

Організація відомчого моніторингу довкілля на ВП ХАЕС



Голод О.В. – ЗНВОНС-НЕХЛ

м. Хмельницький
11.10.2017



ENERGO
ATOM

Головним напрямком діяльності ВОНС є організація діяльності з мінімізації негативного впливу ВП ХАЕС на навколишнє природне середовище, раціонального використання природних ресурсів, демонстрування належних екологічних характеристик.



До складу ВОНС входить:
еколого-хімічна лабораторія,
сектор екологічного
управління та аудиту, а також
загальноцеховий персонал.

Лабораторія охорони
навколишнього середовища (з
квітня 2011 року – еколого-
хімічна лабораторія) була
організована в лютому 1989
року. ЕХЛ має Свідоцтво про
атестацію (реєстраційний №
КН-2/12-59-5 від 24.12.2015).

ВОНС підпорядкований
головному інспектору.

Структурна схема відділу
наведена на наступному
слайді.



**ГОЛОВНА ОРГАНІЗАЦІЯ МЕТРОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ
МІНІСТЕРСТВА ЕНЕРГЕТИКИ ТА ВУГІЛЬНОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

ДП НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»

Орган з атестації вимірювальних та калібрувальних лабораторій

СВІДОЦТВО ПРО АТЕСТАЦІЮ

Реєстраційний № КН-2/12-59-5

Дата реєстрації 24.12.2015 р.

Дійсне до 24.12.2020 р.

Це свідоцтво про атестацію видане **еколого-хімічній лабораторії** відділу
охорони навколишнього середовища (далі – ЕХЛ) ВП «Хмельницька АЕС»:

- адреса: 30100, Хмельницька область, м. Нетішин, ВП ХАЕС тел. (03842) 3-33-50, факс (03842) 3-33-60;
- начальник ВОНС тел. (03842) 6-20-15;
- начальник ЕХЛ тел. (03842) 6-24-61;
- платіжні реквізити: р/р 26003019114136 Філія АТ Укресімбанк м. Хмельницький МФО 315609, код ЄДРПОУ 21313677,

на підставі Акту комісії № КН-2/12-59-5, що провела перевірку ЕХЛ за розпорядженням ДП «НАЕК «Енергоатом» від 04.11.2015 № 1001-Р, і засвідчує, що ЕХЛ відповідає критеріям атестації вимірювальних лабораторій згідно вимогам «Правил уповноваження та атестації у державній метрологічній системі» і атестована на право виконання вимірювань характеристик об'єктів, зазначених у галузі атестації.

Галузь атестації наведена в додатку до цього свідоцтва про атестацію та є його невід'ємною частиною.

