

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Державний вищий навчальний заклад
«Національний гірничий університет»

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЕКЗАМЕНУ

Дніпропетровськ
2012

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Державний вищий навчальний заклад
«Національний гірничий університет»



ГІРНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра аерології та охорони праці

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЕКЗАМЕНУ

для студентів заочної форми навчання
напряму підготовки 0701 Транспортні технології

Дніпропетровськ
НГУ
2012

Охорона праці в галузі. Методичні рекомендації для підготовки до екзамену для студентів заочної форми навчання напряму підготовки 0701 Транспортні технології /Уклад.:С.І. Чеберячко, О.О. Яворська, М.О. Кохонова, Д.О. Кохонова. — Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 53 с.

Укладачі:

С.І. Чеберячко, канд. техн. наук, доц. (розд. 2, 4);

О.О. Яворська, канд. техн. наук, доц. (розд. 1,3);

М.О. Кохонова, студ. ІЗДО (розділ 5);

Д.О. Кохонова, студ. ІЗДО (розділ 5).

Затверджено до видання редакційною радою ДВНЗ «НГУ» (протокол № 5 від 29.05.2012) за поданням методичної комісії напряму підготовки 0701 Транспортні технології (протокол № 2 від 23.01.2012).

Відповідальний за випуск завідувач кафедри аерології та охорони праці
В. І. Голінько, д-р техн. наук, проф.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.

Ці методичні рекомендації призначені для студентів заочної форми навчання напряму „Транспортні технології”. У них містяться: робоча програма з дисципліни „Охорона праці в галузі”, список літератури, приблизний перелік питань, що виносяться на екзамен, завдання до контрольної роботи та методичні вказівки з її виконання.

З дисципліни „Охорона праці в галузі” студентам читаються настановні та оглядові лекції. Студенти одержують індивідуальні та групові консультації, виконують лабораторні роботи. Основна форма навчальної роботи студентів – самостійне вивчення матеріалу дисципліни за підручниками і нормативними документами у послідовності, наведеній робочою програмою. Практичних навичок з охорони праці студент набуває в процесі роботи за спеціальністю.

При вивченні матеріалу рекомендується вести конспект для систематизації і закріплення знань.

Згідно з навчальним планом з дисципліни передбачаються контрольне завдання та екзамен.

Студент допускається до екзамену після заліку контрольного завдання і лабораторних робіт.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ ТРАНСПОРТНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ»

2.1. Мета та завдання

Відповідно до наказу Міністерства освіти України „Про вдосконалення навчання з охорони праці і безпеки життєдіяльності у вищих закладах освіти України” від 02. 12. 98 № 420 починаючи з 1999/2000 навчального року при підготовці фахівців відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів здійснюється вивчення нормативної дисципліни „Охорона праці в галузі”. На основі раніше отриманих знань при освоєнні навчальних програм освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, програма дисципліни „Охорона праці в галузі” передбачає вивчення питань охорони праці стосовно конкретної галузі і особливостей професійної діяльності майбутніх фахівців.

„Охорона праці в галузі” (ОПГ) – це соціально-технічна дисципліна. Теоретичні знання і практичні навички з якої допоможуть інженеру вирішувати численні завдання забезпечення здорових і безпечних умов праці. Тому мета вивчення дисципліни – набуття систематизованих знань, освоєння методів та засобів забезпечення безпеки праці, збереження здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

За результатами вивчення дисципліни студент повинен знати:

- нормативно-правові акти у сфері безпеки праці на гірничому підприємстві;
- обов'язки і відповідальність працівників за порушення законодавства з охорони праці;

- небезпечні виробничі фактори і заходи щодо створення безпечних умов праці в галузі;
- інженерні заходи забезпечення електробезпеки та сферу їх застосування;
- типові рішення і способи створення безпечних умов праці на гірничих підприємствах;
- основи пожежної безпеки на гірничих підприємствах;
- правила поведінки працівників шахт при аваріях, організацію робіт з профілактики і ліквідації аварій.

