Атомна енергетика» - денною та заочною формами навчання. Студенти отримують знання та навички з основ фізичної ядерної безпеки; міжнародного та національного законодавства у сфері обліку і контролю ядерних матеріалів; використання обліку та контролю ядерного матеріалу для фізичної ядерної безпеки; проведення оцінки вразливості та визначення оцінки загроз та проєктної загрози; проєктування та оцінки систем фізичного захисту; управління надзвичайними та кризовими ситуаціями; управління фізичною ядерною безпекою.

Термін навчання складає 1 рік 6 місяців. Підготовка проводиться на кафедрі атомних електричних станцій і інженерної теплофізики теплоенергетичного факультету, яка має ліцензію та акредитована на підготовку фахівців відповідного рівня. Магістерська програма розрахована на тих, хто вже має вищу освіту.

## ЛІТО – ПОРА ВІДПОЧИНКУ

Пандемія значно обмежила можливість пересування українців: навіть у нашій державі час від часу «районовують» місця, куди не курсують потяги, обмежується автотранспортне сполучення тощо. Не говорячи вже про виїзди за кордон. Тим не менше потреба у змістовному відпочинку, кваліфікованому цілеспрямованому лікуванні не зникає. І у даному випадку нас спокушають розкручені бренди на кшталт Трускавця, Хмельника, Моршина, Скадовська тощо.

Голова профкому ХАЕС Михайло Гук відзначає, що після анексії росіянами Криму стали недоступними популярні курорти. Не дивлячись на це минулого року працівники ХАЕС та члени їх родин (всього 521 особа) мали можливість покращити свій фізичний стан у санаторіях «Вікторія», «Аркада», «Шахтар», «Діана», що у Трускавці та Східниці, на Закарпатті - у «Квітці полонини», «Гірській Тисі», «Синяку», «Сонячній долині». На ці цілі пішло понад 15 мільйонів гривень, майже 12 мільйонів виділено на відпочинок 859 чоловік у пансіонатах «Затока», «Поляна», «Бердянськ».

Цьогоріч оборотів не збавлено: за п'ять місяців за путівками ППО ХАЕС оздоровились у санаторіях «Синяк» - 47 осіб, «Квітці Полонини» - 11; «Аркаді» - 16, «Віктор» - дев'ятеро, «Сонячна долина» - 69, профілакторії «Квелля Поляна» - семеро. Крім цього ППО ДП «НАЕК» забезпечило тридцятьох нетішинців ліку-

ванням у «Сонячній долині» та сорок дев'ять – у «Діанні».

Літнє оздоровлення передбачене на базах відпочинку «Тернопіль» та «Золотий берег», пансіонаті «Гута». Пропонується відпочинок за кордоном у Хорватії.

Діти працівників традиційно відпочивають у «Водограй» Чинадієво, «Сузір'я

унікального дещо аномального куточка практично немає ніде інде, адже на маленькій ділянці землі знайдено шість(!) мінеральних джерел зовсім різних за своїм складом, різних за впливом і унікальних за своїми лікувальними властивостями.

На глибині 640 м. виявлено хлоридно-натрієво-бромну воду з великим вмістом солей (38 г. на 1 л.) - "Солонна вода" або ропа, яка за своїми властивостями може бути зрівняна із солями Карлових Вар.

Але основним джерелом є мінеральна вода "Збручанська нафтуса". «Збручанська» покращує жовчочутворення та жовчовиділення, шлункову та панкреатичну секрецію; нормалізує рівень цукру у крові; покращує кровообіг кісткового мозку, що важливо – сприяє видаленню радіонуклідів; має сечогінну, протизапальну та протимікробну дію; поліпшує обмін речовин в організмі.

Відтак лікування на курорті Сатанів показані при захворюванні шлунку, хворобах печінки; підшлункової залози; кишечника; сечовидільної системи; обміну речовин і ендокринних залоз, хронічних неспецифічних піелонефритах однієї нирки поза загостренням.

Збручанська «Нафтуса», на відміну від трускавецької, містить йод, бром, мідь, марганець, фтор, двовалентне залізо, метаболіти фосфору, фосфор та інші цінні мікроелементи.

На базі родовища Збручанської лікувальної води засновано державний курорт

«Сатанів». Одночасно тут можуть оздоровитися близько тисячі чоловік.

Сьогодні неподалік Сатанова, окрім санаторію «Товтри», який перебудовується і розширюється в «Арден Палац» – чотиризірковий відпочинковий комплекс, працюють профілакторії «Берізка», санаторій «Збруч», оздоровчий комплекс «Поділля», «Жива вода», санаторно-лікувальний комплекс «Перлина Поділля», реабілітаційний центр УМВС України «Оксамит Поділля», оздоровчий комплекс «Аква Віта», профілакторії «Сатанів».