Перший віце-президент –
технічний директор

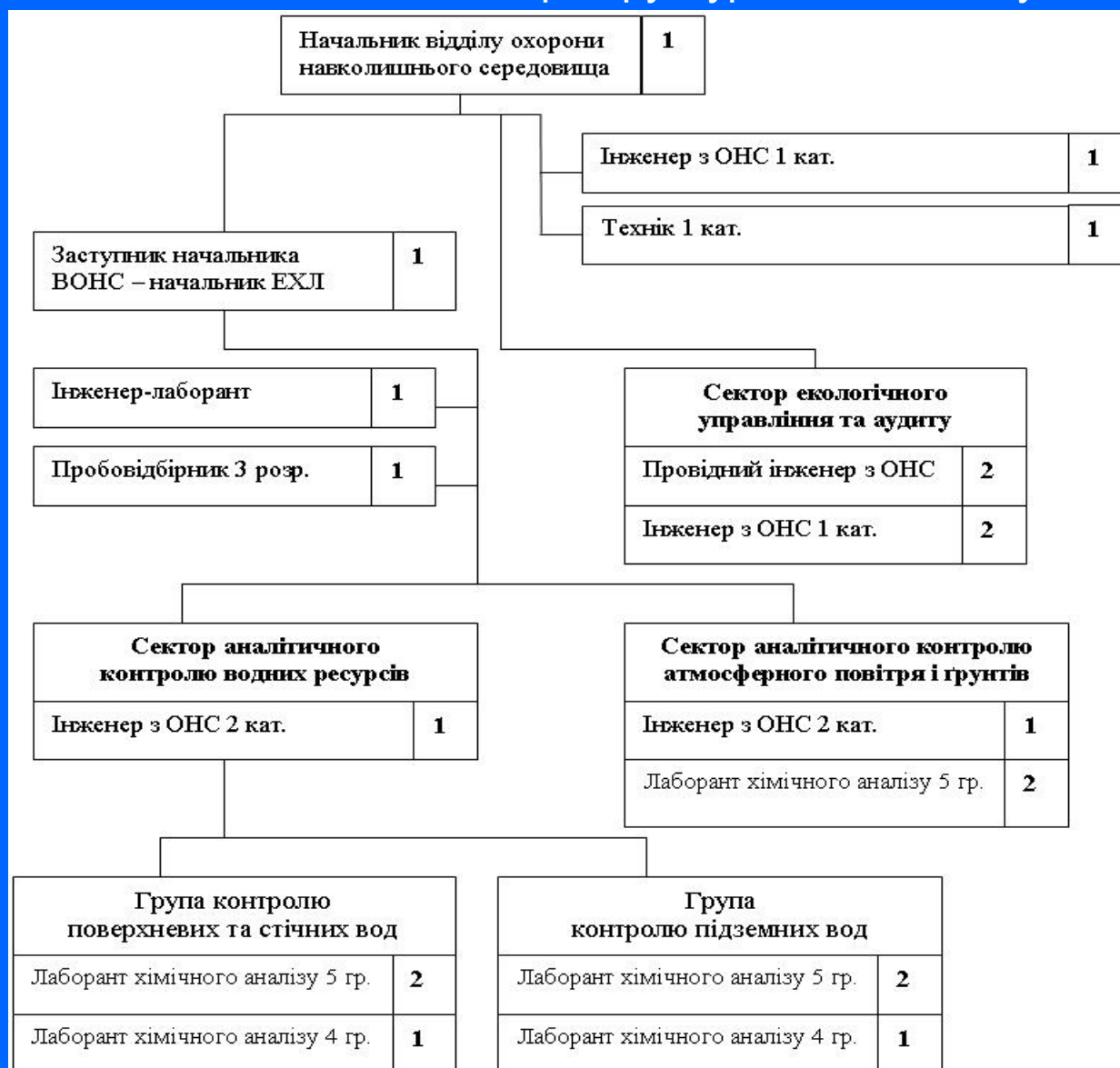


О. В. Шавлаков



СТРУКТУРНА СХЕМА ВОНС

Станом на 01.01.2017 оргструктура ВОНС наступна:



Всього: 20 одиниць



СЕРТИФІКАТ

На систему менеджменту згідно з
EN ISO 14001 : 2004

Відповідно до процедур TÜV NORD CERT справжнім підтверджується, що



Відокремлений підрозділ «Хмельницька атомна електрична станція»
державного підприємства «Національна атомна енергогенеруюча
компанія «Енергоатом» (ВП «Хмельницька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»,
ВП ХАЕС ДП «НАЕК «Енергоатом»)
вул. Енергетиків, 20
30100 Хмельницька область, м. Нетішин
Україна

застосовує систему менеджменту згідно із зазначеним стандартом для наступної сфери діяльності:

Виробництво електричної та теплової енергії.

Регістраційний номер сертифіката 44 104 16 32 0161-004
Звіт про аудит № 3596 0569

Чинний від 2016-11-15
Чинний до 2018-09-14
(до 2016-11-14 у випадку актуалізації з періодом на ISO 14001:2015)
Первинна сертифікація 2016

TÜV NORD CERT GmbH, орган з
сертифікації в системі

Пловдив, 2016-11-15

Сертифікація проведена відповідно до затвердженої у TÜV NORD CERT методики аудитування та сертифікації і
підлягає періодичним наглядовим аудиторам.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



**ВП ХАЕС у 2016 році
вдруге успішно пройшла
сертифікацію
інтегрованої системи
управління.**



ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЛАБОРАТОРІЮ

Еколого-хімічна лабораторія (ЕХЛ) входить в організаційну структуру відділу охорони навколишнього середовища (ВОНС).

