

УДК 699.887.32

DOI: 10.31474/2415-7902-2020-1(4)-2(5)-5-12

А.В. Андрєєва, Є.А. Тюрін, Т.С. Обухова

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРОБКИ ПОСАДОВИХ ІНСТРУКЦІЙ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ВИХІДНОГО ДОЗИМЕТРИЧНОГО КОНТРОЛЮ НА РЕЖИМНІЙ ТЕРИТОРІЇ ВО «ПХЗ»

Мета: Відповідно до сфери діяльності служби радіаційного контролю ДП «38 ВІТЧ» території колишнього уранового виробництва ВО «ПХЗ» необхідно виявити загальні та специфічні особливості несення служби підрозділу та запропонувати розробку універсальної інструкції при здійсненні вихідного дозиметричного контролю на режимній території ВО «ПХЗ».

Методика: аналіз дослідження дозволив виявити характерні закономірності впливу природних і антропогенних джерел іонізуючих випромінювання на величину ефективної дози опромінення населення та сучасна концепція радіаційного захисту людини.

Результати: встановлені завдання вихідного радіаційного контролю, вихідного радіаційного експрес-контролю, проведення другого рівня радіаційного контролю, оптимізовані права та обов'язки співробітників служби дозиметричного контролю. Розроблений порядок та інструкція проведення вихідного радіаційного контролю вантажів та транспортних засобів. Регламентовані радіаційні параметри, що підлягають контролю. Обґрунтований раціональний перелік обов'язків дозиметриста, щодо переміщення через КПП режимної території.

Наукова новизна: підвищення рівня безпеки на території колишнього виробничого об'єднання ВО «ПХЗ», що відображають усі аспекти діяльності служби радіаційного контролю.

Практичне значення: При наявності на підприємстві затверджених інструкцій (особливо щодо перетину периметру режимної території), всі ланки (служби) підприємства ДП «38 ВІТЧ» ясно розуміють, які обов'язки повинні виконувати, що в свою чергу поліпшує атмосферу в колективі та зменшує вірогідність похибки при вхідному або вихідному радіаційному контролі.

Ключові слова: вихідний та вхідний радіаційний контроль, контрольно-пропускний пункт (КПП), дозиметрист, інструкція, вантаж, транспортний засіб, дозові рівні.

Вступ. Під час роботи державних та приватних підприємств, що працюють на території секретного виробництва, які проводять роботи без будь-якого дотримання правил, що мають бути встановлені на території з особливим статусом і наявністю ділянок із підвищеними рівнями радіоактивного забруднення. Реалії сьогодення потребують більш чіткої взаємодії між службами контролю ДП «38 ВІТЧ» при перетині транспортними засобами, з продукцією та матеріалами, периметру режимної території.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тривалі широкомасштабні дослідження дозволили виявити характерні закономірності впливу природних і антропогенних джерел іонізуючих випромінювання на величину ефективної дози опромінення населення і дозволили прийняти в 90-х роках ХХ століття сучасну концепцію радіаційного захисту людини [3; 7].

Дослідженнями встановлено, що в Баглійському районі м. Днепродзержинск радіаційна небезпека обумовлена розміщенням п'яти хвостосховищ: «Західне», «Центральний Яр», «Південно-Східне», «Дніпровське» і хвостосховища по вулиці Сергія Лазо, які є техногенними ДІВ, колишнього уранового виробництва ВО «ПХЗ». З урахуванням проведених досліджень виявлено необхідність щодо проведення комплексного радіаційного обстеження робочих місць і маршрутів переміщення охоронців на радіаційно-забруднених територіях колишнього уранового виробництва ВО «ПХЗ» для визначення умов роботи і безпеки виконання робіт співробітниками охорони, фізичного захисту і контролю ДП «38 ВІТЧ», згідно з вимогами НРБУ-97, ОСПУ-2СЮ5, серії ДБН В.1.4-97 [4].