Після вивчення дисципліни і виконання лабораторних робіт студент повинен уміти:

- оцінювати ступінь безпечності обладнання, технологічного процесу і розробляти заходи з їх удосконалювання;
- розробляти технічну документацію з урахуванням вимог нормативних документів з охорони праці;
- самостійно приймати рішення при появі ознак небезпеки чи аварійного стану на об'єктах;
- здійснювати профілактичну роботу з техніки безпеки та інструктажі працівників щодо безпечної організації ведення робіт;
- користуватися захисними засобами і приладами контролю параметрів безпеки, навчити персонал очолюваного підрозділу прийомам надання потерпілим першої медичної допомоги;
- користуватися первинними засобами пожежогасіння;
- самостійно приймати рішення по виведенню людей в безпечну зону при аварійних ситуаціях;
- складати і впроваджувати на практиці план ліквідації аварій.

2.2. Склад модулів нормативної дисципліни «Охорона праці в галузі», розподіл часу на їх засвоєння, терміни контролю

Модуль	Компетенції (з використанням матеріалу модуля студент повинен уміти)	Змістові модулі	Розподіл часу		
			аудиторний	самостійна робота	загальний
1	2	3	4	5	6
№1	Орієнтуватися в чинній нормативно-правовій базі, що регулює охорону праці. Оцінювати правильність дій посадових осіб при прийомі працівників на роботу та реалізації інших їх функцій і завдань з питань охорони праці. Виявляти шкідливі виробничі чинники та оцінювати їх вплив	Лекції - 1 семестр (1...14 тиждень) Аудиторні – 2 години на тиждень			
		1. ВСТУП. Аналіз стану безпеки праці на автомобільних підприємствах.	2	44	72
		2. Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів.	2		
		Система управління охорони праці на АТП	2		

Модулі	Компетенції (з використанням матеріалу модуля студент повинен уміти)	Змістові модулі	Розподіл часу						
			аудиторний	самостійна робота	загальний				
1	2	3	4	5	6				
	на працюючих. Здійснювати вибір та користуватися засобами індивідуального захисту працюючих від шкідливого впливу газів, пилу, шуму, вібрації, випромінювань тощо. Визначати категорію приміщень за небезпекою враження електричним струмом та вибухопожежонебезпекою. Визначати умови праці на робочих місцях. Оцінювати правильність дій працівників при виникненні загрози для їх життя та здоров'я, а також при нещасних випадках на виробництві. Вибирати профілактичні заходи, спрямовані на зниження негативного впливу шкідливих виробничих чинників на працюючих та попередження професійних захворювань. Розробляти заходи, спрямовані на створення безпечних умов праці на робочих місцях. - знати основні етапи становлення та розвитку гірництва; - називати значну утилітарно-промислову й культурно-цивілізаційну функції, що вписані в контекст світового розвитку гірництва;	Аналіз умов праці на АТП	2						
		Вимоги до умов праці водіїв	2						
		Безпека конструкції автомобіля	2						
		7. Засоби колективного та індивідуального захисту. Знаки безпеки	2						
		8. Безпека при перевезенні вантажів та пасажирів	2						
		9. Електробезпека. Дія струму на організм людини. Види електротравм. Перша допомога при враженні людини струмом.	2						
		10. Аналіз небезпеки враження електричним струмом	2						
		11. Інженерно-технічні заходи з електробезпеки	2						
		12. Пожежна безпека. Основні поняття. Пожежонебезпечні властивості матеріалів і речовин. Пожежовибухонебезпечність об'єкта	2						
		13. Попередження пожеж та протипожежний захист	2						
		14. Способи і засоби гасіння пожеж. Модульний контроль	2						
		Разом:				28	44	72	
		Частка навантаження				0,39	0,61		

3. ВИБІРКОВІ ПИТАННЯ БЕЗПЕКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

3.1. Безпека конструкції автомобіля

3.1.1. Відомості про види безпеки автомобіля

Активна безпека автомобіля – властивість автомобіля запобігати ДТП або знижувати його ймовірність. Активна безпека проявляється в період, відповідний до початкової фази ДТП, коли водій у стані змінити характер руху автомобіля. До неї відносять тормозні, швидкосні якості автомобіля, нідійність елементів конструкції, керованість, інформативність, габаритні розміри. Крім того, показники мікроклімату, шум, вібрація в кабіні.