Основною метою діяльності ЕХЛ є організація контролю за станом навколишнього середовища в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження, визначення ступеня впливу на нього ХАЕС. Для досягнення цієї мети на лабораторію покладають наступні функції:

- контроль за якістю поверхневих вод;
- контроль за якістю стічних вод;
- контроль за якістю ґрунтових вод;
- контроль за якістю ґрунтів, мулів та донних відкладень;
- контроль за атмосферними повітрям;
- контроль за викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення;
- виконання інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел.

Лабораторія має матеріально-технічну базу, необхідну та достатню для виконання поставлених завдань.

Вся робота ЕХЛ планується та ведеться відповідно до «Графіка відбору проб та виконання хімічних аналізів» та місячного плану робіт ВОНС.

Персонал лабораторії на стражі навколишнього середовища





Перелік точок відбору та показники якості визначається графіками

УЗГОДЖЕНО:

Директор Департаменту екології та природних ресурсів Хмельницької обласної державної адміністрації

С. М. Вавринчук
2014р.

УЗГОДЖЕНО:

Начальник Нетишинського міськрайонного управління Головного управління Держсанепідслужби у Хмельницькій області

Н. А. Кравчук
2014р.

УЗГОДЖЕНО:

Головний інспектор ВП ХАЕС

К. М. Коба
2014р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Головний інженер ВП ХАЕС

В. П. Макеев
2014р.

Г Р А Ф І К № 90-02-02/15-17

контролю за дотриманням нормативів ГДВ від пересувних та на стаціонарних джерелах викидів ВП ХАЕС у 2015 – 2017 роках

№ з/п	Точки відбору	Номер/номери джерел викидів	Швидкість газового потоку	Температура газового потоку	Оксиди азоту (NO _x)	Діоксид азоту (NO ₂)	Діоксид сірки (SO ₂)	Діоксид вуглецю (CO ₂)	Оксид вуглецю (CO)	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неідентифікованих за складом	Показники тахометра	Кисень	Вуглеводні	Температура масла	Димність
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Викиди від пересувних джерел забруднення:															
1	Автотранспорт з карбюраторними двигунами	—	—	—	—	—	—	1 раз/півріччя	1 раз/півріччя	—	1 раз/півріччя	1 раз/півріччя	1 раз/півріччя	1 раз/півріччя	—
2	Автотранспорт з дизельними двигунами	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 раз/півріччя
Промислові викиди від стаціонарних джерел забруднення:															
3	ПРК (димові гази)	101	1 раз/рік	1 раз/рік	1 раз/6 міс.	1 раз/6 міс.	1 раз/6 міс.	1 раз/рік	1 раз/рік	1 раз/рік*	—	—	—	—	—
4	ЕРП (дільниця зварювання)	201	1 раз/рік	1 раз/рік	—	—	—	—	1 раз/рік	—	—	—	—	—	—
5	ЕРП (дільниця металообробки)	202	1 раз/рік	1 раз/рік	—	—	—	—	—	1 раз/рік*	—	—	—	—	—
6	РБУ ЕРП (асфальтозмішувальна установка)	601	1 раз/рік	1 раз/рік	1 раз/рік	1 раз/рік	1 раз/рік	1 раз/рік	1 раз/рік	1 раз/рік*	—	—	—	—	—
7	РБУ ЕРП (дільниця деревообробки)	608 609	1 раз/рік	1 раз/рік	—	—	—	—	—	1 раз/рік* 1 раз/рік*	—	—	—	—	—

