

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни «Основи охорони праці, безпеки життєдіяльності та екології»
обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

*272 Авіаційний транспорт
(Аеронавігація)*

за темою № 13 - 13.2. Організація охорони праці на підприємстві

Кременчук 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 30.08.2023 №7

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 28.08.2023 № 1

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
Харківського національного університету
внутрішніх справ з технічних дисциплін
Протокол від 29.08.2023 №7

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, протокол від 28.08.2023 № 1

Розробник:

1. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Дерябіна І.О.

Рецензенти:

1. к.т.н., с.н.с, професор циклової комісії аеронавігації Кременчуцького льотного коледжу Харківського національного університету внутрішніх справ Тягній В.Г.

2. завідувач кафедри технологій аеропортів Національного авіаційного університету, д. т. н., професор Тамаргазін О.А.

План лекції

1. Атестація робочих місць за умовами праці
2. Кольори, знаки безпеки, сигнальна розмітка

Рекомендована література:

Основна

1. Охорона праці. З.М. Яремко, С.В. Тимошук, С.В. Писаревська та ін.; за ред. З.М. Яремка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 430 с.
1. Протоєрейський О.С, Запорожець О.І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 268 с.
2. Гогіташвілі Г.Г., Карчевські Є.-Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. – К.: Знання, 2007. – 367 с.
3. Керб Л.П. Основи охорони праці. Навчальний посібник –К.: КНЕУ, 2006 р. – 216 с.

Текст лекції

1. Атестація робочих місць за умовами праці

У сучасних умовах неабиякого значення набуває атестація робочих місць. Постановою Кабінету Міністрів України від 1 серпня 1992 р. № 442 визначено Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці і Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці.

Атестація робочих місць за умовами праці — це комплексна оцінка всіх факторів виробничого середовища і трудового процесу, супутніх соціально-економічних факторів, що впливають на здоров'я і працездатність працівників у процесі трудової діяльності. Періодичність такої атестації встановлюється підприємством у колективному договорі, але не рідше одного разу за 5 років.

Атестація робочих місць *передбачає*:

- комплексну оцінку факторів виробничого середовища і характеру праці, відповідність їх характеристик стандартам безпеки праці, будівельним та санітарним нормам і правилам;
- виявлення факторів і причин виникнення несприятливих умов праці;
- санітарно-гігієнічне дослідження чинників виробничого середовища, визначення ступеня важкості й напруженості трудового процесу на робочому місці;
- встановлення ступеня шкідливості і небезпечності праці та її характеру за гігієнічною класифікацією;
- обґрунтування віднесення робочого місця до категорії зі шкідливими (особливо шкідливими) умовами праці;
- визначення (підтвердження) права працівників на пільги;

- аналіз реалізації технічних і організаційних заходів, спрямованих на оптимізацію рівня гігієни, характеру і безпеки праці.

Після проведення атестації за даними лабораторно-інструментальних досліджень комісія складає *Карту умов праці на кожне робоче місце*, яка включає оцінку факторів виробничого середовища і трудового процесу, гігієнічну оцінку умов праці, оцінку технічного та організаційного рівня. Ця Карта містить оцінку наступних факторів виробничого і трудового процесу:

- шкідливих хімічних речовин від I до IV класу небезпеки включно;
- пилу;
- вібрації;
- шуму;
- інфразвуку;
- ультразвуку;
- неіонізуючого випромінювання різних діапазонів;
- мікроклімату у приміщенні (температури повітря, швидкості руху повітря, відносної вологості, інфрачервоного випромінювання);
- температури зовнішнього повітря влітку та взимку;
- атмосферного тиску;
- біологічних факторів (мікроорганізмів, білкових препаратів, природних компонентів організму від I до IV класу небезпеки включно);
- важкості праці (динамічної роботи, статистичного навантаження);
- робочої пози;
- напруженості праці (уваги, напруженості аналізаторних функцій, емоційної та інтелектуальної напруженості, одноманітності);
- змінності.

За результатами атестації складаються переліки:

- робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких підтверджено право на пільги і компенсації, передбачені законодавством;
- робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, на яких пропонується встановити пільги і компенсації за рахунок підприємства;
- робочих місць з несприятливими умовами праці, на яких необхідно вжити першочергові заходи щодо їх поліпшення.

2. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка

Сигнальний колір - колір, призначений для привертання уваги до явної чи можливої небезпеки, робочих вузлів устаткування, машин, механізмів та елементів конструкції, які можуть бути джерелами небезпечних чи шкідливих чинників, а також до пожежної техніки, засобів протипожежного та іншого захисту, знаків безпеки і сигнальної розмітки.

Знак безпеки - кольорографічне зображення певної геометричної форми з використанням сигнальних і контрастних кольорів, графічних символів та пояснюючих написів, призначене для попередження людей про явну чи можливу небезпеку, заборони, приписи або дозволи певних дій, а також для

інформації про розташування об'єктів і засобів, використання яких виключає або знижує вплив небезпечних чи шкідливих чинників.

Сигнальна розмітка - кольорографічне зображення з використанням сигнальних і контрастних кольорів, нанесене на поверхні, конструкції, стіни, поруччя, устаткування, машини, механізми (або їхні елементи), стрічки, ланцюги, стовпчики, стійки, загороджувальні бар'єри, щити тощо з метою позначення небезпеки, а також для вказівок та інформації.

Застосування кольорів та знаків безпеки повинне відповідати міжнародному стандарту ISO 6309-87 «Протипожежний захист. Знаки безпеки», а також національним стандартам ДСТУ ІЕС 80416-1:2005 «Основні принципи створення графічних символів, використовуваних на обладнанні. Частина 1. Створення оригіналів символів», ДСТУ ISO 3864-1:2005 «Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Частина 1. Принципи проектування знаків безпеки для робочих місць та місць громадського призначення».

Фарбування вузлів та елементів устаткування, машин, механізмів у сигнальні кольори і нанесення на них сигнальної розмітки, розміщення знаків безпеки повинна проводити організація-виготовлювач. У разі потреби, нанесення додаткових знаків безпеки, фарбування та нанесення сигнальної розмітки на устаткування, машини, механізми, що перебувають в експлуатації, проводить експлуатуюча організація.

Місця розміщення і розміри знаків безпеки на устаткуванні, машинах, механізмах установлюються конструкторською документацією.

Сигнальні кольори

Є такі сигнальні кольори: червоний, жовтий, зелений, синій. Для підсилення зорового сприйняття сигнальні кольори застосовують у сполученні з контрастними кольорами - білим або чорним. Контрастні кольори використовують для виконання графічних символів і пояснюючих написів.

Сигнальні кольори застосовують для:

- позначення поверхонь, конструкцій, вузлів та елементів устаткування, які можуть бути джерелами небезпеки, поверхонь огорожень та інших захисних пристроїв, систем блокувань тощо;
- позначення пожежної техніки, засобів протипожежного захисту;
- знаків безпеки, сигнальної розмітки, планів евакуації та інших візуальних засобів забезпечення безпеки;
- світлових засобів безпеки (сигнальні лампи, табло та ін.);
- позначення шляхів евакуації.

Смислове значення, галузь застосування сигнальних кольорів і відповідні їм контрастні кольори вказані в таблиці.

Таблиця 2.1

Смислове значення, область застосування сигнальних кольорів і відповідні їм контрастні кольори

Сигнальний колір	Смислове значення	Область застосування	Контрастний колір
Червоний	Безпосередня небезпека	Заборона небезпечного поведження або дії	Білий
		Позначення безпосередньої небезпеки	
	Аварійна небезпечна ситуація або	Повідомлення про аварійне відключення або аварійний стан устаткування	
	Пожежна техніка, засоби протипожежного захисту	Позначення та визначення місць знаходження пожежної техніки, засобів протипожежного захисту, їхніх елементів	
Жовтий	Можлива небезпека	Позначення можливої небезпеки, небезпечної ситуації	Чорний
		Попередження про можливу небезпеку	
Зелений	Безпека, безпечні умови	Повідомлення про нормальну роботу устаткування, нормальний стан технологічного процесу	Білий
	Допомога, порятунок	Позначення шляху евакуації, аптечок, засобів надання першої медичної допомоги	
Синій	Запобігання небезпеки	Вимога обов'язкових дій з метою забезпечення безпеки	
	Вказівка	Дозвіл певних дій	

Знаки безпеки

Знаки безпеки можуть бути основними, додатковими, комбінованими й груповими.