Пасивна безпека – властивість автомобіля зменшувати наслідки ДТП. Пасивна безпека проявляється в період, коли водій, незважаючи на вжиті заходи безпеки, не може змінити характер руху автомобіля й запобігти ДТП (кульмінаційна фаза ДТП). Розрізняють внутрішню пасивну безпеку, що знижує травматизм пасажирів та водія і забезпечує, цілісність вантажів перевезених автомобілем, і зовнішню пасивну безпеку, яка зменшує можливість нанесення ушкоджень іншим учасникам руху.

Внутрішню пасивну безпеку забезпечують елементи, що передбачають зниження інерційних перевантажень у процесі удару, обмеження переміщення людей у салоні, відсутність травмонебезпечних деталей, закріплення багажу й інструмента. До неї відносять форму кузова, наявність бамперів, ремнів безпеки, пневматичних подушок, підголовники, травмонебезпечні рульові колонки, скло, і всі елементи салону.



Рис. 3.1. Деякі елементи безпеки автомобіля

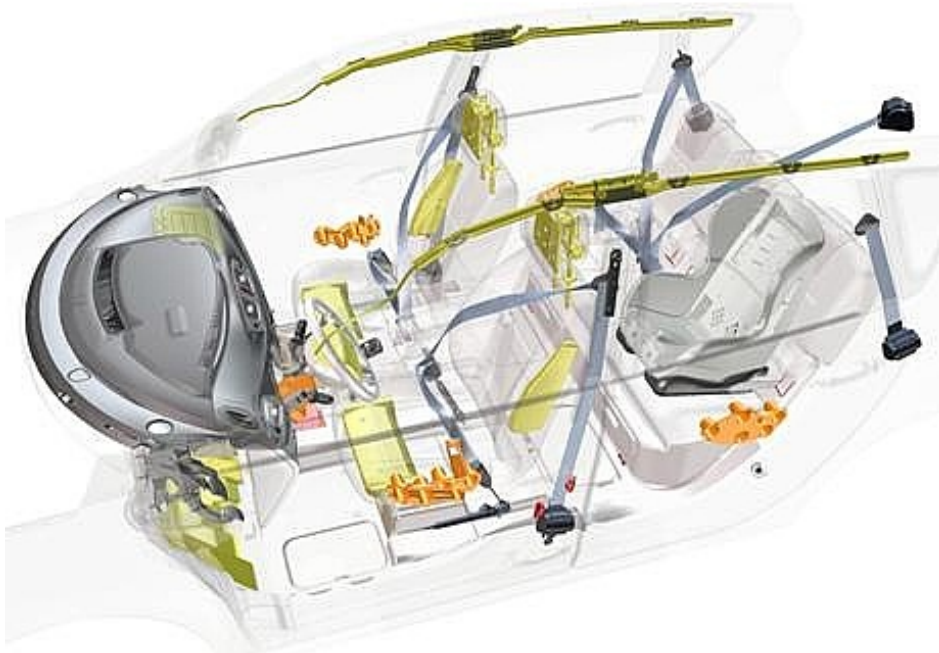


Рис. 3.2. Елементи пасивної безпеки автомобіля

Післяаварійна безпека автомобіля – властивість автомобіля зменшувати наслідки ДТП після зупинки (кінцева фаза ДТП). Ця властивість характеризується можливістю швидко ліквідувати наслідки події й запобігати виникненню нових аварійних ситуацій.

Екологічна безпека автомобіля – властивість автомобіля, зменшити шкоду, нанесену учасникам руху й навколишньому середовищу в процесі нормальної експлуатації. Таким чином, екологічна безпека роявляється під час повсякденної роботи автомобіля, докорінно відрізняється від перерахованих вище трьох видів безпеки, які виявляються лише при дорожньо-транспортному випадку.

Описані види безпеки розглядаються ізольовано один від іншого лише для простоти їх вивчення. У дійсності, усі вони тісно зв'язані між собою, впливають один на одну, і не завжди між ними можна провести чітку границю. Так, добра гальмівна система, дозволяє зупинити автомобіль на короткій відстані, підвищує ймовірність запобігання ДТП, поліпшуючи активну безпеку автомобіля. Крім того, чим ефективніше гальмівна система, тим швидше зупиниться автомобіль і пройде меншу відстань. Отже, якщо навіть не вдається запобігти наїзду або зіткненню, то ймовірність ДТП все-таки буде менша, тобто підвищиться пасивна безпека. Замки автомобільних дверей повинні витримувати великі перевантаження, не відкриваючись, щоб запобігти випаданню пасажирів при ДТП (пасивна безпека). Разом з тим вони не повинні заклинюватися або перешкоджати евакуації потерпілих з автомобіля (послеаварійна безпека).