№ з/п	Точка відбору	Мули технологічних вод		Мули поверхневих вод (донні відкладення)		Ґрунти					
		1–3-тя карти біостватка 3 точки	Карти ББ (1-6) 6 точок	Водойма-охолоджувач (дно) 5 точок	Дренажний канал 1 точка (пошаровий відбір)	Ґрунт біля карти шламонакопичувача 2 точки	Ґрунт біля майданчика компостування 2 точки	Санітарно-захисна зона водойми-охолоджувача 2 точки	Санітарно-захисна зона а/д ВП ХАЕС – Комарівка 1 точка Санітарно-захисна зона а/д ВП ХАЕС - Білотин 1 точка	Заплава р. Горинь 2 точки	Промисловий майданчик 6 точок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	рН	1 раз на квартал	По мірі очистки карт ББ	1 раз на квартал	1 раз на півріччя	1 раз на півріччя	1 раз на півріччя	1 раз на півріччя	1 раз на півріччя	1 раз на півріччя	1 раз на півріччя
2	Щільний залишок										
3	Амоній										
4	Нітрати										
5	Кальцій										
6	Магній										
7	Калій										
8	Натрій										
9	Сульфати										
10	Хлориди										
11	Кобальт										
12	Залізо загальне										
13	Азот										
14	Вологість										

Результати відомчого екологічного моніторингу

В Україні діє закон від 13 січня 2011 року N 2939-VI “Про доступ до публічної інформації», а також інші нормативні документи, згідно з якими до результатів відомчого екологічного моніторингу гарантовано доступ кожному громадянину України.

Інформація оприлюднюється на веб-сайті Хмельницької АЕС ХАЕС (www.xaes.org.ua), та в засобах масової інформації.

На веб-сайті, зокрема, викладено у електронному вигляді матеріали щодо оцінки впливу на навколишнього середовище, результати поточного моніторингу, відповіді на питання щодо стану навколишнього середовища.

»Хмельницька АЕС

Підприємство

»Історична довідка

»Заяви керівництва

»Сертифікати

»Напрямки діяльності

»Структура

»Технологія

»Фінансові ресурси

»Перспективи будівництва

»Гарантії для населення

»Запити інформації

»Протидія корупції

Діяльність

»Стан енергоблоків

»Техніко-економічні показники експлуатації

»Продовження експлуатації

»Міжнародне співробітництво

»Підготовка персоналу

Закупівлі

»Річні плани закупівель

»Оголошення про торги

»Оголошення про результати

»Потреби у закупівлі

»Соціальна політика

Безпека та екологія

»Культура безпеки

»Підвищення безпеки

»Аварійна готовність

»Радіаційний контроль

»Радіаційний стан

»Метеостан

»Поводження з РАВ

»Нерадіаційні впливи

»Оцінка впливів (ОВНС)

»Пожежна безпека

»Охорона праці

Інформаційний центр

»Новини

»Газета «Перспектива»

»Відео

»Фотогалерея

»Атомна енергетика і ми

»Інформаційні матеріали

»Відвідування ХАЕС

»Архів

ХАЕС

КНННРР

Хмельницька АЕС

rus ukr eng контакти

Ласкаво просимо!

Хмельницька АЕС - найпотужніше підприємство Хмельниччини.

Блоки №1 і №2 працюють у штатному режимі. Зауважень до роботи обладнання немає. Інформацію про основні показники роботи можна переглянути на сторінках:

»Діяльність»Показники роботи

Інформацію про радіаційний стан на ВП ХАЕС та зони спостереження можна переглянути на сторінці:

»Безпека та екологія»Гамма-фон

У складі Хмельницької АЕС працює два енергоблоки номінальною потужністю 1000 МВт кожен. Перший енергоблок було введено у дію 22 грудня 1987 року, другий - 8 серпня 2004 року.Перевірки та експертизи, проведені державними і незалежними міжнародними експертами МАГАТЕ, Рискаудит, TACIS, BAO АЕС, підтверджують високий рівень безпеки енергоблоків ХАЕС.