Мета досліджень. Відповідно до сфери діяльності служби радіаційного контролю ДП «38 ВІТЧ» території колишнього уранового виробництва ВО «ПХЗ» необхідно

виявити загальні та специфічні особливості несення служби підрозділу та запропонувати розробку універсальної інструкції при здійсненні вихідного дозиметричного контролю на режимній території ВО «ПХЗ».

Виклад основного матеріалу. Основні положення. Для розробки універсальної уніфікованої інструкції необхідно дотримуватися вимог Положення про режимну територію та розпорядження міського голови м. Дніпродзержинська [1; 2]. Інструкція повинна складатися послідовно з таких пунктів як:

1. Загальні положення.
2. Мета та завдання вихідного радіаційного контролю.
3. Права та обов'язки співробітників служби дозиметричного контролю.
4. Порядок проведення вихідного радіаційного контролю вантажів та транспортних засобів.

5. Регламентовані радіаційні параметри, що підлягають контролю.

Перелік пунктів можна збільшити під умови конкретного хвостосховища.

Загальні положення. Інструкція визначає порядок організації та проведення вихідного радіаційного контролю транспортних засобів, вантажів, працівників та їх особистих речей, які переміщуються через контрольні-перепускні пункти (КПП) режимної території. Ця норма поширюється на всі види КПП, а саме: залізничні, автотранспортні та пішохідні. Режим вихідного радіаційного контролю встановлюється в місцях перепуску (КПП) транспорту, вантажів та працівників підприємств режимної території з метою забезпечення належного санітарного стану, недопущення ввозу (вивозу), в'їзду (виїзду), внесення (виносу) вантажів, транспорту, шкідливих та небезпечних для здоров'я людей речовин, продуктів та матеріалів з режимної території, які можуть спричинити радіаційну небезпеку. Здійснення та проведення вихідного радіаційного контролю на КПП режимної території покладається на персонал дозиметричної служби ДП «38 ВІТЧ», який повинен мати необхідну освіту, кваліфікацію, спеціальне посвідчення на право проведення радіаційного контролю.

Для відмінного виконання службових обов'язків та дотримання правил Інструкції, охоронці та керівний склад повинні знати основні загальні (специфічні) нормативно-правові документи такі як:

- Закони України: «Про захист людини від дії іонізуючих випромінювань», «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», «Про поведінку з радіоактивними відходами», «Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання», «Про об'єкти підвищеної небезпеки», «Про правові засади цивільної оборони», «Про боротьбу з тероризмом», «Про цивільну оборону», «Про охорону праці»;

- Норми радіаційної безпеки України (НРБУ – 97);

- Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ – 2005 р.);

- Державні санітарно-екологічні правила і норми з радіаційної безпеки при проведенні операцій з металобрухтом (ДСЕП і Н 6.6.1.-079/211.3.9 001-02);

- Устав ВВО;

- Указ Президента України № 105/2007 «Про стратегію національної безпеки України»;

Положення державної програми приведення небезпечних об'єктів виробничого об'єднання «Придніпровський хімічний завод» в екологічно безпечний стан і забезпечення захисту населення від шкідливого впливу іонізуючого випромінювання на 2005 – 2014 рр. та інші.

Мета та завдання вихідного радіаційного контролю. Вихідний радіаційний контроль здійснюється співробітниками охорони та служби радіаційного контролю ДП

«38 ВІТЧ» з метою підтримання належного рівня радіаційної безпеки, недопущення несанкціонованого розповсюдження радіоактивного забруднення за межі режимної території, а також недопущення порушень чинного законодавства щодо переміщення через КПП режимної території радіоактивно забруднених транспортних засобів, вантажів, персоналу підприємств та їх особистих речей.

Основними завданнями вихідного радіаційного контролю є:

- виявлення та недопущення несанкціонованого переміщення через КПП режимної території радіоактивних речовин, радіоактивно забрудненого транспорту та вантажів;
- здійснення контролю за виконанням вимог, норм і правил радіаційної безпеки при санкціонованому переміщенні радіоактивних речовин через КПП режимної території;
- здійснення контролю за станом радіаційної безпеки транспортних засобів і вантажів з метою недопущення несанкціонованого переміщення радіоактивно забруднених об'єктів через КПП режимної території;
- здійснення контролю і забезпечення радіаційної безпеки працівників підприємств, які розташовані на режимній території та які здійснюють супровід вантажів а також персоналу постів радіаційного контролю та персоналу охорони режимної території.