Для забезпечення безпеки транспортного засобу важливим є і загальні параметри автомобіля, тобто вихідні характеристики технічного стану агрегатів.

При формуванні елементів конструкції, що створюють активну безпеку автомобіля з урахуванням його габаритів і маси, забезпечується достатня динамічність для безпечного маневру (прискореного обгону або руху з підвищеною швидкістю в межах вимог Правил дорожнього руху) завдяки запасу потужності двигуна. При гальмуванні, транспортний засіб повинен забезпечувати необхідну стійкість, особливо на слизькій дорозі, і правильний розподіл гальмівних зусиль.

Велике значення для створення активної безпеки має інформативність автомобіля, під якою розуміють властивість його забезпечувати необхідною інформацією водія й інших учасників руху. Водій залежно від конструкції автомобіля одержує інформацію про навколишнє оточення, характер його руху, режимі роботи агрегатів і систем. Інші учасники руху завдяки інформативності автомобіля можуть визначати його тип, швидкість і напрямок руху, прогнозувати розташування його на дорозі, і відстань до інших транспортних засобів.

Основною причиною руйнування автомобілів і травмування людей при ДТП є ударні навантаження. Ці навантаження мають імпульсний характер і, хоча дія їх короткочасна, досягають більших величин через різку зміну швидкості автомобіля. При зустрічних зіткненнях і наїзді автомобіля на перешкоду середнє вповільнення центру ваги автомобіля може досягати 40...60g.

Для зниження інерційних навантажень у конструкцію легкових автомобілів вводять елементи, що сприяють збільшенню тривалості деформації деталей. Щоб створити захисну зону навколо водія й пасажирів, улаштовують твердий каркас у комбінації з легкозминаючихся при ударах передньої й задньої частинами кузова. При зустрічних зіткненнях рульвий механізм зміщується назад, наближаючи кермо до водія. У той же час тіло водія під дією інерційних сил різко переміщується вперед. У результаті удару о рульове колесо водій може одержати важкі травми грудей, черевної порожнини, а іноді й серця.

Для захисту водія рульове колесо роблять великого розміру з м'якої деформируемой оболонкою щоб утоплювалось в обід. Спиці й каркас обода при великих навантаженнях зминаються, зм'якшуючи удар.

Конструкції безпечних рульових керувань досить різноманітні. Щоб, наприклад, зменшити можливість переміщення й знизити зусилля, сприймані кермовим колесом, застосовують кермові вали з карданними шарнірами, що відхиляються при ударах нагору або убік, або, що мають безпечну муфту, що руйнується при ударах.

До числа найбільш ефективних систем індивідуальної захисті водіїв і пасажирів при всіх видах ДТП слід віднести ремені безпеки. Застосування ременів безпеки, як показує практика, в 90 % серйозних ДТП рятує життя людини, що перебуває в автомобілі, і тому їх застосування є обов'язковим. На вітчизняних легкових автомобілях установлюється трьохстоечний комбінований діагонально-поясний ремінь статичного або інерційного типу. Особливе значення має величина натягу ременя безпеки, яка в ременях

статичного типу регулюється індивідуально для кожної людини. При нормальній довжині ременя між ременем і тулубом людину повинна проходити долоня. У цьому випадку забезпечується необхідне втримання людини при ДТП. Для забезпечення автоматичного регулювання ременя інерційного типу застосовують інерційні катушки, що втягують ремінь із заданим зусиллям, що й фіксуються при кренах, різкім прискоренні й гальмуванні. Блокування катушки відбувається при прискоренні 0,5g.

Здатність елементів конструкції сприймати значні розтяжні зусилля й забезпечувати поглинання достатнє великої частини кінетичної енергії удару є однократною. Тому, наприклад, ремені після ДТП підлягають обов'язковій заміні, тому що при навантаженнях, що перевищують граничні, у ремені відбуваються необоротні зміни, що різко знижують його міцність і енергопоглощаючі властивості.