З початку експлуатації Хмельницькою АЕС вироблено 255773.9 млн.кВт·г електроенергії (станом на 29.02.2016). Першорядним завданням колективу атомної станції є не тільки забезпечення країни електроенергією, а й суворе дотримання ядерної,

2017-10-10

№ 293

Значення гамма-фону у зоні спостереження Хмельницької АЕС станом на 16:14:00

Плужне	0.12 мкЗв/год
Білотин	0.12 мкЗв/год
Дертка	0.10 мкЗв/год
Славута	0.09 мкЗв/год
Комарівка	0.07 мкЗв/год
Рибгосп	0.12 мкЗв/год
Полянє	0.10 мкЗв/год
ЦПК	0.10 мкЗв/год
Кривин	0.13 мкЗв/год
Нетішин	0.11 мкЗв/год
Острог	0.11 мкЗв/год

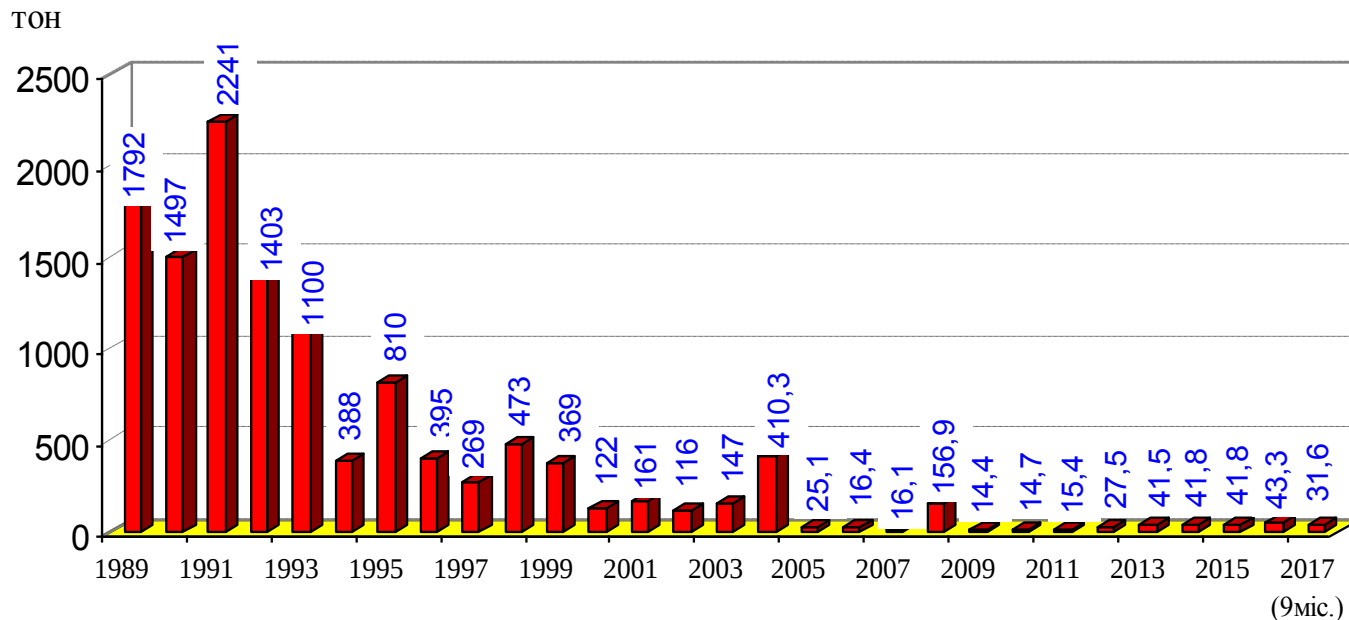
* - технічне обслуговування поста спостереження АСКРО.

ASCRO Service

Якість атмосферного повітря

За даними дослідження хімічного складу атмосферного повітря встановлено, що в вересні максимально-разова концентрація окислів сірки на межі санітарно-захисної ВП ХАЕС (в районі м.Нетішин) склала $<0,05$ мг/м³ ($<10,0$ % від ГДК), максимально-разова концентрація окислів азоту склала $<0,02$ мг/м³ ($<10,0$ % від ГДК).