Сатанів ще й повний історичних пам'яток, тож не збудетеся на відпочинку. Тут знайдете останній в Україні діючий водяний млин з автентичним устаткуванням і колоритною атмосферою. Він дійсно працює, тому щодня можна побачити біленького клієнтів з мішками зерна і готового борошна.

Також саме в Сатанові знаходиться одна з найдавніших у Східній Європі (датована початком 16 ст.) оборонна синагога. Споруда легендарна. Про те, як у середньовіччя вона рятувала містян від навал ворогів, потім розвалювалася в будяках і нарешті була відновлена, із задоволенням розповість доглядач синагоги. І покаже дорогу до старовинного єврейського кладовища на мальовничому пагорбі, де поховані кілька видатних людей і збереглися могилині камені зі стародавньою іудейською символікою.

Зрештою, звідси зовсім не далеко до Кам'янця-Подільського, скельного монастиря у Бакоті на березі Дністра, Меджибізької фортеці.

Хмельниччина самодостатня, щоб надати мешканцям краю змістовний відпочинок і забезпечити гарне лікування.

**Віктор Павлов**

## Для безпеки руху

У транспортному цеху Хмельницької АЕС, роботою якого опікується Олександр Сахнюк, завершився тиждень безпеки дорожнього руху, під час якого було організовано низку заходів: наради, інструктажі з інженерно-технічним персоналом, який відповідає за безпеку експлуатації рухомого складу підрозділу та безпеку руху.



Також був проведений огляд стану доріг, що належать електростанції. Відбулися зустрічі із представниками Національної поліції, у ході яких водії цеху одержали інформацію про зміни у правилах дорожнього руху щодо адміністративної відповідальності за допущення порушень.

**Наш кор.**

Фото Олександра Шустерука

## Фейк-новина "Guten Tag, побудуйте саркофаг"

Фейкові новини останнім часом настільки звичні, що не пошитись в дурні складно навіть природженим скептикам. Небилиці «куються» людьми із званнями і регаліями, шахраями різного ґатунку, переконаними правдолюбями, провідисвітами, просто «приколістами», неосвіченими знавцями всього - всього. Вони посилаються на авторитети і не підтверджені сентенції відомих людей.

Нещодавно громадянин з села Подольнянське на Державнянщині А.С.Іванков звернувся на урядову гарячу лінію із вимогою збудувати у їхньому селі саркофаг, аби вберегтись від радіації, бо будцімто у закинутій тут ракетній шахті зберігається відпрацьоване ядерне паливо енергоблоків ХАЕС. Він не бачив, як його

туди заховали, коли і скільки, але місцеві шукачі металу там щось копають.

Як пояснити, що подібний сценарій неможливий як мінімум технічно? Ніяк. Бо чоловік щось від когось почув і «на власні очі бачив»...

Впевнений, навіть екскурсія на станцію не переконає у зворотному. Гарне змістовне листування фахівців із таким знавцем вестиметься, можливо, й роками.

Національні збори Франції схвалили законопроекти про дезінформацію. Це сталося у листопаді 2018 року. Україні теж слід взяти курс на протидію фейкам. Бо з цього багна чим далі, тим складніше вибиратись.

**Віктор Гусаров**

## Горіло сміття

23 травня до Служби порятунку «101» надійшло повідомлення про те, що на вул. Промисловій поблизу гаражного кооперативу «Монтажник» виникла пожежа, горіло сміття на відкритій території.

До місця виклику оперативну прибули вогнеборці 8 Державної пожежно-рятувальної частини з охорони м. Нетішин.

Пожежу локалізовано та ліквідовано о 22:20.

Служба порятунку вкотре закликає громадян не нехтувати правилами пожежної безпеки і не наражати на небезпеку себе та близьких.

**3-й Державний пожежно-рятувальний загін ГУ ДСНС України у Хмельницькій області**

# ХІМІЧНИЙ ФАХ У МІЦНИХ РУКАХ

Першим робочим місцем Маргарити Коберник на Хмельницькій АЕС стала загальностанційна компресорна установка, якою молодий фахівець з 2015 року опікувалась у якості машиніста. Це відповідальна робота, пов'язана із постійним контролем за роботою технологічного обладнання, відповідністю його параметрів. Відтак працівниця прийшла до усвідомлення значення хімічного цеху у загальному циклі роботи електростанції, де всі процеси синхронізовані на досягнення головної мети – безпечної виробництва електроенергії. Тут кожен працівник має власні специфічні завдання та функції.