При попутних зіткненнях часто страждають пасажирів на передньому сидінні автомобіля. Від різкого удару в автомобіль позаду голова під дією сили інерції відкидається різко назад і це може привести до ушкодження шийних хребців. Для захисту пасажирів на спинку сидіння встановлюють підголівники з м'якою оббивкою. Підголівники повинні витримувати навантаження до 90 Н. При цьому задня крапка голови не повинна зміщатися назад на відстань більш 10 см. Під впливом уповільнення не менш 8 g підголівник повинен обмежувати відхилення голови назад щодо лінії торса на кут не більш 45°.

За діючими Правилами життя водія й пасажирів повинна бути збережена при наїзді автомобіля на нерухливу перешкоду зі швидкістю 50,7 км/год; у випадку удару позаду по автомобілю предметом масою, рівній масі автомобіля, що рухається зі швидкістю 36,5 км/год, при бічному ударі (під кутом 90°) зі швидкістю 36,5 км/год, під час перекидання автомобіля (удар по дахові) зі швидкістю 10,8 км/ч.

3.1.2. Вимоги безпеки до технічного стану автомобілів

Технічний стан легкових автомобілів, що перебувають в експлуатації у частині, що стосується безпеки дорожнього руху та охорони навколишнього середовища має відповідати правилам, нормативам і стандартам, затвердженим у встановленому порядку. Обов'язок щодо забезпечення належного технічного стану транспортних засобів покладається на їх власників або інших осіб, які їх експлуатують (закон України).

Технічний стан легкових автомобілів повинен відповідати вимогам:

1. Закону України про автомобільний транспорт

Вимоги до транспортних засобів і частин до них

Конструкція та технічний стан транспортних засобів, а також їх частини мають відповідати вимогам, порядок визначення яких установлює Кабінет Міністрів України, та забезпечувати:

-безпеку людей, які користуються транспортними засобами чи беруть участь у дорожньому русі;

-відповідність нормам стосовно викидів забруднювальних речовин, парникових газів, електромагнітних завад, рівню шуму та інших чинників негативного впливу на людину та довкілля;

-запобігання пошкодженню транспортними засобами доріг та їх облаштування;

-ефективне використання енергетичних ресурсів, частин і експлуатаційних матеріалів;

-захист від незаконного використання транспортних засобів та запобігання пошкодженню вантажів;

-збереження властивостей безпеки від моменту виготовлення транспортного засобу до його утилізації;

-відповідність іншим вимогам законодавства.

Транспортні засоби та частини до них повинні відповідати вимогам нормативної і конструкторської документації та мати маркування для їх ідентифікації.

В законі також вказано про:

-Вимоги до технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів.

-Контроль технічного стану транспортних засобів

2. Закону України "Про дорожній рух";

Допуск транспортних засобів до участі у дорожньому русі.

До участі у дорожньому русі допускаються транспортні засоби, конструкція і технічний стан яких відповідають вимогам діючих в Україні правил, нормативів і стандартів, що мають сертифікат на відповідність цим вимогам, укомплектовані у встановленому порядку і пройшли державний технічний огляд (за винятком транспортних засобів, що не підлягають огляду).

Основні вимоги щодо технічного стану транспортних засобів, що перебувають в експлуатації. Технічний стан транспортних засобів, що перебувають експлуатації, у частині, що стосується безпеки дорожнього руху та охорони навколишнього середовища, має відповідати правилам, нормативам і стандартам, затвердженим у встановленому порядку. Обов'язок щодо забезпечення належного технічного стану транспортних засобів покладається на їх власників або інших осіб, які їх експлуатують, згідно з чинним законодавством.

3. Правил дорожнього руху України;

Пункт 31. Технічний стан транспортних засобів та їх обладнання

Технічний стан транспортних засобів та їх обладнання повинні відповідати вимогам стандартів, що стосуються безпеки дорожнього руху та охорони навколишнього середовища, а також правил технічної експлуатації, інструкцій підприємств-виробників та іншої нормативно-технічної документації.

31.3. Забороняється експлуатація транспортних засобів згідно із законодавством:

а) у разі їх виготовлення або переобладнання з порушенням вимог стандартів, правил і нормативів, що стосуються безпеки дорожнього руху;

б) якщо вони не пройшли державного технічного огляду або не мають талона про його проходження;

в) якщо номерні знаки не відповідають вимогам відповідних стандартів;

г) у разі обладнання без дозволу Державтоінспекції спеціальними звуковими та світловими сигналами.