Права та обов'язки співробітників служби дозиметричного контролю. Персонал дозиметричної служби ДП «38 ВІТЧ» несе відповідальність згідно з чинним законодавством за несвоєчасне виконання процедур вихідного радіаційного контролю, необґрунтоване затримання осіб, транспортних засобів, вантажів та іншого майна, що переміщується через КПП режимної території.

Дозиметрист зобов'язаний:

- якісно та своєчасно виконувати вимірювання;
- усі вимірювання виконувати у відповідності з атестованими методиками;
- оформляти показники вимірювань у відповідності з методиками та своєчасно надавати їх на затвердження начальнику групи;
- реєструвати в журналі радіаційного контролю показники проведення дозиметричних випромінювань вантажів та транспорту;
- оперативно інформувати начальника служби фізичного захисту, режиму та радіаційної безпеки ДП «38 ВІТЧ» та власника вантажу, транспортного засобу про випадки перевищення встановлених контрольних рівнів допустимих потужностей доз при проведенні вимірювань під час здійснення вихідного радіаційного контролю на КПП режимної території;
- забезпечувати проходження вихідного радіаційного контролю транспортних засобів вантажів, працівників та їх особистих речей, що проходять (переміщуються) через КПП режимної території відповідно до вимог Положення про режимну територію колишнього уранового виробництва ВО «Придніпровський хімічний завод»;
- проводити вихідний радіаційний контроль на КПП режимної території тільки в спеціальному одязі та засобах індивідуального захисту;
- проводити вимірювання безпосередньо на оглядових майданчиках авто та залізничних КПП та в спеціально обладнаному місці на прохідних, де здійснюється прохід працівників підприємств;
- робити відповідну відмітку і штамп у перепустках (подорожніх листах) про наслідки вихідного радіаційного контролю на КПП режимної території;
- переміщення транспорту та вантажів через КПП режимної території у випадку виявлення вантажів, транспорту з підвищеним рівнем радіаційного забруднення при здійсненні вихідного радіаційного контролю забороняти, про що оперативно доповідати начальнику служби фізичного захисту та радіаційної безпеки ДП «38 ВІТЧ», начальнику варти;

- оформляти протокол вимірювань з відображенням отриманих даних та висновків згідно з вимогами нормативних документів на підставі проведених дозиметричних вимірювань, якщо перевищується рівень радіаційного забруднення.

Персонал дозиметричної служби ДП «38 ВІТЧ», має право:

- затримувати транспортні засоби, вантажі, персонал підприємств в разі порушення ними норм радіаційної безпеки;

- здійснювати дозиметричні вимірювання транспорту, вантажів на КПП режимної території з метою недопущення несанкціонованого переміщення за межі режимної території радіоактивно забруднених матеріалів, вантажів та транспорту;

- здійснювати огляд транспортних засобів, вантажів з метою проведення радіаційного контролю.

Порядок проведення вихідного радіаційного контролю вантажів та транспортних засобів. Інструкція повинна встановлювати:

- перелік регламентованих радіаційних параметрів, що контролюються;

- систему адміністративних, промислових та контрольних рівнів;

- порядок проведення вихідного радіаційного контролю матеріальних цінностей (особистих речей) працівників, які працюють на підприємствах, що розташовані на режимній території колишнього уранового виробництва;

- порядок проведення вихідного радіаційного контролю транспортних засобів;

- порядок проведення вихідного радіаційного контролю вантажів;

- порядок проведення вихідного радіаційного контролю сировини;

- порядок проведення вихідного радіаційного контролю будівельних матеріалів, виробів та конструкцій;

- порядок проведення вихідного радіаційного контролю готової продукції;

- порядок оформлення протоколу радіаційного контролю;

- порядок реагування в випадку виявлення радіаційно-забрудненої продукції, речей, вантажів, транспортних засобів тощо;

- порядок інформування адміністрації про НС.