Початок трудової діяльності Маргарити Коберник на ХАЕС був позначений великими обсягами робіт з реконструкції та модернізації. Колеги переймалися покращенням хімічного контролю середовищ: теплоносіїв, енергетичних масел, газів тощо, корозійним обстеженням обладнання хімічного та інших цехів, допоміжних систем турбінного, реакторного відділення, пускорезервної котельні, хімічної та спецводоочистки, тепломережі. Для полегшення проведення цих параметрів суттєво вдосконалювалась робота водно-хімічної лабораторії, для чого було закуплено необхідне сучасне обладнання. Паралельно із оновленням обладнання та підтриманням його у працездатному стані колектив хімічного цеху працював над зменшенням споживання хімічно знесоленої води, реагентів та фільтруючих матеріалів. Відбулася реалізація низки заходів, спрямованих на зменшення кількості рідких радіоактивних відходів шляхом їх кондиціонування до стану, придатного для подальшого тимчасового зберігання.

Згодом Маргариту Коберник переведуть апаратником блочної знесолюваль-

ної установки. На цій ділянці роботи фахівець успішно працює останні п'ять років. Вона контролює такі технологічні процеси, як глибоке знесолення турбінного конденсату, очищення від продуктів корозії та підтримку найбільш сприятливих умов водно-хімічного режиму II контуру, при яких максимально знижені корозійні процеси на поверхнях трубопроводів і обладнання пароводяного тракту першого та другого енергоблоків. Устаткування відноситься до систем важливих для безпеки, тому основними рисами людей, які працюють тут, має бути компетентність, дисциплінованість, відповідальність. Потрібно завжди бути готовим до перемикання обладнання, досконало знати технологічні процеси і схеми, вміти поводитися із шкідливими речовинами.

За словами колег по роботі, Маргарита Коберник з роботою справляється успішно.

Для того, щоб одержати довіру в обслуговуванні складного обладнання, Маргариті Коберник довелося здобути дві вищі освіти. Спочатку вона опанувала премудрості спеціаліста з екології та природокористування у Рівному, а згодом у Львівському політехнічному – атомній електричній установці.

Нещодавно працівники електростанції та жителі міста Нетішина із приємністю довідалися, що під час проведення відкритого Кубка міста з армспорту Маргарита Коберник посіла друге місце.

– *Маргарито, пересічні люди завжди вважають армспорт привілеєм чоловіків. Вам вдалося спростувати цей стереотип.*

– А чому тільки армспорт? Існує чимало видів спорту, де жінки зарекомендували себе не гірше чоловіків, навіть у грі мільйонів – футболі. Взагалі для себе



рукоборство відкрила випадково. Мої батьки завдяки сприянню профкому електростанції під час літніх шкільних канікул влаштували мені відпочинок у оздоровчих таборах. Там і спробувала задля розваги перевірити свою силу в рукоборстві. Сподобалося, бо легко розправлялась навіть із самовпевненими хлопцями. У моєму класі ЗОШ №4 навіть з'явилась мода під час перерви змагатись на руках. Згодом це дещо призабулось.

Коли вступила до Рівненського інституту, на перших заняттях із фізичної підготовки до нас завітав місцевий тренер з армспорту Олександр Комаревич, щоб виявити бажаючих займатись рукоборством. На загальний подив групи з трьох

десятиків студентів бажання висловила тільки я. Заняття не пройшли марно, згодом мене було включено до складу збірної команди міста. Приємними стали сходження на п'єдестал переможців, вдалося виконати норматив кандидата у майстри спорту.

У житті Маргарити склалося так, що її супутника по життю вона знайшла саме під час занять у спортзалі. Антон родом із Клевани, де знаходиться природна диковинка, відома під назвою «Тунель кохання». Саме у такому романтичному місці він скористався нагодою розповісти про свої почуття. Життєва стежина привела молодят до Хмельницької АЕС. Чоловік працює слюсарем у енергоремонтному підрозділі. Батьки Маргарити також трудяться на електростанції.

– *Як виникло бажання взяти участь у змаганнях?*

– Про їх проведення повідомили знайомі. Спочатку вагалась, бо дещо втратила спортивну форму. Два роки тому народила донечку Аню, за якою доглядаю під час декретної відпустки. Та й армспорт в числі травматичних видів спорту. Проте відважилась...

Під час відкритого Кубка міста вона зустріла давнього знайомого – титулованого на світовому та європейському рівнях рукоборця Олега Жуха, якого було запрошено на змагання в якості почесного гостя. У неї і відомого атлета спільний тренер – Олександр Комаревич. Випала, як мовиться, нагода пригадати багато приємних спортивних моментів, які вже стали історією.

Маргарита Коберник переконана, що спорт формує силу волі, сприяє досягненню цілей.