4. ДСТУ 2322-93 "Автомобілі легкові відремонтовані. Загальні технічні умови";

Отремонтированные автомобили должны отвечать требованиям данного стандарта в пределах объема работ, указанных в приемо-сдаточной документации.

Требования к автомобилю:

автомобиль должен быть чистым;

моменты затяжки резьбовых соединений должны отвечать требованиям заводов-изготовителей;

соединения, подлежащие креплению в определенном положении, должны быть зафиксированы стопорными кольцами, пластинами, шплинтами;

уровень масла в картере двигателя, коробке передач, раздаточной коробке, ведущем мосту, колесных редукторах, картере рулевого механизма должен соответствовать требованиям заводов-изготовителей;

не допускается негерметичность сальниковых уплотнителей, прокладок и соединений, выбросов или течи смазки, масел, охлаждающей, тормозной и амортизационной жидкости;

допускается незначительная конденсация паров топлива, образование масляных пятен без каплепадения в местах соединений сальниковых уплотнителей, заливных и сливных отверстий, не нарушающие нормальной работы механизмов и их составных частей;

все соединения топливной системы должны быть герметичными;

уровень жидкости в бачках омывателей, тормозной системы и сцепления, уровень охлаждающей жидкости должны соответствовать требованиям заводов-изготовителей;

в резинометаллических шарнирах, резиновых втулках подвеске не допускаются разрывы и трещины;

содержание токсичных веществ в отработавших газах с бензиновыми двигателями не должно превышать норм ГОСТ 17.2.2.03, дымность для автомобилей с дизельными двигателями не должна превышать норм ГОСТ 21393;

содержание загрязняющих веществ в отработавших газах двигателей, работающих на газе или его смесях с нефтяным топливом должно отвечать нормам установленным для бензиновых двигателей и дизелей.

5. ДСТУ 3649 -97 Засоби транспортні дорожні. Експлуатаційні вимоги безпеки до технічного стану та методи контролю; ДСТУ 2323-93 "Автомобілі легкові і мототехніка. Передпродажна підготовка. Порядок"; Інструкціям заводів-виробників.

Відповідно до наведених нормативних актів до основних вузлів автомобілів пред'являються наступні вимоги:

Двигун – має знаходитися в робочому стані, який передбачає відсутність течі експлуатаційних матеріалів, відпрацьованих газів. ГДК відпрацьованих газів не перевищувати норми. Та рівень зовнішнього шуму відповідно до нормативів.

Електрообладнання – повинне забезпечувати надійний пуск автомобіля, безперебійний і своєчасне зажигання суміші в циліндрах двигуна, безвідказну роботу приборів освітлення, сигналізації, контрольних приборів. Проводка повинна бути надійно ізольована і закріплена.

Рульове керування – повинне забезпечувати сумарний кутовий зазор не більше для Легкові автомобілі та вантажні автомобілі з дозволеною максимальною масою до 3,5 т, автобусів з дозволеною максимальною масою до 5 т 10; Вантажні автомобілі з дозволеною максимальною масою понад 3,5 т та автобуси понад 5 т 20

Максимальне зусилля без підсилювача 200 Н і 250 відповідно до легкових і вантажних автомобілів з підсилювачем 120 і 150 Н. Крім того, Не допускаються: непередбачені конструкцією переміщення деталей та вузлів рульового керування відносно одне одного або опорної поверхні; пошкодження і деформації деталей рульового керування, що визначаються візуально; самовільний поворот рульового колеса ДТЗ з підсилювачем рульового керування від нейтрального положення під час його нерухомого стану та якщо двигун працює; підтікання робочої рідини в гідросистемі підсилювача.

Гальмівна система – недопускається експлуатація автомобіля якщо

а) змінено конструкцію гальмових систем, застосовано гальмову рідину, вузли або окремі деталі, що не передбачені для даної моделі транспортного засобу або не відповідають вимогам підприємства-виробника;

б) під час дорожніх випробувань робочої гальмової системи перевищуються такі значення (гальмовий шлях - не більше ніж 14,7 м для легкових автомобілів.

Нормативне значення гальмового шляху для транспортних засобів випуску до 1988 року допускається перевищувати не більше ніж на 10 відсотків поданого значення.