При виїзді / в'їзді з режимної території обов'язковому вихідному та вхідному радіаційному контролю підлягають автотранспорт, залізничний транспорт, вантажі незалежно від відомчого підпорядкування, характеру вантажу, а також працівники підприємств які здійснюють прохід через пішохідні КПП режимної території та їх особисті речі.

Вихідний радіаційний контроль транспортних засобів здійснюється в наступному порядку:

- до початку дозиметричних вимірювань на дозиметричних постах, що розміщуються біля КПП режимної території для проведення радіаційного контролю (РК), дозиметрист завчасно проводить вимірювання фону ПЕД за методикою: від земної поверхні на висоті 1 м, визначивши максимальне значення фону в місцях проведення РК. Під час проведення дозиметричних вимірювань основним завданням дозиметриста є виявлення на зовнішній поверхні транспортного засобу ділянок поверхні, на яких значення ПЕД перевищує встановлені. У разі виявлення ділянок з перевищенням встановлених значень на поверхні транспортного засобу, дозиметрист повинен провести наступний рівень РК з метою виявлення причин перевищення. При перевищенні ПЕД на дослідженій поверхні транспортного засобу або вантажу, дозиметрист зобов'язаний припинити обстеження, вивести із зони дії іонізуючого випромінювання працівників охорони, які за характером виконуваної роботи у ній перебувають, оперативно проінформувати начальника варті охорони, одночасно повідомити начальника служби фізичного захисту, режиму та радіаційної безпеки ДП «38 ВІТЧ» і власника вантажу (або власника транспортного засобу) про припинення обстеження і причин, з яких його

припинено, повідомити персонал дозиметричної служби ДП «Бар'єр» і СЕС № 8. До прибуття представників дозиметричної служби ДП «Бар'єр», Держсаннагляду необхідно забезпечити відсутність людей у зоні дії іонізуючого випромінювання.

Вихідний радіаційний контроль на КПП режимної території здійснюється переносними приладами радіаційного контролю. Усі прилади мають бути перевірені метрологічною службою у встановленому законодавством порядку і мати свідоцтво про державну повірку. Вимірювання проводяться згідно атестованої методики а також методики наведеної у технічному описі приладу.

Вихідний радіаційний контроль транспортних засобів і вантажів, що переміщуються через КПП режимної території, передбачає чотири послідовні етапи(рівні):

- експрес контроль наявності іонізуючого випромінювання, яке іде від об'єкта, що контролюється, здійснюється дозиметричною службою ДП «38 ВІТЧ» переносними приладами радіаційного контролю;

- детальний контроль, який здійснюється дозиметричною службою ДП «38 ВІТЧ» за допомогою переносних дозиметричних приладів та шляхом проведення вимірювань на поверхні об'єктів з метою виявлення радіоактивно забруднених вантажів, транспорту, контейнерів або матеріалів;

- поглиблений контроль при виявленні радіаційно забруднених вантажів за допомогою обладнання пересувної або стаціонарної лабораторії дозиметричної служби ДП «Бар'єр» на відповідному майданчику режимної території або стаціонарної лабораторії Державної санітарно-епідеміологічної служби (СЕС № 8);

- комплексний контроль та ідентифікація радіаційного забруднення обладнання об'єктів (визначення його кількості та радіонуклідного складу), які проводяться СЕС №8.

Якщо апаратурою при проведенні вихідного радіаційного експрес – контролю зафіксовано перевищення рівнів радіоактивного забруднення, то здійснення подальшого детального контролю є обов'язковим. Перед його здійсненням дозиметрист зобов'язаний проінформувати начальника групи технічного та радіаційного забезпечення, начальника служби фізичного захисту, режиму та радіаційній безпеки ДП «38 ВІТЧ», СЕС № 8 про факт виявлення потенційно радіаційно небезпечного об'єкта та про всі наступні дії.

Проведення другого рівня радіаційного контролю здійснюється на спеціально обладнаному окремому майданчику. Майданчик має бути огороженим та позначеним знаками радіаційної безпеки згідно з ГОСТ-17925-72.

