

проект

Методичні настанови щодо проведення інвентаризації поліхлорованих дифенілів в Україні

Зміст

Вступ	3
1 Властивості ПХД та можливі способи їх застосування.....	4
2 Вимоги Стокгольмської конвенції про СОЗ до обліку та звітності щодо ПХД.	5
3 Ідентифікація та первинний облік об'єктів, які можуть містити ПХД	7
3.1 Методичні засади щодо ідентифікації та первинного обліку концентрованих ПХД	8
3.2 Методичні засади щодо ідентифікації та первинного обліку відходів з ПХД...8	
3.3 Методичні засади щодо ідентифікації та первинного обліку об'єктів з ПХД-забрудненням.....	11
3.3.1 Методичні рекомендації щодо виявлення об'єктів з ПХД-забрудненням	11
4 Національний реєстр ПХД.....	14
4.1 Структура реєстру та зв'язки з іншими реєстрами	14
4.2 Принципи формування національного реєстру	14
4.2.1 Характеристика даних, що складатимуть бази даних національного реєстру	14
ДОДАТОК 1.....	17
ДОДАТОК 2.....	18
ДОДАТОК 3.....	20
ДОДАТОК 4.....	31

ВСТУП

Для виконання зобов'язань за Стокгольмською конвенцією про стійкі органічні забруднювачі, які стосуються поліхлорованих дифенілів, перш за все, необхідно чітко визначити всі можливі форми накопичення ПХД (обладнання, відходи, забруднення), оцінити обсяги накопичення та власників об'єктів накопичення.

Поліхлоровані дифеніли за час свого «життєвого циклу» можуть змінювати форми накопичення, тому інформація про об'єкти накопичення ПХД має періодично оновлюватися. Для збору такої інформації у загальнодержавному масштабі необхідно мати законодавчо закріплені механізми отримання достовірної та повної інформації. Одним з документів, призначених регулювати процес інвентаризації ПХД є нижчевикладені Методичні настанови з інвентаризації ПХД.

У цих Методичних настановах терміни вживаються у такому значенні:

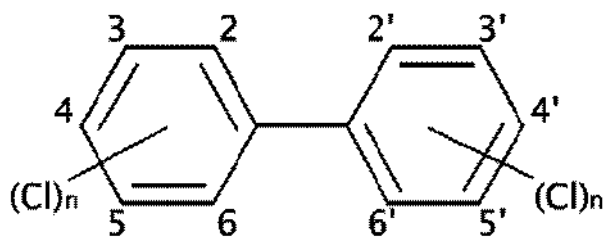
- **стійкі органічні забруднювачі(СОЗ)** - речовини, перераховані в Додатку І до Стокгольмської конвенції про СОЗ, включаючи їхні ізомери, як у чистому виді, так та у вигляді компонентів сумішей, як первинні, так і отримані при переробці, регенерації;
- **поліхлоровані дифеніли (ПХД)** це ароматичні сполуки, які мають дифенільний комплекс (два бензольних кільця, об'єднаних одним вуглець-вуглецевим зв'язком), в якому атоми водню заміщені атомами хлору (до десяти атомів). Базовою формулою для ПХД є $C_{12}H_{10-n}Cl_n$, де $n=1-10$ (CAS No. 1336-36-3). У випадку діелектричних рідин використовуються суміші, які, головним чином, містять три-, тетра- та пентахлоровані гомологи;
- **концентровані ПХД** – синтетичні рідини на основі ПХД, які за складом відповідають певним торговим маркам (совол, совтол та інші)
- **совол** - торгова марка хлордифенілів, що являє собою суміш гомологів та ізомерів хлордифенілу, які за ступенем хлорування відповідають пентахлордифенілу
- **совтол** – суміш з 64 % пентахлордифенілу (соволу) та 36 % трихлорбензолу (совтол-2) або 75 % соволу та 25 % три хлорбензолу (совтол-1)
- **ПХД-забруднення** - присутність ПХД в матеріалах, рідинах та відходах, що перевищує концентрацію 50 мг/кг;
- **відходи** - будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення, і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення;

- **небезпечні відходи** - відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними;
- **виробник відходів** - фізична або юридична особа, діяльність якої призводить до утворення відходів;
- **власник відходів** - фізична або юридична особа, яка відповідно до закону володіє, користується і розпоряджається відходами;
- **поводження з відходами** - дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення;
- **оброблення (перероблення) відходів** - здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних зі зміною фізичних, хімічних чи біологічних властивостей відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення;
- **утилізація відходів** - використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів;
- **видалення відходів** - здійснення операцій з відходами, що не призводять до їх утилізації;
- **знешкодження відходів** - зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом механічного, фізико-хімічного, термічного чи біологічного оброблення;
- **операції поводження з відходами** - збирання, перевезення, зберігання, сортування, оброблення (перероблення), утилізація, видалення, знешкодження і захоронення відходів;

Інші терміни вживаються у відповідності до законодавства України.

1 ВЛАСТИВОСТІ ПХД ТА МОЖЛИВІ СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

ПХД (номер CAS: 1336-36-3) - це дифеніли, складеної із двох бензольних ядер, до яких прикріплені від одного до десяти атомів хлору. Хімічна формула для ПХД - $C_{12}H_{10-x}Cl_x$. Теоретично, можливі 209 різних конгенерів ПХД, хоча тільки приблизно 130 конгенерів знайдені в комерційних сумішах ПХД. Хімічну структуру ПХД показано на малюнку 1. Можливі позиції атомів хлору на бензольних ядрах позначені номерами.



Малюнок 1: Хімічна структура ПХД

ПХД отримують, головним чином, хлоруванням дифенілу газоподібним хлором у присутності каталізатора. Це або масляні рідини або тверді тіла, що мають колір від безбарвного до ясно-жовтого. ПХД має низьку розчинність у воді, але мають високу розчинність у більшості органічних розчинників, масел і жирів. ПХД - хороші трансформаторні масла та теплоносії тому, що вони мають високі діелектричну сталу, питому теплопровідність, температуру загоряння (від 170 °С до 380 °С) і хімічно інертними.

ПХД, з одного боку, мають гарні фізико-хімічні властивості для промислового використання, а з іншого, є небезпечними для здоров'я людей та навколишнього середовища. Небезпека ПХД для здоров'я людини полягає в тому, що вони є потужним чинником придушення імунітету ("хімічний СНІД"). Крім того, надходження ПХД до організму провокує розвиток раку, ураження печінки, нирок, нервової системи, захворювання шкіри (нейродерміт, екзема, висипання). Потрапляючи в організм плоду і дитини, ПХД можуть сприяти розвитку вроджених деформацій та педіатричної патології. Однак, найбільш небезпечним впливом ПХД на людей є їх мутагенна дія, яка негативно впливає на здоров'я наступних поколінь. Усвідомлюючи такі наслідки використання ПХД багато країн світу з 70-х років минулого століття почали відмовлятися від виробництва ПХД, і в 90-х їх виробництво остаточно припинилось.

2 ВИМОГИ СТОКГОЛЬМСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ ПРО СОЗ ДО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ ЩОДО ПХД.

22 травня 2001 року у Швеції урядами більш ніж 100 країн світу, серед яких була і Україна, прийнята Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі, яка передбачає поступове вилучення з використання матеріалів, що містять ПХД та їх знешкодження. Сьогодні вже 179 держав є Сторонами Конвенції.

Конвенція була ратифікована українським парламентом прийняттям Закону від 18 квітня 2007 року №949-16 «Про ратифікацію Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі», який набрав чинності 24 грудня 2007 року. З цього часу Україна юридично взяла на себе наступні зобов'язання:

- 1 Відносно припинення використання поліхлорованих дифенілів в устаткуванні (тобто трансформаторах, конденсаторах або інших приймачах, що містять рідкі залишки речовин) до 2025 року, при можливому перегляді Конференцією Сторін, вживає заходів у відповідності з наступними пріоритетами:
 - a. докласти активних зусиль по виявленню, маркуванню та припиненню експлуатації обладнання, що містить поліхлоровані дифеніли з концентрацією більше 10 відсотків та в обсязі більше 5 літрів;
 - b. докласти активних зусиль щодо виявлення, маркування та припинення експлуатації обладнання, що містить більше ніж 0,05 відсотка поліхлорованих дифенілів та в обсязі більше 5 літрів;
 - c. прагнути виявити наявність і припинити експлуатацію обладнання, що містить більше 0,005 відсотка поліхлорованих дифенілів та в обсязі більше 0,05 літрів;
- 2 Відповідно до пріоритетів, зазначених у пункті 1, сприяє впровадженню наступних заходів зі зменшення небезпечного впливу та ризиків:
 - a. використання тільки в неушкодженому та герметичному встаткуванні та тільки в тих місцях, де ризик викиду в навколишнє середовище може бути зведений до мінімуму, а наслідки такого викиду можуть бути оперативним чином усунуті;
 - b. незастосування в місцях, пов'язаних з виробництвом і переробкою продовольства або кормів;
 - c. при використанні в населених районах, прийняття всіх розумних заходів для попередження електричних неполадок, які можуть привести до виникнення пожежі, і проведення регулярних перевірок герметичності обладнання;
- 3 забезпечує, щоб обладнання, що містить поліхлоровані дифеніли, які описані в пункті 1, не експортувалося та не імпортувалося для будь-яких інших цілей, крім цілей екологічно обґрунтованого видалення відходів;
- 4 не допускає регенерації рідких речовин, які містять поліхлоровані дифеніли із концентрацією понад 0,005 відсотка для повторного використання в іншому встаткуванні;
- 5 докладає зусиль, спрямованих на забезпечення екологічно безпечного видалення рідин, що містять поліхлоровані дифеніли і забрудненого поліхлорованими дифенілами обладнання при концентрації поліхлорованих дифенілів вище 0,005 відсотка у максимально стислий термін, але не пізніше 2028 року, за умови можливого перегляду строків Конференцією Сторін;
- 6 прагне виявляти інші товари, що містять більше 0,005 відсотка поліхлорованих дифенілів, і забезпечувати їхнє регулювання відповідно до пункту 1 статті 6 Конвенції;

7 кожні п'ять років надає звіт про діяльність щодо припинення виробництва та використання поліхлорованих дифенілів у відповідності зі статтею 15;

Інформація, надана в національних звітах, є одним з головних джерел, які будуть використовуватися для оцінки ефективності виконання Конвенції відповідно Статті 16.