Основні знаки безпеки містять однозначне смислове вираження вимог щодо забезпечення безпеки. Основні знаки використовують самостійно або в складі комбінованих і групових знаків безпеки.

Додаткові знаки безпеки містять пояснюючі написи, їх використовують разом з основними знаками.

Комбіновані і групові знаки безпеки складаються з основних і додаткових знаків і є носіями комплексних вимог щодо забезпечення безпеки. Основні знаки безпеки

Основні знаки безпеки розділяють на такі групи:

- заборонні знаки;
- попереджувачі знаки;
- знаки пожежної безпеки;
- приписуючі знаки;

- евакуаційні знаки та знаки медичного і санітарного призначення;
- вказівні знаки.

Додаткові знаки безпеки

Додаткові знаки безпеки використовують у сполученні з основними знаками безпеки й застосовують у випадках, коли потрібно уточнити, обмежити або підсилити дія основних знаків безпеки, а також для інформації.

Додаткові знаки безпеки розташовують нижче або праворуч, або ліворуч від основного знака безпеки.

Форма додаткових знаків безпеки - прямокутник; колір відповідає кольору основного знаку безпеки по таблиці або білий. Комбіновані і групові знаки безпеки

Комбіновані знаки безпеки мають прямокутну форму і містити водночас основний знак безпеки і додатковий знак з пояснюючим написом.

Групові знаки, що містять на одному прямокутному блоці два або більше основних знаків безпеки з відповідними пояснюючими написами, використовують для одночасного викладу комплексних вимог і заходів щодо забезпечення безпеки.

Сигнальна розмітка

Сигнальну розмітку виконують у вигляді смуг, що чередуються:

- червоної і білої,
- жовтої і чорної,
- зеленої і білої.

Сигнальну розмітку виконують на поверхні будівельних конструкцій, елементів будинків, споруджень, транспортних засобів, устаткування, машин, механізмів, а також поверхні виробів і предметів, призначених для забезпечення безпеки.

Червоно-білу та жовто-чорну сигнальну розмітку застосовують для позначення:

- небезпеки зіткнення з перешкодами, небезпеки падіння;
- небезпеки виявитися в зоні можливого падіння вантажів, предметів, обвалення конструкцій тощо;
- небезпеки опинитися в зоні хімічного, бактеріологічного, радіаційного або іншого забруднення;
- контрольно-пропускних пунктів небезпечних виробництв та інших місць, вхід на які для сторонніх осіб заборонений;
- місць ведення пожежонебезпечних, аварійних, аварійно-рятувальних, ремонтних, будівельних та інших спеціальних робіт;
- будівельних й архітектурних елементів (колон, кутів, виступів тощо), вузлів і елементів устаткування, машин, механізмів, арматури, що виступають у зону, де можуть перебувати люди;
- границь смуги руху (наприклад, переходи для працюючих у зоні ведення будівельних робіт);
- та ін.

Якщо перешкоди або небезпечні місця існують постійно, то вони позначаються сигнальною розміткою з жовто-чорними смугами, а якщо перешкоди та місця небезпек носять тимчасовий характер, наприклад, при аварійно-рятувальних роботах, то небезпека позначається червоно-білою сигнальною розміткою.

Забороняється застосування сигнальної червоно-білої розмітки на шляху евакуації.

Зелено-білу сигнальну розмітку застосовують для позначення границь смуги безпечного руху та позначення напрямку руху по шляху евакуації.

Смуги сигнального та контрастного кольорів розташовуються на сигнальній розмітці прямо (вертикально або горизонтально), похило під кутом 45° - 60° або зигзагоподібно. Частка червоного, жовтого або зеленого сигнального кольору від загальної площі смуги становить не менш 50 %.

Допускається наносити на сигнальну розмітку пояснюючі написи, наприклад; «Небезпечна зона», «Прохід заборонений» та ін.