Залізничний транспорт підлягає проведенню другого рівня радіаційного контролю. Якщо сигнал детального контролю про перевищення рівнів, підтверджується, транспортний засіб затримується для подальшої ідентифікації ДІВ і його вилучення в установленому законодавством порядку.

Завезення (вивезення), занесення (винесення), заїзд (виїзд) за межі режимної території транспорту, вантажів, спецодягу та матеріалів без належного вихідного радіаційного контролю на КПП дозиметричною службою ДП «38 ВІТЧ» забороняється.

При виявленні дозиметричною службою ДП «38 ВІТЧ» несанкціонованого переміщення (перевезення) радіаційно небезпечного транспорту, вантажу проведення його догляду нарядом охорони не допускається і його переміщення через КПП режимної території забороняється, про що приймається рішення згідно з чинним законодавством України.

У разі виявлення перевищення нормативних рівнів радіоактивного забруднення транспорту, вантажу або встановлення порушення правил радіаційної безпеки при транспортуванні вантажу, керівництвом служби фізичного захисту, режиму та радіаційної безпеки ДП «38 ВІТЧ» затримується транспортний засіб та вантаж з

оперативним наданням відповідної інформації Міністерству палива та енергетики України та компетентним органам згідно з чинним законодавством України.

У темну пору доби вантажовідправник повинен забезпечити у місцях навантаження належне штучне освітлення. Різногабаритний вантаж підлягає радіаційному контролю та сортуванню поштучно. Завантаження транспорту проводиться у присутності дозиметриста ДП «Бар'єр». Невиконання вимог щодо здійснення радіаційного контролю при завантаженні вантажу є підставою для відмови служби фізичного захисту, режиму та радіаційної безпеки ДП «38 ВІТЧ» у перепустці та проведенню вихідного радіаційного контролю вантажу при переміщенні через КПП режимної території. Радіаційний контроль вантажів, що транспортуються залізницею з режимної території при навантаженні вагонів в місцях навантаження за заявкою здійснюється фахівцями дозиметричної служби ДП «Бар'єр».

Після проведення всіх вищезазначених процедур проводиться оформлення протоколу радіаційного контролю здійснюється згідно вимог ДСЕП і Н 6.6.1.-079/211.3.9 001-02:

- після закінчення РК дозиметрист ДП «38 ВІТЧ» заповнює протокол радіаційного обстеження вантажу, транспортного засобу у двох примірниках за відповідною формою;

- після підпису один примірник протоколу залишається у дозиметричної служби ДП «38 ВІТЧ», інший передається особі відповідальній за вантаж.

- в випадках відсутності необхідності оформлення протоколу РК, дозиметрист ставить штамп служби РК на відповідних документах (накладна-перепустка, подорожній лист) про результати проведення вихідного РК.

Регламентовані радіаційні параметри, що підлягають контролю. Параметри, що контролюються:

- ПЕД (потужність еквівалентної дози) – від підконтрольного об'єкта;
- ПЕД у кабіні водія (якщо перевезення здійснюється автотранспортом);
- ЩП (щільність потоку) бета-частинок з поверхні підконтрольного об'єкта;
- ГП (густина потоку) альфа-частинок з поверхні підконтрольного об'єкта.

Контрольні рівні повинні бути меншими або дорівнювати допустимим регламентованим радіаційним параметрам, що встановлені та затверджені на державному рівні в нормативних документах [3 – 5]:

Для мінеральних добрив Апит ПРН $\Sigma U - 238$ та $Th - 232 < 1,9$ кБк/кг.

Дозволяється вивіз з режимної території мінеральних добрив та сировини в відповідності з вимогами ДСЕП і Н 6.6.1.-079/211.3.9 001-02.