Інвентаризація ПХД повинна врахувати вимоги конвенції до звітності і зібрати достатню інформацію, щоб підтримати екологічне обгрунтоване поводження з ПХД.

Кожна Сторона зобов'язана надати звіт про:

- загальну кількість імпорту й експорту ПХД або експертну оцінку такої кількості;
- переліки країн, з яких імпортували або до яких експортувались ПХД;
- заходи щодо видалення ПХД та відповідність таких заходів цілям Конвенції.

3 ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ПЕРВИННИЙ ОБЛІК ОБ'ЄКТІВ, ЯКІ МОЖУТЬ МІСТИТИ ПХД

Загальнодержавною поглибленою інвентаризацією передбачається охопити всі можливі форми накопичення ПХД, а саме:

- «концентровані ПХД» у діючому електротехнічному обладнанні та резерві;
- ПХД-відходи: виведені з використання трансформаторні масла на базі ПХД; виведені з експлуатації конденсатори; відходи від демонтажу електротехнічного обладнання та витратні матеріали, забруднені ПХД; відходи розчинників з ПХД тощо.
- «ПХД-забруднення» - головним чином мінеральні масла, забруднені ПХД (з концентрацією ПХД більше 50ppm).

В результаті інвентаризації бажано також оцінити забруднення ПХД прилеглих до об'єктів накопичення ПХД ґрунтів, будівельних конструкцій і елементів обладнання.

Методичні засади щодо ідентифікації та первинного обліку ПХД зазначених вище трьох груп суттєво відрізняються.

Для концентрованих ПХД найбільш ефективним шляхом інвентаризації є статистична звітність, яка базується на ідентифікації за довідниками щодо типів та марок обладнання.

Для відходів з ПХД можуть бути застосовані чинна система інвентаризації небезпечних відходів з певними доопрацюваннями, які стосуються кількісних критеріїв їх небезпечності.

Для об'єктів, забруднених ПХД, мають бути визначені критерії необхідності їх перевірки на забруднення ПХД та методичні засади щодо хіміко-аналітичного визначення наявності ПХД.

3.1 Методичні засади щодо ідентифікації та первинного обліку концентрованих ПХД

Ідентифікація обладнання з концентрованими ПХД, здійснюється згідно з орієнтовними переліками серійного обладнання, наведеними у «Методичних рекомендаціях щодо виявлення та ідентифікації поліхлорованих дифенілів (ПХД)», затверджених наказом Мінекоресурсів України, 2003 (Додатки 2,3).

Первинна інформація щодо концентрованих ПХД збирається через систему статистичної звітності підприємств. Для цього наказом Міністерства екології та природних ресурсів України затверджується Журнал обліку обладнання та синтетичних рідин, що містять поліхлоровані дифеніли (форма № ПХД-1). Проект форми наведений у Додатку 1.

3.2 Методичні засади щодо ідентифікації та первинного обліку відходів з ПХД.

Відповідність до статті 26 закону України «Про відходи» всі відходи, які утворюються на території України, в обов'язковому порядку підлягають державному обліку та паспортизації. Система та форми звітності, порядок надання та використання відповідної інформації про відходи, а також порядок перегляду їхньої номенклатури розробляються на основі державного класифікатора відходів і затверджуються спеціально вповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань статистики згідно з поданням спеціально вповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища.

Більш детально процедури та форми обліку відходів викладені в "Порядку ведення обліку та паспортизації відходів", затвердженому Постановою Кабінету Міністрів України №2034 від 1.11.1999 р.

Державний облік відходів базується на даних контролю над утворенням відходів і здійсненням операцій з ними. Облік відходів включає ведення первинного обліку і державної статистичної звітності відходів.

Первинний облік відходів в Україні здійснюється по типових формах первинної облікової документації (картки, журнали, анкети). Відомості для первинного обліку відходів, які заносяться в ці документи, відповідають системі показників, необхідних для заповнення форм державної статистичної звітності та ведення паспорта відходів.

Первинний облік відходів в Україні здійснюється за наступними формами:

- форма № 1-ВТ "Облік відходів, пакувальних матеріалів і тари"(наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 7 липня 2008 року № 342);
- технічний паспорт відходу (Стандарт України ДСТУ 2195-99);

- форма статистичної звітності № 1-відходи(річна). Поводження з відходами.(наказ Держстату від 19.08.2014 р. N 243);
- реєстрові карти об'єктів утворення відходів (ОУВ) і реєстрові карти об'єктів оброблення та утилізації відходів (ООУВ)(наказ Міністерства екології України № 41 від 17.02.99);
- паспорт місця видалення відходів (МВО) (наказ Міністерства екології України № 12 від 14.01.99);

На основі реєстрових карт об'єктів утворення, обробки та утилізації відходів і паспортів місць видалення відходів складаються реєстри, ведення яких передбачене статтями 27 та 28 Закону України "Про відходи". Порядок ведення реєстрів, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України №1360 від 31.08.98 "Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, обробку та утилізації відходів" та № 1216 від 03.08.1998 "Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів".

Попередній досвід інвентаризації тих чи інших небезпечних відходів показує, що реєстри ОУВ і ООУВ є хорошою базою для створення інвентаризаційних реєстрів відходів поліхлорованих дифенілів.

3.2.1 Особливості паспортизації відходів поліхлорованих дифенілів.

Первинний облік відходів починається з їх класифікації. Вітчизняна система класифікації відходів знаходиться в стадії вдосконалення та приведення у відповідність з європейською системою класифікації. Тому нижче буде наведена класифікація відходів ПХД за системою ЄС, а потім визначені відповідні визначення у чинній в Україні системі класифікації, які можуть бути використаними до переходу на Європейський каталог відходів.

В Європейському каталозі відходів (рішення 2000/532/EWG), відходи з ПХД відображені наступними позиціями:

	<i>Відходи масел (13)</i>	
13 01 01 *	гідролічні масла, що містять ПХД	АН
13 03 01 *	масла для ізоляції або теплопередачі, що містять ПХД	АН
	<i>Відходи транспортних засобів (16-01)</i>	
16 01 09 *	компоненти, що містять ПХД	МН
	<i>Відходи електронного та електричного обладнання (16 02)</i>	
16 02 09 *	Трансформатори і конденсаторів, що містять ПХД	МН
16 02 10 *	Списане обладнання, що містять або забруднене ПХД, крім того, що згадується в 16 02 09	МН
	<i>Відходи будівництва та зносу(17-09)</i>	
17 09 02 *	Відходи будівництва та зносу, що містять ПХД (наприклад, герметики, смолоподібне покриття для підлоги, склопакети та конденсатори у склопакетах)	МН

У державному класифікаторі відходів ДК-005 найбільш відповідають Європейському каталогу відходів наступні позиції:

2414.2.9.90	Відходи виробництва речовин та продуктів, що містять поліхлоровані дифеніли та поліхлоровані терфеніли, полібромовані дифеніли
2940.1.1.06	Жили мідні з ізоляцією (бавовняною, поліхлорвініловою, гумовою) зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням
6000.2.8.01	Масла гідравлічні, які містять поліхлорований дифеніл чи поліхлорований терефталат, зіпсовані або відпрацьовані
6000.2.8.11	Масла ізоляційні та масла теплопередавання, які містять поліхлорований дифеніл чи поліхлорований терефталат, зіпсовані або відпрацьовані
7740.3.1.01	Трансформатори та конденсатори, які містять поліхлоровані дифеніли чи поліхлоровані терефталати, зіпсовані або відпрацьовані

Наступним кроком при паспортизації відходів є визначення у них наявності небезпечних властивостей. В європейському каталозі відходів про можливу наявність небезпечних властивостей у відходів свідчить наявність «зірочки» (*) біля коду відходу, а найближчим часом передбачається використовувати і додаткові позначення¹;

- АН – завжди небезпечні відходи;
- АНН – завжди безпечні відходи;
- МН, МНН – потребують додаткового аналізу складу.

За європейською класифікацією відходам з ПХД присвоєні наступні ознаки та параметри безпеки:

1. символи безпеки:
 - Хп- «Шкідливий»;
 - N – «небезпечні для навколишнього середовища»;
2. фраза ризику:
 - R33- «може накопичуватись в організмі (кумулятивний ефект)»;
 - R50,53 – «небезпечні для водних організмів», «має довгостроковий ефект у водному середовищі»;
3. Коди за Базельською конвенцією:
 - Н6.1 Отруйні (сильнодіючі) речовини;
 - Н11 Токсичні речовини (що викликають затяжні чи хронічні захворювання);
 - Н12 «Екотоксичні речовини»;
4. Гранична концентрація $\geq 0,005\%$.

¹ Guidance document 15 16 On the definition and classification of hazardous 17 waste 18 19 DRAFT VERSION from 08 June 2015

В українському законодавстві віднесення відходів до категорії небезпечних здійснюється у відповідності до положень Постанови від 13 липня 2000 р. №1120 «Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів», які дублюють положення Базельської конвенції.

Згідно із положенням Постанови, відходи є небезпечними, якщо вони містять компоненти, наведені у додатку 2 до цього Положення, в таких кількостях, що можуть виявляти небезпечні властивості, наведені у переліку небезпечних властивостей.

У додатку 2 є позиція -Y10 «Відходи, речовини та вироби, що містять поліхлоровані дифеніли (ПХД) та/або поліхлоровані терфеніли (ПХТ) та/або полібромовані дифеніли (ПББ) або забруднені ними», а в переліку небезпечних властивостей є позиція H12 «Екотоксичні речовини».

Наявність небезпечних властивостей у відходів ПХД є підставою для вимоги ліцензувати діяльності щодо здійснення операцій з цими відходами (збирання, зберігання, обробка, знищення тощо).

3.3 Методичні засади щодо ідентифікації та первинного обліку об'єктів з ПХД-забрудненням

Методичні засади щодо інвентаризації об'єктів з ПХД-забрудненням складаються з методики визначення об'єктів, які можливо мають забруднення ПХД; методики відбору проб масла щодо виявлення можливого забруднення ПХД; проведення експрес-аналізу щодо наявності сполук хлору; методики ведення реєстру обладнання, перевіреного на забруднення ПХД; вказівок щодо прийнятних способів подальшого хроматографічного аналізу на наявність та кількість ПХД; способів маркування перевіреного обладнання та рекомендацій щодо додаткового обстеження майданчиків, на яких виявлено забруднене обладнання.