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферу (станом на 01.10.2017)

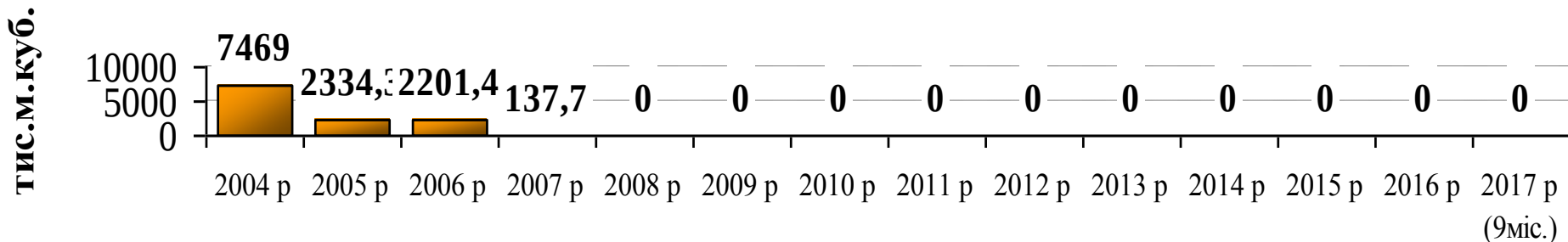


Результати відомчого екологічного моніторингу

Якість води водоймища-охолоджувача за окремими показниками краще якості води річки Горинь.

З введенням в експлуатацію у 2004 році 2-го енергоблоку поступово було зведено до мінімуму вплив на річку Вілія за рахунок скиду фільтраційних вод.

Скид фільтраційних вод в р.Вілія (станом на 01.10.2017)



Результати відомчого екологічного моніторингу щомісяця розміщуються у газеті “Перспектива”

ПРО СТАН НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА СЕРПЕНЬ

За даними досліджень в серпні рівень води в річці Горинь (над рівнем Балтійського моря) змінювався протягом місяця від 192,75 до 192,72 метра (на кінець місяця). Середньомісячна температура води 23,0°C. При середньомісячній витраті води рівній 4,71 м³/с загальний стік р. Горинь за місяць склав 12,62 млн м³. Максимальна середньодобова витрата води в серпні склала 5,64 м³/с, мінімальна – 4,14 м³/с. Рівень води водойми-охолоджувача змінювався протягом місяця від 202,22 до 202,00 метра (при проектному рівні 203,0 м). Середньомісячна температура води 26,4°C (максимальна середньодобова – 30,0°C, мінімальна – 22,6°C). Площа дзеркала ставка-охолоджувача на кінець місяця склала 18,3 км², об'єм води 98,5 млн м³.

Дані хімічного аналізу якості води водойми-охолоджувача (р-н насосної станції додаткової води (НДВ)) та річки Горинь (р-н старого млина, м. Нетішин) у серпні наведені у таблиці.

Примітка: Норматив ГДК (гранично-допустимої концентрації) наведений для водних об'єктів рибогосподарського призначення (до яких відноситься р. Горинь) – «Правила охорони поверхневих вод» (утверджені приказом Госкомприроди СССР от 21 февраля 1991 г.).

Як видно з даних результатів хімічного аналізу, якість водиставка-охолоджувача в серпні за окремими показниками краща якості води річки Горинь.

За серпень повернення води з дренажного каналу насосною станцією фільтраційної води склало 1,555 млн м³. Забір води з річки Горинь у ставко-охолоджувач насосною станцією додаткової води не проводився.