Для будівельних матеріалів та сировини (піску, глини, крейди, сланців, води технічної, штучних заповнювачів усіх видів (в тому числі синтетичні матеріали), в'язучих усіх видів, арматурної та конструкційної сталі, шлаків, пустої породи, лінолеуму, покриття із синтетичних матеріалів) встановлюються наступні допустимі значення A_{ef} ПРН, згідно класу матеріалу [6]:

- 1 клас в діапазоні значень $0 \leq A_{ef} \leq 370$ Бк/кг,
- 2 клас в діапазоні значень $370 < A_{ef} \leq 740$ Бк/кг,
- 3 клас в діапазоні значень $740 < A_{ef} \leq 1350$ Бк/кг,

Дозволяється ввіз та вивіз з режимної території вищевказаних будівельних матеріалів та сировини в відповідності з вимогами ДСЕП і Н 6.6.1.-079/211.3.9 0015.3.

Для металобрухту радіаційному контролю підлягає весь метал незалежно від його походження (табл. 1).

Таблиця 1 – Радіаційний контроль

Клас використання	Умови використання	Рівні дій		
		ППД (ПЕД) мкГр/год (мкР/год)	ЩП бета-частинок, част/ хв см ²	Наявність нефіксованого забруднення
11	Використання без будь-яких обмежень	< 0,26 (30)	< 30	Відсутнє
22	Вільне використання на території України	< 0,44 (50)	< 100	Відсутнє
33	Вилучаються з обігу	≥ 0,44 (50)	≥ 100	Присутнє

Для транспорту, іншого технічного обладнання, ємностей, відходів. ПЕД – не повинна перевищувати 0,26 мкЗв/год (30 мкР/год). (табл. 2).

Таблиця 2 – Радіаційний контроль КПП режимної території

Переміщення через КПП режимної території	ПЕД (мкЗв/год)	ГП альфа-частинок, (част/ хв см ²)	ЩП бета-частинок, (част/ хв см ²)
Дозволяється	< 0,26 (30)	≤ 4	< 30
Забороняється	≥ 26 (30)	≥ 5	≥ 30

При виявленні на підконтрольному об'єкті ПЕД ≥ 1 мкЗв/год (115 мкР/год), або ГП альфа-частинок ≥ 5 част/ хв см², забороняється переміщення через КПП радіаційно забрудненого засобу навіть при наявності «Радіаційного сертифікату» або «Паспорту радіаційної якості сировини та будівельного матеріалу» та вживаються заходи по радіаційній безпеці.

Власник вантажу – будівельних матеріалів та сировини, мінеральних добрив, який переміщується через КПП режимної території при проведенні вихідного радіаційного контролю в разі виявлення перевищення нормативних рівнів іонізуючих випромінювань від поверхні підконтрольного вантажу (вимоги ДСЕП і Н 6.6.1.-079/211.3.9 001-02.) обов'язково повинен надати радіаційний сертифікат (Додаток № 2 с. 4 ДБН В. 1.4-0.02-97), паспорт радіаційної якості будівельних матеріалів та сировини (Додаток № 4 с. 6 ДБН В. 1.4-0.02-97) та сертифікат якості продукції (мінеральні добрива) на даний вантаж для прийняття рішення дозиметристом на випуск вантажу [6].

Список літератури

1. Положення про режимну територію колишнього уранового виробництва ВО «Придніпровський хімічний завод», затвердженого рішенням Дніпродзержинського міськвиконкому № 1052 від 28.12.2005 року.
2. Розпорядження міського голови м. Дніпродзержинська «Про утворення тимчасової робочої групи для розроблення інструкцій, що регламентують забезпечення режиму на режимній території колишнього уранового виробництва ВО «Придніпровський хімічний завод» № 121-Р від 28.07.06 року.
3. Нормы радиационной безопасности Украины (НРБУ-97). – К. : МОЗ, 1997. – 121 с.
4. Основні санітарні правила протирадіаційного захисту України (ОСПУ) ДСП 6.074.120-01 – К. : МОЗ, 2001. – 135 с.
5. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности Украины (ОСПОРБУ-2005). – 2005. – № 23. – С. 105.
6. Государственные строительные нормы ДБН В 1.4 – 97 «Система норм и правил снижения ионизирующих излучений естественных радионуклидов в строительстве». – К. : Госкомградстроительства, 1997. – 100 с.
7. Закон Украины «О защите человека от воздействия ионизирующих излучений». – К., 1998. – № 15 ВР.