3.3.1 Методичні рекомендації щодо виявлення об'єктів з ПХД-забрудненням

Згідно з вимогами Стокгольмської конвенції про СОЗ Сторони конвенції мають докладати активних зусиль щодо виявлення, маркування та до 2025 року припинення експлуатації обладнання, що містить поліхлоровані дифеніли відповідно до наступних пріоритетів :

- 1 з концентрацією більше 10 відсотків та в обсязі більше 5 літрів;
- 2 з концентрацією більше 0,05 відсотка поліхлорованих дифенілів та в обсязі більше 5 літрів;

3 з концентрацією більше 0,005 відсотка поліхлорованих дифенілів та в обсязі більше 0,05 літрів.

В першу чергу має бути виведеним з експлуатації обладнання, у якого порушена герметичність та яке знаходиться у безпосередній близькості до об'єктів виробництва продуктів харчування та кормів. Згідно з міжнародними рекомендаціями з інвентаризації ПХД електрообладнання, яке не має таблички з маркою обладнання, слід вважати ПХД-вмісним. Таким чином, план інвентаризації обладнання забрудненого ПХД слід складати виходячи з наступних пріоритетів:

В регіонах (областях), де через статистичну звітність підприємств було виявлено електрообладнання з концентрованими ПХД, необхідно зібрати додаткову інформацію щодо наявності маслонаповнених трансформаторів без табличок заводу-виробника або з порушеною герметичністю. Дослідження складу масла на наявність ПХД має бути розпочате з цього обладнання. Інші маслонаповнені трансформатори також мають бути досліджені в наступних етапах інвентаризації. Для оцінки масштабів забруднення на першому етапі регіон (область) обстежень розбивається на зони. Кількість обстежених трансформаторів у кожній зоні залежить від її віддаленості від об'єкту з концентрованими ПХД.

Для обстеження електрообладнання на можливу наявність ПХД складається комісія.

До складу комісії входять представники підприємства-власника електротехнічного обладнання, що перевіряється, представники державної екологічної інспекції та представники організації уповноваженої на проведення хіміко-аналітичних досліджень.

Комісія складає графік відбору проб з електрообладнання з урахуванням його можливого відключення для профілактичних робіт.

3.3.1.1 Хіміко-аналітичні дослідження проб масла

З визначеного для першочергового обстеження обладнання вповноважені представники підприємства здійснюють відбір проб масла у відповідності до існуючих інструкцій. При цьому має бути враховано, що щільність ПХД вища за мінеральні масла, тому більш висока концентрація ПХД може бути у нижній частині обладнання. Процедури відбору проб масел здійснюються у відповідності до положень «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів», затверджених наказом Міністерства палива та енергетики України від 29.12.2006 № 539 та СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009 «Приймання, застосування та експлуатація трансформаторних масел. Норми оцінювання якості», затвердженого наказом Міністерства палива та енергетики України від 25 лютого 2009 року № 113.

В разі виникнення потреби у пробах з герметичного електротехнічного обладнання, наприклад, конденсаторів необхідно зробити невеликий отвір у верхній частині встаткування. Після відбору проби отвір має бути герметично закритим.

Хіміко-аналітичні дослідження щодо наявності забруднення ПХД зазвичай здійснюються в дві стадії.

На першій стадії здійснюється скринінг-тест на наявність сполук хлору, а на другій - ідентифікація сполук ПХД та їх кількісне визначення. Загальний перелік аналітичних методів, прийнятних для визначення ПХД, наведено у Додатку 3 до «Оновлених загальних технічних керівних принципів екологічно обґрунтованого регулювання відходів, що складаються зі стійких органічних забруднювачів (СОЗ), що містять їх або забруднених ними»². Найпоширеніше використання для здійснення скринінг-тестів мають комплекти Clor-N-Oil 50 ppm (CL-050-SG) з аналізатором L2000 PCB/Chloride³, а також SM – TCPs-KIT, рекомендованого італійською компанією Sea Marconi.

Якщо скринінг-тест показує наявність у пробі хлору в перерахунку на ПХД більше 50 ppm, то такі проби мають бути додатково досліджені хроматографічними засобами з метою однозначної ідентифікації того, що сполуками хлору, виявленими в пробі, є саме ПХД та його точного кількісного визначення.

На другій стадії здійснюється ідентифікація ПХД та кількісна оцінка його концентрації в маслі. Оскільки результати аналізу будуть використані для складання національного реєстру ПХД кількісний аналіз може бути здійсненим тільки у спеціально акредитованих для цього лабораторіях.

Відповідності до Статті 10 (а) Ради Директива 96/59/ЕС щодо видалення поліхлордифенілів та поліхлортерфенілів рішенням Європейської Комісії від 16 січня 2001 встановлено два референтних методи виміру ПХД:

- Методи згідно з Європейськими стандарти EN 12766-1 та prEN 12766 мають бути застосовані як референтні методи для визначення ПХД у нафтопродуктах і маслах;
- Методи згідно з Європейським стандартом ІЕС 61619 і, згодом, модернізовані версії мають бути застосованими як довідковий метод для визначення ПХД в ізолюючих рідинах.

Результати аналізів разом із інформацією щодо обладнання, з якого були взяті проби, та щодо його власників має бути внесеною до відповідних розділів Національного реєстру ПХД.

² Updated general technical guidelines for the environmentally sound management of wastes consisting of, containing or contaminated with persistent organic pollutants (POPs)

³ Polychlorinated Biphenyls (PCB) Inventory Guidance. PCB Elimination Network (PEN). February 2016

4 НАЦІОНАЛЬНИЙ РЕЄСТР ПХД

4.1 Структура реєстру та зв'язки з іншими реєстрами

Інвентаризаційні реєстри об'єктів, на яких наявне обладнання та розміщені відходи, що містять ПХД – це важливий інструмент у створенні екологічно обгрунтованої системи управління цими небезпечними речовинами на місцевому та загальнодержавному рівні. Створення таких реєстрів передбачено на виконання статті 24 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» та статті 14 Закону України "Про державну статистику".

Національний інвентаризаційний реєстр може використовуватися для:

- визначення базової кількості продуктів, виробів і відходів, що складаються із ПХД, містять їх або забруднених ними;
- складання реєстру інформаційних даних для сприяння в проведенні інспекцій щодо дотримання вимог з техніки безпеки, нормативів та стандартів;
- сприяння в підготовці планів дій у надзвичайних ситуаціях;
- відстеження ходу здійснення заходів щодо мінімізації використання ПХД та їхньої ліквідації.

Національним планом дій щодо впровадження вимог Стокгольмської конвенції про СОЗ передбачено «...розроблення нормативної документації щодо створення, впровадження, актуалізації та ведення реєстру підприємств, в експлуатації яких перебуває обладнання, що містить поліхлоровані дифеніли, а також місць зберігання обладнання та відходів, які їх містять». Тому наступним кроком інвентаризації ПХД має стати формування національного реєстру ПХД. Відповідною Постановою Кабінету міністрів України має бути затверджено Порядок ведення національного реєстру об'єктів використання поліхлорованих дифенілів та формат відповідної реєстрової карти.

Для відходів з ПХД має бути застосована чинна законодавчо закріплена система первинного обліку та ведення Реєстрів об'єктів утворення, обробки та утилізації відходів.

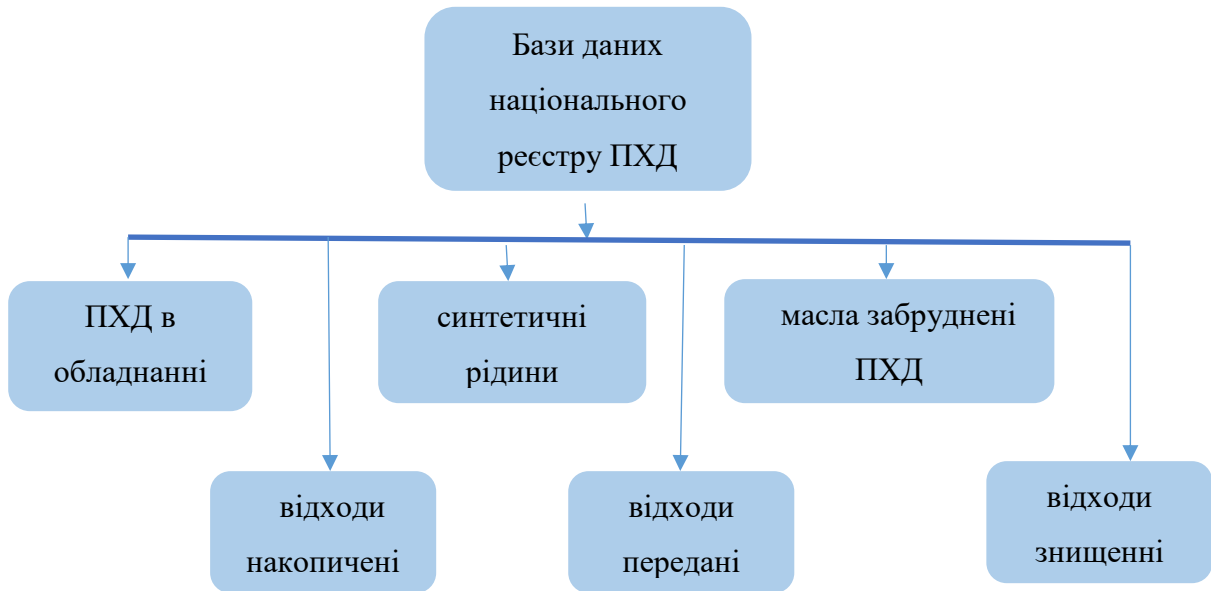
4.2 Принципи формування національного реєстру

Поповнення баз даних національного реєстру здійснюється на систематичних засадах на базі документів первинного обліку та створених на їх основі реєстрових карт об'єктів поводження з ПХД для кожної із категорій об'єктів. Зразки форм первинного обліку, реєстрових карт та інструкції щодо їх заповнювання наведені у Додатках 1,4.

4.2.1 Характеристика даних, що складатимуть бази даних національного реєстру

Документи первинного обліку мають включати наступні дані:

- про власника ПХД: код за ЄДРПОУ, його підпорядкованість та код за СПОДУ, вид економічної діяльності за КВЕД, юридична адреса та код за КОАТУУ, контактні телефони та особа (організація), що склала звіт, дата складання;
- про стан та кількість накопичених ПХД. ПХД-об'єкти в базах даних Національного реєстру будуть представлені наступним чином малюнок 4.1.