**Олександр Шустерук**  
Фото автора

## НАС ВСЕ МЕНШЕ

Чисельність наявного населення на Хмельниччині (за оцінкою) на 1 квітня 2021р. становила 1240311 осіб. Унаслідок демографічних процесів, які відбулися впродовж січня–березня 2021р., чисельність наявного населення скоротилась на 3476 осіб. Основним фактором зменшення чисельності населення було його природне скорочення – 3679 осіб, во-

дочас зафіксовано міграційний приріст населення – 203 особи.

Протягом січня–березня на Хмельниччині народилося 2177 немовлят, зареєстровано 5856 померлих. Серед причин смерті населення області перше місце посідали хвороби системи кровообігу (58,2%), друге – новоутворення (10,2%), третє – зовнішні причини смерті (3,6%).

## РЕАЛІЗУВАЛИ ПРОМИСЛОВУ ПРОДУКЦІЮ НА 12,2 МІЛЯРДА ГРИВЕНЬ

У січні–березні 2021р. підприємствами області реалізовано промислової продукції (товарів, послуг) на 12,2 млрд грн.

У структурі обсягів реалізованої промислової продукції 53,1% припадає на переробку промисловість, зокрема, 20,2% – на виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів, 13,5% – на виробництво гумових і пластмасових виробів,

іншої неметалевої мінеральної продукції, 5,3% – на машинобудування.

Підприємствами з виробництва та постачання електроенергії, газу, пари та кондиціонуваного повітря реалізовано 44,3% від загального обсягу.

Обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу населення за січень–березень 2021р. становив 9,8 тисяч грн.

## ОБЛАШТОВАНО ВЕЛОСТОЯНКУ

На території пристанційної площі Хмельницької АЕС облаштовано криту стоянку для велосипедів та скутерів.

енергоремонтного підрозділу ВП ХАЕС В'ячеслава Башука, у 2020 році, після проведеного огляду територій, будівель і спо-

стало встановлення типових велостійок.

Заступник генерального директора з персоналу ВП ХАЕС Богдан Шмигельський зазначив, що питання облаштування велопарковки надходили від персоналу, який у період пандемії добирався на роботу велосипедами.

«Здоровий спосіб життя позитивно впливає, як на особистісний розвиток персоналу ХАЕС, так і на професійну діяльність. Ми приділяємо значну увагу розвитку спорту, зокрема, здійснюємо значні реконструкційні і ремонтні роботи на наших спортивних спорудах», – наголосив Богдан Шмигельський.

Працівники Хмельницької АЕС, які доїжджають на роботу велотранспортом, здійснюють водночас і тренування. Цьогоріч заплановано проведення велозмагань. Не виключено, що в числі учасників будуть і ті, хто добирається велосипедом на роботу.

Нетішин – комфортне молодіжне місто, екологічно чисте, з добре налагодженою інфраструктурою. Створення велостоянки додало додаткових зручностей для персоналу ХАЕС.

Фото Олександра Шустерука



За словами начальника ремонтно-будівельного управління

руд, було прийнято рішення щодо облаштування критої велостоянки. Всі роботи, починаючи від технічного завдання, проектування, виготовлення металоконструкцій та монтажу, були виконані персоналом Хмельницької АЕС.

Хмельницька АЕС звертає все більше уваги на покращення побутових умов для своїх працівників. Одним із кроків

## ПОПОВНЕННЯ

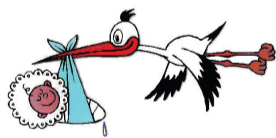
З 20 по 27 травня 2021 року в акушерському відділенні Нетішина народилося 8 немовлят: 3 дівчинки і 5 хлопчиків. Нетішинських немовлят цього разу 7: 3 дівчинки і 4 хлопчики.

Мамою найбільшої новонародженої дитини стала нетішинка Олена Володимирівна Романюк.

Її синочок народився вагою 3820 грамів при зрості 55 сантиметри.

Щиро вітаємо батьків з поповненням у сім'ю.

Дані на 9 годину 27 травня 2021 року.



## Перспектива

Розповсюджується безкоштовно

30100, Хмельницька обл., м.Нетішин, вул. Лісова, 6, редакція. Гол. редактор В.П. Гусаров, тел.: 6-37-84  
Тел.: редактор 6-37-85; кор-т: 6-37-86; www.xaes.org.ua; E-mail:gusarov.viktor@khnpa.atom.gov.ua

Засновник - адміністрація і трудовий колектив Хмельницької атомної електростанції

Зам. 1260. Тираж 1000 екз. Обсяг 1,86 д.а. Набір і текстові діапозитиви виготовлені у ДОД ЦГЗ ХАЕС.  
Віддруковано «ТОВ «МЕГА-ПОЛІГРАФ», м. Київ, вул. Марка Вовчка, 12/14. Свідоцтво про реєстрацію серії ХЦ № 200 від 25 жовтня 1994р.