References

1. Regulations on the regime territory of the former uranium production of the Prydniprovsky Chemical Plant, approved by the decision of the Dniprodzerzhynsk City Executive Committee № 1052 of 28.12.2005.
2. Order of the Mayor of Dniprodzerzhynsk "On the establishment of a temporary working group to develop instructions governing the regime in the regime territory of the former uranium production VO" Prydniprovsky Chemical Plant "" № 121-R from 28.07.06.
3. Radiation safety standards of Ukraine (NRBU-97). - K.: MOZ, 1997. - 121 с.
4. Basic sanitary rules of radiation protection of Ukraine (OSPU) DSP 6.074.120-01 - K.: Ministry of Health, 2001. - 135 p.
5. Basic sanitary rules for ensuring radiation safety of Ukraine (OSPORBU-2005). - 2005. - № 23. - P. 105.
6. State construction standards DBN B 1.4 - 97 "System of norms and rules for reducing ionizing radiation of natural radionuclides in construction." - K.: Госкомградстройста, 1997. - 100 с.
7. Law of Ukraine "On protection of man from exposure to ionizing radiation". - K., 1998. - № 15 VR.

Надійшла до редакції 22.09.2020

A. Andrieieva, Ye. Tiurin, T. Obukhova

RECOMMENDATIONS ON THE DEVELOPMENT OF JOB INSTRUCTIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE OUTPUT DOSIMETRIC CONTROL ON THE REGIME TERRITORY OF THE STATE ENTERPRISE «PRYDNIPROVSKYI CHEMICAL PLANT»

Purpose. According to the sphere of activity of the radiation control service of the Military Facility "38 Division of Engineering and Technical Unit" of the territory of the former uranium production of the State Enterprise "Prydniprovskyi Chemical Plant" it is necessary to identify general and specific features of service of the unit, and to propose the development of universal instructions for initial dosimetric control in the regime territory of SE "PCP".

Methodology. The analysis of the study has revealed the characteristic patterns of influence of natural and anthropogenic sources of ionizing radiation on the value of the effective radiation dose for population and the modern concept of human radiation protection.

Results. The tasks of initial radiation control, initial radiation rapid control, and conducting the second level of radiation control have been set, the rights and responsibilities of employees of the dosimetric control service have been optimized. The order and the instruction of carrying out initial radiation control of cargoes and vehicles have been developed. Radiation parameters to be controlled have also been regulated. The rational list of the dosimeter's responsibilities for moving through the checkpoint of the regime territory has been substantiated.

Scientific novelty. Increasing the level of safety on the territory of the former production association of the State Enterprise "Prydniprovskyi Chemical Plant", which reflects all aspects of the radiation control service.

Scientific significance. Having approved instructions (especially on crossing the perimeter of the regime territory), all units (services) of the Military Facility "38 Division of Engineering and Technical Unit" clearly understand what responsibilities they must perform, which in turn improves the atmosphere in the team and reduces the error probability at the entrance or initial radiation monitoring.

Keywords: output and input radiation control, checkpoint, dosimeter, instruction, cargo, vehicle, dose levels.

Відомості про авторів

Андрєєва Антоніна Валеріївна, кандидат технічних наук, доцент, ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»; antonina.andrieieva@donntu.edu.ua.

Тюрін Євген Анатолійович, старший викладач, ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» yevhen.tiurin@donntu.edu.ua.

Обухова Тетяна Сергіївна, студентка ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»; tetiana.obukhova@donntu.edu.ua.

Andrieieva A. V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, SHEE Donetsk National Technical University; antonina.andrieieva@donntu.edu.ua.

Tiurin Ye. A., Senior Lecturer, SHEE Donetsk National Technical University; yevhen.tiurin@donntu.edu.ua.

Obukhova T.S., Student of SHEE Donetsk National Technical University tetiana.obukhova@donntu.edu.ua.