Мал. 4.1. Структура баз даних про накопичені ПХД

Інформація про стан і кількість ПХД збирається у відповідності до затверджених форм первинного обліку. Інформація про ПХД в обладнанні та синтетичних рідинах збирається у відповідності до форм ПХД-1⁴.

Довідкові дані для заповнення облікових документів, що стосуються обладнання, наведені у Додатку 2.

На базі документів первинного обліку обладнання та синтетичних рідин складається реєстрова карта об'єкту використання ПХД. Пропозиції щодо формату реєстрової карти об'єкту використання ПХД наведено у Додатку 3.

Первинний облік відходів в Україні здійснюється по наступних формах:

- форма № 1-ВТ "Облік відходів, пакувальних матеріалів і тари", затверджена наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 7 липня 2008 року № 342;
- технічний паспорт відходу (Стандарт України ДСТУ 2195-99);
- форма статистичної звітності № 1-відходи. Поводження з відходами.(річна). Наказ Держстату від 19.08.2014 р. N 243.

⁴ в стадії узгодження та затвердження

На основі документів первинного обліку відходів складаються реєстрові карти об'єктів утворення відходів (ОУВ) і реєстрові карти об'єктів обробки та утилізації відходів (ООУВ), затверджені наказом Міністерства екології України № 41 від 17.02.99.

Бази даних Національного реєстру ПХД мають бути інтегрованими до Державної інформаційно-аналітичної системи (ДІАС) управління відходами при Мінекології України. При формуванні реєстру відповідно створене програмне забезпечення має забезпечити підключення існуючих у ДІАС каталогів, класифікаторів та баз даних інших реєстрів. Також програмний комплекс має забезпечувати формування звітів у заданому розрізі інформації в інтерактивному режимі.

ДОДАТОК 1

проект

Форма ПХД-1,
Затверджена наказом міністерства екології
та природних ресурсів України

ЖУРНАЛ

обліку обладнання та синтетичних рідин, що містять поліхлоровані дифеніли
за 20__ – 20__ роки

Організація

Цех _____ (ділянка)

Початий «__» _____ 20__ р. Закінчений «__» _____ 20__ р.

Журнал складається з _____ аркушів.

_____ (найменування поліхлорованих дифенілів (суміші із вказівкою процентного складу))

Розділ I. Трансформатори, які містять ПХД

Код марки	Марка	Всього, штук	В тому числі:				
			в експлуатації	у резерві	виведені з експлуатації		
					Зберігається на підприємстві з ПХД	Очищено на підприємстві	Передано на знешкодження*
А	Б	1	2	3	4	5	6
000	Всього						
	в тому числі:						

*-вказується кількість обладнання та № акту передачі на знешкодження

Розділ II. Конденсатори, які містять ПХД

Код марки	Марка	Всього, штук	В тому числі:		Виведені з експлуатації	
			в експлуатації	у резерві	Зберігається на підприємстві	Передано на знешкодження*
А	Б	1	2	3	4	5
000	Всього					
	в тому числі:					

*-вказується кількість обладнання та паспорт відходу

Розділ III. Синтетичні рідини, які містять ПХД

Код марки	Марка	Всього	У резерві	Відпрацьовані	
				Зберігається на підприємстві	Передано на знешкодження*
А	Б	1	2	3	4
000	Всього				
	в тому числі:				

*-вказується кількість та паспорт відходу

Керівник підприємства _____ Місце печатки
Прізвище, ім'я та по батькові

Виконавець _____ Номер телефона _____
Прізвище, ім'я та по батькові (

Ел. Пошта _____

Інструкція

щодо заповнення журналу **обліку обладнання та синтетичних рідин, що містять поліхлоровані дифеніли за формою ПХД-1**

Журнал мають вести підприємства, організації та їхні структурні підрозділи, які використовують або мають на зберіганні обладнання або іншу продукцію, що містить поліхлоровані дифеніли (ПХД), незалежно від форм власності.

Заповнення розділу I.

Марки трансформаторів, що містять ПХД, наведені у додатку 2. У розділі I відображаються марки наявних на підприємстві трансформаторів із наведеного переліку, із зазначенням умовних кодів, які їм відповідають.

По рядку з кодом “000” показується сумарна кількість трансформаторів, у яких виявлено ПХД. У порожніх рядках послідовно, в довільному порядку, записуються марки трансформаторів та їхні коди, зазначаються відповідні значення показників.

По графі 1 показується кількість виявлених трансформаторів вказаного найменування, а в наступних графах вони розподіляються за місцем перебування: в експлуатації – графа 2, в резерві – графа 3 та ті, що вийшли з експлуатації – графи 4,5,6. Для трансформаторів, які виведені з експлуатації окремо вказуються ті що зберігаються на підприємстві з розподілом на очищені(5) та неочищені від ПХД(4) та передані на знешкодження на спеціалізовані підприємства. (граф 6)

Сума всіх рядків по графах 1-6 дорівнює рядку з кодом ‘000’, дані по графі 1 повинні дорівнювати сумі граф 2-6.

Заповнення розділу II.

У розділі відображаються наявні на підприємстві конденсатори, що містять ПХД. Марки конденсаторів, що містять ПХД (без символів кліматичного виготовлення, які не беруться до уваги під час проведення інвентаризації), наведені у Додатку 3. Наприклад, якщо на підприємстві є конденсатор марки КС1-0,50-18-3У3, то в Додатку 3 йому відповідатиме конденсатор з найменуванням КС1-0,50-18, або конденсатору ЭСВ-0,8-2,4У3 — ЭСВ-0,8-2,4.

По рядку з кодом “000” показується сумарна кількість конденсаторів, у яких виявлено ПХД. У порожніх рядках послідовно, в довільному порядку, записуються марки конденсаторів та їхні коди, зазначаються відповідні значення показників.

По графі 1 показується кількість виявлених конденсаторів вказаного найменування, а в наступних графах вони розподіляються за місцем перебування: в експлуатації – графа 2, в резерві – графа 3 та ті, що виведені з експлуатації, - графи 4,5. Конденсатори, які виведені з експлуатації, розподіляються на такі, що зберігаються на підприємстві (граф 4), та передані на знешкодження (граф 5)

Сума всіх рядків по графах 1-5 дорівнює рядку з кодом '000', дані по графі 1 повинні дорівнювати сумі граф 2-5.

Заповнення розділу III звіту.

У розділі відображаються наявні на підприємстві синтетичні рідини, що містять ПХД.

По рядку з кодом "000" показується сумарна кількість рідин, в яких виявлено ПХД. У порожніх рядках послідовно, в довільному порядку, записуються марки рідин та їхні коди, зазначаються відповідні значення показників.

По графі 1 показується кількість виявленої в ході інвентаризації рідини вказаного найменування, а в наступних графах вони розподіляються за місцем перебування: в резерві – графа 2 та ті, що відпрацьовані, – графа 3. В свою чергу, відпрацьовані рідини розподіляються на такі, що зберігаються на підприємстві (графа 3) та ті, що передані на знешкодження.

Сума всіх рядків по графах 1-4 дорівнює рядку з кодом '000', дані по графі 1 повинні дорівнювати сумі граф 2 -4.

Заповнення розділу IV звіту.

У розділі відображаються продукція та відходи, які не увійшли до переліків марок трансформаторів, конденсаторів та синтетичних рідин, які містять ПХД, наведених у додатках 1, 2, 3, але є на підприємстві. По цих видах продукції та відходів підприємству необхідно заповнити всі графи розділу, крім “Код марки” (графа А) та “Тип марки” (графа В).

У графах Г та Д вказується країна, в якій було вироблено продукцію, що містить ПХД, а також зазначається найменування підприємства, яке її виробило.

В межах встановлених на бланку заголовків необхідно в довільному порядку записати відповідно марки трансформаторів, конденсаторів та синтетичних рідин, що містять ПХД, а також навести по них підсумкові дані, зокрема, про загальну кількість трансформаторів, конденсаторів, синтетичних рідин по підприємству або структурному підрозділу (якщо звіт подається ним окремо).

Сума всіх рядків по графах 1-7 дорівнює рядкам з кодом ‘000’, дані по графі 1 повинні дорівнювати сумі граф 2-4. Дані по графі 4 повинні дорівнювати сумі даних по графах 5-7.

ТРАНСФОРМАТОРИ, ЩО МІСТЯТЬ ПХД

1. Трансформатори трифазні знижуючі герметизовані загального призначення

Рідкий діелектрик, що використовується для ізоляції та охолодження трансформаторів – совтол-10.

Виробник – Чирчикський трансформаторний завод.

№ з/п	Марка трансформатора (прейскурант №15-05 82 р.)	Маса, кг	
		повна	рідкого діелектрика
1	ТНЗ-25/10	490	160
2	ТНЗ-40/10	610	205
3	ТНЗ-630/10	3400	1100
4	ТНЗ-1000/10	5000	1800
5	ТНЗ-1600/10	8000	2850
6	ТНЗ-2500/10	12000	4120

№ з/п	Марка трансформатора (прейскурант №15-13-47 90 р.)	Маса, кг	
		повна	рідкого діелектрика
1	ТНЗ-25/10	490	160
2	ТНЗ-40/10	610	205
3	ТНЗ-630/10	3000	1100
4	ТНЗ-1000/10	4000	1676
5	ТНЗ-1600/10	7690	2765
6	ТНЗ-2500/10	11180	2980

2. Трансформатори трифазні знижуючі для живлення комплектних випрямляючих напівпровідникових підстанцій цехових мереж постійного струму

Рідкий діелектрик, що використовується для ізоляції та охолодження трансформаторів – совтол.

Виробник – виробниче об'єднання "Уралелектроважмаш".

№ з/п	Марка трансформатора	Маса, кг	
		повна	рідкого діелектрика
1	ТНП-400/10	-	1500
2	ТНП-800/10	-	2750
3	ТНП-1600/10	-	3500
4	ТНПУ-1000/10	-	2500
5	ТНПУ-2000/10	-	3350

№	Марка трансформатора	Маса, кг
---	----------------------	----------

з/п	(прейскурант №15-05 67 р.)	повна	рідкого діелектрика
1	ТНР-420/0,5П	1900	800
2	ТНР-750/10	4600	1700
3	ТНР-1800/10	6100	2500
4	ТНРУ-1200/10	5600	2200
5	ТНРУ-2000/10	8350	3350

3. Трансформатори трифазні знижуючі для живлення тиристорних перетворювачів електроприводів

Рідкий діелектрик, що використовується для ізоляції та охолодження трансформаторів – совтол-10.