За даними дослідження хімічного складу ат-

	Твердість загальна, мг-екв/дм³	Кальцій (Ca²⁺), мг/дм³	Магній (Mg²⁺), мг/дм³	Натрій (Na⁺), мг/дм³	Калій (K⁺), мг/дм³	Бікарбонати (HCO₃⁻), мг/дм³	Карбонати (CO₃²⁻), мг/дм³	Сухий залишок, мг/дм³	Сульфати (SO₄²⁻), мг/дм³
Ставок-охолоджувач	4,8	66,1	18,2	74,5	9,2	280,6	9,0	470	103
р. Горинь	4,5	68,1	13,4	12,1	5,4	244,0	0	276	28,0
ГДК	-	180	40	120	50	-	-	1000	100

	Амоній, (NH₄⁺), мг/дм³	Нітрати (NO₃⁻), мг/дм³	Нітриди (NO₂⁻), мг/дм³	Фосфати (PO₄³⁻), мг/дм³	Нафтопродукти, мг/дм³	СПАР, мг/дм³	Залізо загальне, мг/дм³	Омислюваність перманганатна, мГО/дм³	Розчинений кисень (O₂), мг/дм³
Ставок-охолоджувач	0,35	0,32	< 0,02	0,61	0,010	0,050	< 0,1	8,64	7,6
р. Горинь	0,16	1,12	0,064	0,30	0,017	0,013	0,11	5,28	7,08
ГДК	0,5	40	0,08	0,25	0,05	0,1	0,1	-	≥4

мосферного повітря встановлено, що в серпні максимально-разова концентрація окислів сірки на межі санітарно-захисної зони ВП ХАЕС (в районі м. Нетішин) склала <0,05 мг/м³ (<10,0 % від ГДК), максимально-разова концентрація окислів азоту склала <0,02 мг/м³ (<10,0 % від ГДК). На підставі дослідження хімічного складу атмосферних опадів відзначено, що значення рН (водневий показник) склало 7,6 одиниць. Усього за серпень випало 46,1

мм опадів. За вісім місяців 2017 року загальна кількість опадів склала 344,6 мм (за січень-серпень 2016 року – 264,9 мм; січень-серпень 2015 року – 272,4 мм). Середньомісячна температура повітря «+20,7°C» (максимальна середньодобова – «+27,8°C», мінімальна – «+12,7°C»).

Олександр Голод,
заступник начальника ВОНС –
начальник ЕХЛ

Співробітництво з провідними науково-дослідними інститутами України

- ХАЕС активно співпрацює з провідними науково-дослідними інститутами України, зокрема з Інститутом гідробіології Національної Академії Наук України (м. Київ).
- Наприкінці 2011 року вийшла з друку монографія за редакцією професора, доктора біологічних наук Олександра Олексійовича Протасова «Техно-екосистема АЭС. Гидробиология, абиотические факторы, экологические оценки». У книзі представлені результати багаторічних досліджень техно-екосистеми Хмельницької АЕС (гідродинаміка водойми-охолоджувача, гідрохімія, планктон, зообентос, перифітон, іхтіофауна, паразитологічна ситуація, вищі водні рослини). Розглянуті деякі аспекти методології екологічних оцінок впливу техногенних факторів.
- У вищезгаданій монографії відбиті результати багаторічного співробітництва Хмельницької АЕС із Інститутом гідробіології НАН України.



Разборка гидробиологических проб в экспедиции на водоеме-охладителе ХАЭС. 2009 г.

В монографии представлены результаты многолетних исследований техно-экосистемы АЭС. На примере Хмельницкой атомной электростанции рассмотрена концепция техно-экосистемы, особенности ее элементов, характер техногенных и биотических факторов. Приводятся данные по гидрохимическому режиму, гидродинамическим характеристикам водоема-охладителя, гидробиологии основных группировок — планктона, бентоса, перифитона, а также рыбному населению. Рассмотрены концептуальные положения различных подходов к оценкам техногенного воздействия на водные экосистемы.

ТЕХНО-ЭКОСИСТЕМА АЭС



- ◆ гидробиология
- ◆ абиотические факторы
- ◆ экологические оценки

Працівники Інституту гідробіології на водоймі-охолоджувачі ХАЕС



Водойма-охолоджувач Хмельницької АЕС



Дякую за увагу !



ЕНЕРГОАТОМ