Виробник – Чирчикський трансформаторний завод.

№ з/п	Марка трансформатора (прейскурант №15-13-47 90 р.)	Маса, кг	
		повна	рідкого діелектрика
1	ТНЗП-400/10	3250	1380
2	ТНЗП-630/10	4000	1350
3	ТНЗП-1000/10	5300	1970
4	ТНЗП-1600/10	8250	2850

4. Трансформатори трифазні знижуючі з вирівнюючим реактором для живлення тиристорних перетворювачів електролізних ванн

Рідкий діелектрик, що використовується для ізоляції та охолодження трансформаторів – совтол.

Виробник – Чирчикський трансформаторний завод.

№ з/п	Марка трансформатора (прейскурант №15-05 82 р.)	Маса, кг	
		повна	рідкого діелектрика
1	ТНЗПУ-1000/10	6000	2200
2	ТНЗПУ _р -2000/10	9000	3260

5. Трансформатор для роботи у комплектних трансформаторних підстанціях для живлення контактних електрОВВПХДарювальних машин

Рідкий діелектрик, що використовується для ізоляції та охолодження трансформаторів – совтол.

Виробник – Чирчикський трансформаторний завод.

№ з/п	Марка трансформатора	Маса, кг	
		повна	рідкого діелектрика
1	ТНЗС-2500/10	11550	4160

КОНДЕНСАТОРИ, ЩО МІСТЯТЬ ПХД

1. Конденсатори косинусні типу КС для підвищення коефіцієнту потужності електроустановок змінного струму частотою 50 (60) Гц

Маса конденсаторів: нульового габариту – не більше 18 кг, першого – не більше 30 кг, другого – не більше 60 кг. Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом.

Виробник конденсаторів цього типу – Усть-Каменогорський конденсаторний завод. У таблиці наведено дані про конденсатори серій II, III й IV, розрахованих на частоту 50 Гц:

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальне значення			
		напруга, кВ	потужність, квар	ємність, мкФ	маса, кг
II серія					
1	КС1-0,22-6-3У3 (1У3, 2У3)	0,22	6	395	27
2	КС1-0,38-1 8-3У3 (1У3, 2У3)	0,38	18	397	27
3	КС1-0,50-18-3У3 (1У3, 2У3)	0,50	18	229	28
4	КС1-0,66-20-3У3 (1У3, 2У3)	0,66	20	146	28
5	КС1-0,22-6-3У1 (1У1, 2У1)	0,22	6	395	27
6	КС1-0,38-14-3У1 (1У1, 2У1)	0,38	14	309	27
7	КС1-0,50-14-3У1 (1У1, 2У1)	0,50	14	178	28
8	КС1-0,66-16-3У1 (1У1, 2У1)	0,66	16	117	28
9	КС2-0,22-12-3У3 (1У3, 2У3)	0,22	12	790	54
10	КС2-0,38-36-3У3 (1У3, 2У3)	0,38	36	794	54
11	КС2-0,50-36-3У3 (1У3, 2У3)	0,50	36	458	55
12	КС2-0,66-40-3У3 (1У3, 2У3)	0,66	40	292	55
13	КС2-0,22-12-3У1 (1У1, 2У1)	0,22	12	790	54
14	КС2-0,38-28-3У1 (1У1, 2У1)	0,38	28	618	54
15	КС2-0,50-28-3У1 (1У1, 2У1)	0,50	28	356	55
16	КС2-0,66-32-3У1 (1У1, 2У1)	0,66	32	234	55
II серія (при температурі 45°C)					
17	КС1-0,22-6-3У3 (1У3, 2У3)	0,22	6	395	27
18	КС1-0,38-16-3У3 (1У3, 2У3)	0,38	16	353	27
19	КС1-0,50-16-3У3 (1У3, 2У3)	0,50	16	204	28
20	КС1-0,66-18-3У3 (1У3, 2У3)	0,66	18	132	28
21	КС2-0,22-12-3У1 (1У3, 2У3)	0,22	12	790	54
22	КС2-0,38-32-3У3 (1У3, 2У3)	0,38	32	706	54
23	КС2-0,50-32-3У3 (1У3, 2У3)	0,50	32	408	55
24	КС2-0,66-36-3У3 (1У3, 2У3)	0,66	36	264	55
II серія (при температурі 50°C)					
25	КС1-0,22-6-3У3 (1У3, 2У3)	0,22	6	395	27
26	КС1-0,38-14-3У3 (1У3, 2У3)	0,38	14	309	27
27	КС1-0,50-14-3У3 (1У3, 2 У3)	0,50	14	178	28
28	КС1-0,66-16-3У3 (1У3, 2У3)	0,66	16	117	28
29	КС2-0,22-12-3У3 (1У3, 2У3)	0,22	12	790	54
30	КС2-0,38-28-3У3 (1У3, 2У3)	0,38	28	618	54

31	KC2-0,50-28-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,50	28	356	55
32	KC2-0,66-32-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,66	32	234	55
III серія					
33	KC1-0,22-8-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,22	8	526	27
34	KC1-0,38-25-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,38	25	551	27
35	KC1-0,66-25-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,66	25	183	28
36	KC1-0,22-8-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,22	8	526	27
37	KC1-0,38-20-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,38	20	441	27
38	KC1-0,66-20-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,66	20	146	27
39	KC1-1,05-37,5-2Y3 (1Y3)	1,05	37,5	108	28
40	KC1-3,15-37,5-2Y3 (1Y3)	3,15	37,5	12	28
41	KC1-6,3-37,5-2Y3 (1Y3)	6,3	37,5	3	29
42	KC1-10,5-37,5-2Y3 (1Y3)	10,5	37,5	1	29
43	KC1-1,05-30-2Y1 (1Y1)	1,05	30	86,7	28
44	KC1-3,15-30-2Y1 (1Y1)	3,15	30	10	28
45	KC1-6,3-30-2Y1 (1Y1)	6,3	30	2	29
46	KC1-10,5-30-2Y1 (1Y1)	10,5	30	1	29
47	KC2-0,22-16-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,22	16	1052	54
48	KC2-0,38-32-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,38	50	1102	54
49	KC2-0,66-50-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,66	50	366	55
50	KC2-0,22-16-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,22	16	1052	54
51	KC2-0,38-40-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,38	40	882	54
52	KC2-0,66-40-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,66	40	292	55
53	KC2-1,05-75-2Y3 (1Y3)	1,05	75	217	56
54	KC2-3,15-75-2Y3 (1Y3)	3,15	75	24	57
55	KC2-6,3-75-2Y3 (1Y3)	6,3	75	6	57
56	KC2-10,5-75-2Y3 (1Y3)	10,5	75	2	56
57	KC2-1,05-60-2Y1 (1Y1)	1,05	60	173	56
58	KC2-3,15-60-2Y1 (1Y1)	3,15	60	19	57
59	KC2-6,3-60-2Y1 (1Y1)	6,3	60	5	57
60	KC2-10,5-60-2Y1 (1Y1)	10,5	60	2	56
III серія (при температурі 45°C)					
61	KC1-0,22-8-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,22	8	526	27
62	KC1-0,38-22,5-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,38	22,5	496	27
63	KC1-0,66-22,5-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,66	22,5	165	28
64	KC1-1,05-34-2Y3 (1Y3)	1,05	34	98,2	28
65	KC1-3,15-34-2Y3 (1Y3)	3,15	34	10,9	28
66	KC1-6,3-34-2Y3 (1Y3)	6,3	34	2,73	29
67	KC1-10,5-34-2Y3 (1Y3)	10,5	34	0,982	29
68	KC2-0,22-16-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,22	16	1052	54
69	KC2-0,38-45-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,38	45	992	54
70	KC2-0,66-45-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,66	45	330	55
71	KC2-1,05-67-2Y3 (1Y3)	1,05	67	194	56
72	KC2-3,15-67-2Y3 (1Y3)	3,15	67	21,5	57
73	KC2-6,3-67-2Y3 (1Y3)	6,3	67	5,38	57
74	KC2-10,5-67-2Y3 (1Y3)	10,5	67	1,94	57
III серія (при температурі 50°C)					
75	KC1-0,22-8-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,22	8	526	27
76	KC1-0,38-20-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,38	20	441	27
77	KC1-0,66-20-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,66	20	146	28
78	KC1-1,05-30-2Y3 (1Y3)	1,05	30	86,7	28

79	KC1-3,15-30-2Y3 (1Y3)	3,15	30	9,63	28
80	KC1-6,3-30-2Y3 (1Y3)	6,3	30	2,41	29
81	KC1-10,5-30-2Y3 (1Y3)	10,5	30	0,867	29
82	KC2-0,22-16-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,22	16	1052	54
83	KC2-0,38-40-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,38	40	882	54
84	KC2-0,66-40-3Y3(1Y3, 2Y3)	0,66	40	292	55
85	KC2-1,05-60-2Y3 (1Y3)	1,05	60	173	56
86	KC2-3,15-60-2Y3 (1Y3)	3,15	60	19,3	57
87	KC2-6,3-60-2Y3 (1Y3)	6,3	60	4,82	57
88	KC2-10,5-60-2Y3 (1Y3)	10,5	60	1,73	57
IV серія					
89	KC0-0,22-4-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,22	4	260	17
90	KC0-0,22-4-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,22	4	260	17
91	KC0-0,38-12,5-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,38	12,5	276	17
92	KC0-0,38-12,5-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,38	12,5	276	17
92	KC0-0,66-12,5-3Y3 (1Y3, 2Y3)	0,66	12,5	92	17
94	KC0-0,66-12,5-3Y1 (1Y1, 2Y1)	0,66	12,5	92	17
95	KC0-3,15-25-2Y3 (1Y3)	3,15	25	8	18
96	KC0-3,15-25-2Y1 (1Y1)	3,15	25	8	18
97	KC0-6,3-25-2Y3 (1Y3)	6,3	25	2	18
98	KC0-6,3-25-2Y1 (1Y1)	6,3	25	2	18
99	KC0-10,5-25-2Y3 (1Y3)	10,5	25	1	18
100	KC0-10,5-25-2Y1 (1Y1)	10,5	25	1	18
101	KC1-3,15-50-2Y3 (1Y3)	3,15	50	16	28
102	KC1-6,3-50-2Y3 (1Y3)	6,3	50	4	29
103	KC1-10,5-50-2Y3 (Y3)	10,5	50	1,45	29
104	KC1-3,15-37,5-2Y1 (1Y1)	3,15	37,5	12	28
105	KC1-6,3-37,5-2Y1 (1Y1)	6,3	37,5	3	29
106	KC1-10,5-37,5-2Y1 (2Y1)	10,5	37,5	1,1	28
107	KC2-3,15-100-2Y3 (1Y3)	3,15	100	32,9	57
108	KC2-6,3-100-2Y3 (1Y3)	6,3	100	8	57
109	KC2-10,5-100-2Y3 (1Y3)	10,5	100	2,9	57
110	KC2-3,15-75-2Y1 (1Y1)	3,5	75	24	57
111	KC2-6,3-75-2Y1(1Y1)	6,3	75	6	57
112	KC2-10,5-100-2Y1 (1Y1)	10,5	75	2,2	57
Конденсатори для тропічного клімату на частоту 50 Гц					
II серія (при температурі 45°C)					
113	KC1-0,38-16-3T3 (1T3, 2T3)	0,38	16	353	27
114	KC1-0,38-16-3T2 (1T2, 2T2)	0,38	16	353	27
115	KC1-0,40-16-3T3 (1T3, 2T3)	0,40	16	318	27
116	KC1-0,40-16-3T2 (1T2, 2T2)	0,40	16	318	27
117	KC1-0,44-16-3T3 (1T3, 2T3)	0,44	16	263	27
118	KC1-0,44-16-3T2 (1T2, 2T2)	0,44	16	263	27
119	KC1-0,50-16-3T3 (1T3, 2T3)	0,50	16	204	28
120	KC1-0,50-16-3T2 (1T3, 2T2)	0,50	16	204	28
121	KC2-0,38-32-3T3 (1T3, 2T3)	0,38	32	706	54
122	KC2-0,38-32-3T2 (1T2, 2T2)	0,38	32	706	54
123	KC2-0,40-32-3T3 (1T3, 2T3)	0,40	32	636	54
124	KC2-0,40-32-3T2 (1T2, 2T2)	0,40	32	636	54
125	KC2-0,44-32-3T3 (1T3, 2T3)	0,44	32	526	54
126	KC2-0,44-32-3T2 (1T2, 2T2)	0,44	32	526	54

127	KC2-0,50-32-3T3 (1T3, 2T3)	0,50	32	408	55
128	KC2-0,50-32-3T2 (1T2, 2T2)	0,50	32	408	55
II серія (при температурі 50°C)					
129	KC1-0,22-6-3T3 (1T3, 2T3)	0,22	6	395	27
130	KC1-0,22-6-3T2 (1T2, 2T2)	0,22	6	395	27
131	KC1-0,23-6-3T3 (1T3, 2T3)	0,23	6	360	27
132	KC1-0,23-6-3T2 (1T2, 2T2)	0,23	6	360	27
133	KC1-0,38-14-3T3 (1T3, 2T3)	0,38	14	309	27
134	KC1-0,38-14-3T2 (1T2, 2T2)	0,38	14	309	27
135	KC1-0,40-14-3T3 (1T3, 2T3)	0,40	14	279	27
136	KC1-0,40-14-3T2 (1T2, 2T2)	0,40	14	279	27
137	KC1-0,415-14-3T3 (1T3, 2T3)	0,415	14	260	27
138	KC1-0,415-14-3T2 (1T2, 2T2)	0,415	14	260	27
139	KC1-0,44-14-3T3 (1T3, 2T3)	0,44	14	230	27
140	KC1-0,50-14-3T3 (1T3, 2T3)	0,50	14	178	27
141	KC1-0,50-14-3T2 (1T2, 2T2)	0,50	14	178	27
142	KC2-0,22-12-3T3 (1T3, 2T3)	0,22	12	790	54
143	KC2-0,22-12-3T2 (1T2, 2T2)	0,22	12	790	54
144	KC2-0,23-12-3T3 (1T3, 2T3)	0,23	12	722	54
145	KC2-0,23-12-3T2 (1T2, 2T2)	0,23	12	722	54
146	KC2-0,38-28-3T3 (1T3, 2T3)	0,38	28	618	54
147	KC2-0,38-28-3T2 (1T2, 2T2)	0,38	28	618	54
148	KC2-0,40-28-3T3 (1T3, 2T3)	0,40	28	556	54
149	KC2-0,40-28-3T2 (1T2, 2T2)	0,40	28	556	54
150	KC2-0,415-28-3T3 (1T3, 2T3)	0,415	28	518	54
151	KC2-0,415-28-3T2 (1T2, 2T2)	0,415	28	518	54
152	KC2-0,44-28-3T3 (1T3, 2T3)	0,44	28	460	54
153	KC2-0,50-28-3T3 (1T3, 2T3)	0,50	28	356	54
154	KC2-0,50-28-3T2 (1T2, 2T2)	0,50	28	356	54
III серія (при температурі 45°C)					
155	KC1-0,38-22,5-3T3 (2T3)	0,38	22,5	496	27
156	KC1-0,38-22,5-3T2 (2T2)	0,38	22,5	496	27
157	KC1-0,40-22,5-3T3 (2T3)	0,40	22,5	448	27
158	KC1-0,40-22,5-3T2 (2T2)	0,40	22,5	448	27
159	KC1-0,44-22,5-3T3 (2T3)	0,44	22,5	369	27
160	KC1-0,44-22,5-3T2 (2T2)	0,44	22,5	369	27
161	KC1-0,66-22,5-3T3 (2T3)	0,66	22,5	165	28
162	KC1-0,66-22,5-3T2 (2T2)	0,66	22,5	165	28
163	KC2-0,38-45-3T3 (2T3)	0,38	45	990	54
164	KC2-0,38-45-3T2 (2T2)	0,38	45	990	54
165	KC2-0,40-45-3T3 (2T3)	0,40	45	896	54
166	KC2-0,40-45-3T2 (2T2)	0,40	45	896	54
167	KC2-0,44-45-3T3 (2T3)	0,44	45	738	54
168	KC2-0,44-45-3T2 (2T2)	0,44	45	738	54
169	KC2-0,66-45-3T3 (2T3)	0,66	45	330	55
170	KC2-0,66-45-3T2 (2T2)	0,66	45	330	55
171	KC1-1,05-34-2T3	1,05	34	98	28
172	KC1-1,05-34-2T2	1,0	34	98	2,8
173	KC1-3,15-34-2T3	3,15	34	10,9	28
174	KC1-3,15-34-2T2	3,15	34	10,9	28
175	KC1-6,3-34-2T3	6,3	34	273	29

176	KC1-6,3-34-2T2	6,3	34	2,73	29
177	KC1-6,6-34-2T3	6,6	34	2,49	29
178	KC1-6,6-34-2T2	6,6	34	2,49	29
179	KC1-10,5-34-2T3	10,5	34	0,98	29
180	KC1-10,5-34-2T2	10,5	34	0,98	29
181	KC1-11-34-2T3	11	34	0,89	29
182	KC1-11-34-2T2	11	34	0,89	29
183	KC2-1,05-67-2T3	1,05	67	193	56
184	KC2-1,05-67-2T2	1,05	67	193	56
185	KC2-3,15-67-2T3	3,15	67	21,5	57
186	KC2-3,15-67-2T2	3,15	67	21,5	57
187	KC2-6,3-67-2T3	6,3	67	5,37	57
188	KC2-6,3-67-2T2	6,3	67	5,37	57
189	KC2-6,6-67-2T3	6,6	67	4,9	57
190	KC2-6,6-67-2T2	6,6	67	4,9	57
191	KC2-10,5-67-2T3	10,5	67	1,93	57
192	KC2-10,5-67-2T2	10,5	67	1,93	57
193	KC2-11-67-2T3	11	67	1,76	57
194	KC2-11-67-2T2	11	67	1,76	57
III серія (при температурі 50°C)					
195	KC1-0,22-8-3T3 (2T3)	0,22	8	526	27
196	KC1-0,22-8-3T2 (2T2)	0,22	8	526	27
197	KC1-0,23-9-3T3 (2T3)	0,23	9	542	27
198	KC1-0,23-9-3T2 (2T2)	0,23	9	542	27
199	KC1-0,24-10-3T3 (2T3)	0,24	10	552	27
200	KC1-0,24-10-3T2 (2T2)	0,24	10	552	27
201	KC1-0,38-20-3T3 (2T3)	0,38	20	441	27
202	KC1-0,38-20-3T2 (2T2)	0,38	20	441	27
203	KC1-0,415-20-3T3 (2T3)	0,415	20	369	27
204	KC1-0,415-20-3T2 (2T2)	0,415	20	369	27
205	KC1-0,44-14-3T3	0,44	14	230	27
206	KC1-0,66-20-3T3	0,66	20	146	28
207	KC1-0,66-20-3T2 (2T2)	0,66	20	146	28
208	KC2-0,22-16-3T3 (2T3)	0,22	16	1052	54
209	KC 2-0,22-16-3T2 (2T2)	0,22	16	1052	54
210	KC2-0,23-18-3T3 (2T3)	0,23	18	1086	54
212	KC2-0,23-18-3T2 (2T2)	0,23	18	186	54
213	KC2-0,24-20-3T3 (2T3)	0,24	20	1106	54
214	KC2-0,24-20-3T2 (2T2)	0,24	20	1106	54
215	KC2-0,38-40-3T3 (2T3)	0,38	40	882	54
216	KC2-0,38-40-3T2 (2T2)	0,38	40	882	54
217	KC2-0,415-40-3T3 (2T3)	0,415	40	738	54
218	KC2-0,415-40-3T2 (2T2)	0,415	40	738	54
219	KC2-0,44-28-3T2	0,44	28	459	54
220	KC2-0,66-40-3T3	0,66	40	292	55
221	KC2-0,66-40-3T2	0,66	40	292	55
222	KC2-1,05-30-1T3	1,05	30	86,5	56
223	KC1-1,05-30-2T2	1,05	30	86,5	28
224	KC1-3,15-30-2T3	3,15	30	9,63	28
225	KC1-3,15-30-2T2	3,15	30	9,63	28
226	KC1-6,3-30-2T3	6,3	30	2,4	29

227	КС1-6,3-30-2Т2	6,3	30	2,4	29
228	КС1-10,5-30-2Т3	10,5	30	0,87	29
229	КС1-10,5-30-2Т2	10,5	30	0,87	29
230	КС2-1,05-60-2Т3	1,05	60	173	56
231	КС2-1,05-60-2Т2	1,05	60	173	56
232	КС2-3,15-60-2Т2	3,15	60	19,3	51
233	КС2-3,15-60-2Т2	3,15	60	19,3	57
234	КС2-6,3-60-2Т3	6,3	60	4,8	57
235	КС2-6,3-60-2Т2	6,3	60	4,8	57
236	КС2-10,5-60-2Т3	10,5	60	1,74	57
237	КС2-10,5-60-2Т2	10,5	60	1,74	57
IV серія (при температурі 45°C)					
238	КС1-6,6-40-2Т3	6,6	40	2,92	29
239	КС1-6,6-40-2Т2	6,6	40	2,92	29
240	КС2-6,6-80-2Т3	6,6	80	5,84	57
241	КС2-6,6-80-2Т2	6,6	80	5,84	57
242	КС1-11-40-2Т3	11	40	1,05	29
243	КС1-11-40-2Т2	11	40	1,05	29
244	КС2-11-80-2Т3	11	80	2,1	56
245	КС2-11-80-2Т2	11	80	2,1	56

2. Конденсатори косинусні типу КСК для підвищення коефіцієнту потужності електроустановок змінного струму частотою 50 (60) Гц

Маса конденсаторів першого габариту – не більше 30 кг, другого – не більше 60 кг. Діелектрик – поліпропіленова плівка та конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом.

Виробник конденсаторів цього типу – Усть-Каменогорський конденсаторний завод.

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальні значення			
		напруга, кВ	потужність, квар	ємність, мкФ	маса, кг
1	КСК1-0,66-40-3У1	0,66	40	292	27
2	КСК1-1,05-63-2У1	1,05	63	182	27
3	КСК1-3,15-75-2У1	3,15	75	24	27
4	КСК1-6,3-75-2У1	6,3	75	6	27
5	КСК1-10,5-75-2У1	10,5	75	2,2	27
6	КСК2-0,66-80-3У1	0,66	80	584	54
7	КСК2-1,05-125-2У1	1,05	125	364	54
8	КСК2-3,15-150-2У1	3,15	150	48	54
9	КСК2-6,3-150-2У1	6,3	150	12	54
10	КСК2-10,5-2У1	10,5	150	44	54

3. Конденсатори для електротермічних установок на частоту від 0,5 кГц до 10,0 кГц

Маса конденсаторів цього типу – не більше 35 кг. Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом (в конденсаторах з літерою «К» – поліпропіленова плівка та конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом).

Виготовлювач конденсаторів, наведених у таблиці під №№ 1...45 – Усть-Каменогорський конденсаторний завод, під №№ 46...54 – Серпуховський дослідний завод «Конденсатор».

№ з/п	Марка конденсатора	Номинальне значення			
		напруга, кВ	частота, кГц	потужність, квар	ємність, мкФ
1	ЭСВ-0,8-0,5-2У3	0,8	0,5	200	99,5
2	ЭСВ-1,0-0,5-2У3	1,0	0,5	200	63,6
3	ЭСВ-1,6-0,5-2У3	1,6	0,5	200	24,9
4	ЭСВ-2,0-0,5-2У3	1,8	0,5	200	15,91
5	ЭСВ-0,8-1-2У3	0,8	1	250	62,2
6	ЭСВ-1,0-1-2У3	1,0	1	250	39,8
7	ЭСВ-1,6-1-2У3	1,6	1	250	15,55
8	ЭСВ-2,0-1-2У3	2,0	1	250	9,95
9	ЭСВ-0,5-2,4-2У3	0,5	2,4	300	79,6
10	ЭСВ-0,8-2,4-2У3	0,8	2,4	300	31,2
11	ЭСВП-0,8-2,4-2У3	0,8	2,4	300	31,2
12	ЭСВ-1,0-2,4-2У3	1,0	2,4	300	19,9
13	ЭСВП-1,0-2,4-2У3	1,0	2,4	300	19,9
14	ЭСВ-1,6-2,4-2У3	1,6	2,4	300	7,8
15	ЭСВ-2,0-2,4-2У3	2,0	2,4	300	4,97
16	ЭСВ-0,5-4-2У3	0,5	4	350	55,7
17	ЭСВ-0,8-4-2У3	0,8	4	350	21,8
18	ЭСВП-0,8-4-2У3	0,8	4	350	21,8
19	ЭСВ-1,0-4-2У3	1,0	4	350	13,9
20	ЭСВП-1,0-4-2У3	1,0	4	350	13,9
21	ЭСВ-1,6-4-2У3	1,6	4	350	5,45
22	ЭСВ-2,0-4-2У3	2,0	4	350	3,48
23	ЭСВ-0,5-10-2У3	0,5	10	400	25,5
24	ЭСВ-0,8-10-2У3	0,8	10	400	9,96
25	ЭСВП-0,8-10-2У3	0,8	10	400	9,96
26	ЭСВК-0,8-0,5-У3	0,8	0,5	300	149,3
27	ЭСВК-1,0-0,5-У3	1,0	0,5	300	95,5
28	ЭСВК-1,6-0,5-У3	1,6	0,5	300	37,3
29	ЭСВК-2,0-0,5-У3	2,0	0,5	300	23,9
30	ЭСВК-0,8-1-У3	0,8	1	450	112,0
31	ЭСВК-1,0-1-У3	1,0	1	450	71,7
32	ЭСВК-1,6-1-У3	1,6	1	450	28,0
33	ПЭСВК-2,0-1-У3	2,0	1	450	17,9
34	ЭСВК-0,5-2,4-У3	0,5	2,4	550	146,0
35	ЭСВК-6,8-2,4-У3	0,8	2,4	550	57,0
36	ЭСВК-1,0-2,4-У3	1,0	2,4	550	36,5
37	ЭСВК-1,6-2,4-У3	1,6	2,4	550	14,25
38	ЭСВК-2,0-2,4-У3	2,0	2,4	550	9,1
39	ЭСВК-0,5-4-У3	0,5	4	550	87,58
40	ЭСВК-0,8-4-У3	0,8	4	550	34,21
41	ЭСВК-1,0-4-У3	1,0	4	550	21,89
42	ЭСВК-1,6-4-У3	1,6	4	550	8,55
43	ЭСВК-2,0-4-У3	2,0	4	550	5,47
44	ЭСВК-0,5-10-У3	0,5	10	650	41,4
45	ЭСВК-0,8-10-У3	0,8	10	650	16,17
46	ЭС750-0,5-У3	0,75	0,5	35	19,8
47	ЭС1000-0,5-У3	1,0	0,5	35	11,2

48	ЭС1500-0,5-У3	1,5	0,5	35	4,95
49	ЭС2000-0,5-У3	2,0	0,5	35	2,8
50	ЭС500-1-У3	0,5	1	35	22,2
51	ЭС750-1-У3	0,75	1	35	9,9
52	ЭС1000-1-У3	1,0	1	35	5,6
53	ЭС1500-1-У3	1,5	1	35	2,48
54	ЭС400-1,5х3-У3	0,4	1,5	27	18,0

4. Конденсатори для роботи в батареях індукційних печей або інших електро-термічних установок частотою 50 Гц.

Маса конденсаторів цього типу – не більше 52 кг. Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом (в конденсаторах з літерою «К» – поліпропіленова плівка та конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом).

Виробник – Усть-Каменогорський конденсаторний завод.

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальне значення			
		напруга, кВ	частота, Гц	потужність, квар	ємність, мкФ
1	КСЭ-1,05-75-У4	1,05	50	75	217
2	КСЭК-1,2-150-У3	1,2	50	50	332

5. Конденсатори для підвищення коефіцієнту потужності судових електроустановок змінного струму частотою 50 Гц

Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом.

Виробник – Усть-Каменогорський конденсаторний завод.

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальне значення			
		напруга, кВ	потужність, квар	ємність, мкФ	маса, кг
1	КС1-0,4-15-ОМ4	0,4	15	298,5	32
2	КС2-0,4-15-ОМ4	0,4	15	298,5	32
3	КС1-0,4-30-ОМ4	0,4	30	597	32
4	КС2-0,4-30-ОМ4	0,4	30	597	32

6. Конденсатор для підвищення коефіцієнта потужності зварювального трансформатора ТДК-500

Маса конденсатора – не більше 19 кг. Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом.

Виробник – Усть-Каменогорський конденсаторний завод.

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальне значення			
		напруга, кВ	частота, Гц	потужність, квар	ємність, мкФ
1	1. КСТС-0,38-9,4У2	0,38	50	9,4	207

7. Конденсатори для комплектації батарей повздовжньої компенсації реактивного опору ліній електропередачі

Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом. Виробник – Усть-Каменогорський конденсаторний завод.

№ з/п	Марка конденсатора	Номинальне значення			
		напруга, кВ	потужність, квар	ємність, мкФ	маса, кг
1	КСП-0,66-40-У1	0,66	40	282	54
2	КСП-1,05-75-У1	1,05	75	217	55
3	КСП-1,05-120-У3	1,05	120	348	55

8. Конденсатори для шунтових батарей ліній електропередачі постійного струму

Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом (в конденсаторах з літерою «К» – поліпропіленова плівка та конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом).

Виробник– Усть-Каменогорський конденсаторний завод.

з/п	Марка конденсатора	Номинальне значення			
		напруга, кВ	потужність, квар	ємність, мкФ	маса, кг
	КСШ-6,3-50У1	6,3	50	4	55
	КСШК-6,3-100У1	6,3	100	8	55

9. Конденсатори для настройки у резонанс фільтрових батарей ліній електропередачі та для силових фільтрів вищих гармонік, що працюють у складі статичних компенсаторів та конденсаторних установок

Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом (в конденсаторах з літерою «К» – поліпропіленова плівка та конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом).

Виробник– Усть-Каменогорський конденсаторний завод.

№ з/п	Марка конденсатора	Номинальне значення			
		напруга, кВ	потужність, квар	ємність, мкФ	маса, кг
1	КСФ-6,3-50-У1	6,3	50	4,0	55
2	КСКФ-4,4-150-2У1	4,4	150	24,7	52
3	КСКФ-6,6-150-2У1	6,6	150	11,0	52
4	КСКФ-7,3-150-2У1	7,3	150	9,0	52

10. Конденсатори для застосування у ланцюгах однофазних асинхронних електродвигунів

№ з/п	Марка конденсатора	Номинальне значення			
		напруга, В	потужність, квар	ємність, мкФ	маса, кг
1	БКС 250/400-30/3,3-Т4	250/400	30+3,3	3,3	1,65

2	БКС 250/400-60/4,7-Т4	250/400	60+4,7	4,7	2,7
---	-----------------------	---------	--------	-----	-----

11. Конденсатори для роботи у ланцюгах допоміжних машин електровозів змінного струму

Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом (в конденсаторах з літерою «К» – поліпропіленова плівка та конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом).

Виробник – Серпуховський дослідний завод "Конденсатор".

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальне значення			
		напруга, кВ	потужність, квар	ємність, мкФ	маса, кг
1	КС-0,5-19-О2	0,5	19	242	27
2	КСК-0,5-38-О2	0,5	38	484	30

12. Конденсатори для роботи у схемах тиристорного електроприводу рухомого складу електротранспорту

Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом.

Виробник – Серпуховський дослідний завод "Конденсатор".

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальне значення				маса, кг
		напруга постійного струму, кВ	напруга змінного струму, кВ	частота, кГц	ємність, мкФ	
1	ФСТ-0,75-300У3	0,75	-	-	300	33
2	ФСТ-2,1-160У2	2,1	-	-	160	
3	ФСТ-4-40-У2	4,0	-	-	40	
4	ФС-1-600У2	1,0	-	-	600	30
5	ГСТ-1-50У2		-	-	50	33
6	РСТ-2-2,12У2	3,15	2,0	0,8	2,12	30
7	РСТ-2-4У2			0,4	4,0	
8	РСТО-2-6,15У2			0,4	6,15	

13. Конденсатори для роботи у напівпровідникових перетворювачах частоти

Діелектрик – конденсаторний папір, просочений трихлордифенілом (в конденсаторах з літерою «К» – поліпропіленова плівка та конденсаторний папір, просочений пентахлордифенілом).

Виробник – Серпуховський дослідний завод "Конденсатор".

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальне значення			маса, кг
		напруга, кВ	частота, Гц	ємність, мкФ	
1	ПС-0,3-0,4У2	0,3	400	50	6
2	ПСК-0,4-30У2	0,4	250	30	6
3	ПСК-0,4-90У2	0,4	250	90	16
4	ПСК-0,65-36У2	0,65	70	36	6
5	ПСК-0,7-20У2	0,7	70	20	6

6	ПСК-0,7-30У2	0,7	70	30	6
7	ПСК-1,25-200У2	1,25	60	200	30
8	ПСК-1,6-100У2	1,6	100	100	30
9	ПСК-4,5-4У2	4,5	100	4	30

14. Конденсатори імпульсні

Діелектрик- конденсаторний папір, просочений нітросоволом (суміш пентахлордифенілу і альфанітронфталіну).

Виробник – Серпуховський дослідний завод "Конденсатор".

№ з/п	Марка конденсатора	Номінальне значення		
		напруга, кВ	ємність, мкФ	маса, кг
1	ИС-20-0,5У3	20	0,5	28
2	ИС-16-0,8У3	16	0,8	28
3	ИС-20-6,65	20	6,65	46
4	ИС-6-5,5У3	6	5,5	28
5	ИС-4-13У3	4	13	28
6	ИС-2-52У3	2	52	28
7	ИС-25-13УХЛ4	25	13	120
8	ИС-5-200У2	5	200	55
9	ИС-6-200УХЛ2	6	200	54
10	ИС-2,8-300У3	2,8	300	55

проект

КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ

П О С Т А Н О В А

від2017 р. №

Про затвердження Порядку ведення національного реєстру об'єктів поводження з поліхлорованими дифенілами (ПХД)

На виконання статті 24 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» та статті 14 Закону України "Про державну статистику" і з метою систематизації та уніфікації інформації щодо об'єктів поводження з поліхлорованими дифенілами, здійснення контролю за ними Кабінет Міністрів України п о с т а н о в л я є:

1. Затвердити Порядок ведення реєстру об'єктів поводження з поліхлорованими дифенілами , що додається.
2. Міністерству екології та природних ресурсів розробити і затвердити форми первинного обліку об'єктів поводження з поліхлорованими дифенілами та Інструкцію щодо їх складання.

ЗАТВЕРДЖЕНО

постановою Кабінету Міністрів України

від _____ 2017 р № _____

ПОРЯДОК

ведення реєстру об'єктів поводження з поліхлорованими дифенілами

1. Цей Порядок розроблений відповідно до статті 24 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», визначає правила ведення реєстру об'єктів поводження з поліхлорованими дифенілами.
2. Об'єктами поводження з ПХД є юридичні (незалежно від форми власності) та фізичні особи-підприємці, що є суб'єктами господарської діяльності з транспортування, зберігання, використання, знешкодження продукції, що складається із або містить поліхлоровані дифеніли (далі - ПХД), експлуатації та використання обладнання, що містить ПХД, знешкодження такого обладнання, яке втратило свої споживчі властивості, поводження з відходами, що містять ПХД, на території України та інші види діяльності, пов'язаної з використанням ПХД.
3. Терміни, що використовуються в цьому Порядку, мають таке значення:

відходи - будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення, і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення;

небезпечні відходи - відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними;

операції поводження з відходами - збирання, перевезення, зберігання, сортування, оброблення (перероблення), утилізація, видалення, знешкодження відходів;

знешкодження відходів - зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом механічного, фізико-хімічного, термічного чи біологічного оброблення;

4. Реєстр об'єктів поводження з поліхлорованими дифенілами (далі - Реєстр) - це комплексна система збирання, оброблення, збереження та аналізу інформації про об'єкти використання або знешкодження (форма реєстру додається).
5. Реєстр складається з двох частин.
 - До першої частини реєстру включаються об'єкти використання поліхлорованих дифенілів (далі - ОВПХД).
 - До другої частини реєстру включаються об'єкти поводження з відходами ПХД (далі - ОПВПХД) інших власників.
6. Складення і ведення реєстру здійснюють обласні та Київська міська держадміністрації.
7. Фінансування робіт із складання та ведення реєстру здійснюється за рахунок коштів місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища.
8. Контроль за повнотою обліку та якістю ведення реєстру покладається на територіальні органи Держекоінспекції України.
9. Реєстр складається і ведеться на підставі реєстрових карт об'єктів використання ПХД (ОВПХД) та реєстрових карт об'єктів утворення відходів ОУВ(ПХД) та об'єктів оброблення та утилізації відходів ООУВ(ПХД), що містять звітні дані, надані суб'єктами господарської діяльності щодо поводження з ПХД.
10. Обласні та міські держадміністрації визначають перелік ОВПХД та ОПВПХД, що підлягають реєстрації, та надсилають їх власникам повідомлення про необхідність складання реєстрових карт і строк їх реєстрації та про необхідність подання відповідних форм звітності.
11. Перелік об'єктів ОВПХД, що підлягають включенню до реєстру, складається на базі даних попередніх інвентаризацій об'єктів, що мають концентровані ПХД та даних статистичної звітності.
12. Перелік об'єктів ОПВПХД, що підлягають включенню до реєстру, складається на базі інформації щодо отриманих ліцензій на операції з відходами ПХД та на підставі доведених власникам відходів ПХД лімітів на утворення та розміщення відходів.
13. Подані власниками ОВПХД та ОПВПХД реєстрові карти розглядаються обласними та міськими держадміністраціями у місячний строк.
14. У разі незатвердження реєстрової карти на адресу власника ОВПХД та ОПВПХД надсилається лист із зазначенням причини незатвердження і встановленням терміну її повторного подання.
15. На підставі затверджених реєстрових карт ОВПХД та ОПВПХД обласні держадміністрації у двотижневий строк формують реєстр ОВПХД та ОПВПХД.
16. Щорічно власники ОВПХД та ОПВПХД подають держадміністраціям дані про зміни у діяльності своїх об'єктів для внесення відповідних змін до реєстрових карт та реєстру.

17. За даними реєстрів формуються державний та регіональні інформаційні банки даних. Формування державного банку даних покладається на Мінекології України.
18. На підставі даних реєстрових карт держадміністрації готують висновки щодо ефективності діяльності і рівня екологічної безпеки ОВПХД та ОПВПХД. Висновки надсилаються власникам ОВПХД та ОПВПХД для вжиття ними заходів, спрямованих на зменшення обсягів ПХД та забезпечення екологічно безпечного функціонування ОВПХД та ОПВПХД.

Реєстрові карти об'єктів поводження з поліхлорованих дифенілами

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник екологічного підрозділу
Держадміністрації

(підпис)

РЕЄСТРОВА КАРТА

**об'єктів використання поліхлорованих дифенілів та об'єктів поводження з
ними**

Реєстраційний номер № _____ Дата реєстрації _____

Назва об'єкту _____

Керівник об'єкта _____
(посада, прізвище, ініціали)

_____ «_____» _____ року

(підпис)

М. п.

35

Форма 1

Реєстрова карта об'єкту використання ПХД № _____

I. Загальні відомості

1. Назва ОУВ _____
2. Код за ЄДРПОУ _____
3. Підпорядкування _____
(міністерство, об'єднання, корпорація)
4. Код за СПОДУ _____
5. Форма власності _____
(за КФВ)
6. Код за КФВ _____
7. Код за КОАТУУ _____
8. Адреса, контактний телефон _____
9. Місцезнаходження виробництва _____ П.Ш.
_____ С.Д.
(географічна прив'язка)
10. Назва виду діяльності за КВЕД _____

11. Код за КВЕД _____
 12. Дата заповнення РК _____
 13. Організація, що склала РК _____
 14. Особа, що склала РК _____
 (посада, прізвище, телефон)

II. Обладнання

Код марки	Марка/ маркування про наявність ПХД	Всього, штук	В тому числі:					Дата планового виведення з експлуатації
			в експлуатації	у резерві	виведені з експлуатації			
		Зберігається на підприємстві з ПХД			Очищено на підприємстві	Передано на знешкодження*		
I. Трансформатори								
II. Конденсатори								

III. Синтетичні рідини

Код марки	Марка	Всього	У резерві	Відпрацьовані	
				Зберігається на підприємстві	Передано на знешкодження*
А	Б	1	2	3	4
000	Всього				
	в тому числі:				

Реєстрові карти об'єктів поводження з відходами ПХД заповнюються у відповідності до форм і інструкцій, затвердженим наказом Мінприроди України № 41 від 17.02.99 «Про затвердження форми реєстрової карти об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів та Інструкції щодо її складання