Зовнішні світлові прилади:

а) кількість, тип, колір, розміщення і режим роботи зовнішніх світлових приладів не відповідають вимогам конструкції автомобіля;

б) порушено регулювання фар;

в) не горить лампа лівої фари в режимі ближнього світла;

г) на світлових приладах немає розсіювачів або використовуються розсіювачі і лампи, що не відповідають типу даного світлового приладу;

г) на розсіювачах світлових приладів нанесено тонування або покриття, що зменшує їх прозорість чи світлопропускання.

Гальмовий шлях автомобілів

Тип транспортного засобу	Гальмовий шлях, м, не більше ніж
Легкові автомобілі та їхні модифікації для перевезення вантажів	14,7
Автобуси	18,3
Вантажні автомобілі з дозволеною максимальною масою до 12 т включно	18,3
Вантажні автомобілі з дозволеною максимальною масою понад 12 т	19,5
Автопоїзди, тягачами яких є легкові автомобілі та їхні модифікації для перевезення вантажу	16,6
Автопоїзди, тягачами яких є вантажні автомобілі	19,5
Двоколесні мотоцикли і мопеди	7,5
Мотоцикли з причепом	8,2

Дозволяється встановлювати на автомобілях один або два задні протитуманні ліхтарі червоного кольору на висоті 400-1200 мм і не ближче 100 мм до ліхтарів сигналу гальмування.

Увімкнення протитуманних фар, задніх протитуманних ліхтарів повинно здійснюватися одночасно з увімкненням габаритних вогнів і освітленням номерного знака (ближнім або дальнім світлом фар).

На легковому автомобілі дозволяється встановлювати один або два додаткові немиготливі сигнали гальмування червоного кольору на висоті 1150-1400 мм від поверхні дороги.

Склоочисники і склообмивачі вітрового скла

- а) не працюють склоочисники;
- б) не працюють передбачені конструкцією транспортного засобу склообмивачі;

Колеса і шини:

а) шини легкових автомобілів мають залишкову висоту малюнка протектора менше 1,6 мм;

б) шини мають місцеві пошкодження (порізи, розриви тощо), що оголюють корд, а також розшарування каркаса, відшарування протектора і боковини;

в) шини за розміром або допустимим навантаженням не відповідають моделі транспортного засобу;

г) на одну вісь транспортного засобу встановлено діагональні шини разом з радіальними, ошиповані і неошиповані, морозостійкі і неморозостійкі, шини різних розмірів чи конструкцій, а також шини різних моделей з різними малюнками протектора для легкових автомобілів;

г) на передню вісь транспортного засобу встановлено радіальні шини, а на іншу (інші) - діагональні;

д) на передній осі легкових автомобілів встановлено шини, відновлені за другим класом ремонту;

е) відсутній болт (гайка) кріплення або є тріщини диска і ободів коліс;

Забороняється подальший рух автомобілів, у яких:

а) робоча гальмова система чи рульове керування не дають змоги водієві зупинити транспортний засіб або здійснити маневр під час руху з мінімальною швидкістю;

б) у темну пору доби або в умовах недостатньої видимості не горять лампи фар;

в) під час дощу або снігопаду не працює склоочисник з боку розміщення керма.

3.1.3. Вимоги до робочого місця водія

До робочого місця водія автомобіля ставляться такі вимоги:

– огороження робочого місця водія в салоні легкового автомобіля (захисний екран) та автобуса, якщо воно передбачено, повинно бути у справному стані;

– вітрове та бокове скло не повинно мати тріщин та затемнень, не допускається використовувати додаткові предмети або наносити покриття, що обмежують оглядовість з місця водія, погіршують прозорість скла;

– бокові стекла повинні плавно пересуватися від руки або склопідйомних механізмів;

– на сидінні та спинці сидіння не допускаються провали, рвані місця, виступні пружини та гострі кути; сидіння та спинка повинні мати справне регулювання, що забезпечує зручну посадку водія;

– ручки біля дверного прорізу, замки усіх дверей кузова або кабіни, а також привід керування дверима, сигналізація роботи дверей (відкрито, зачинено), аварійні виходи автобусів та пристрої приведення їх у дію повинні бути справними;

– підлога кабіни (салону) автомобіля повинна застилатися килимком, що не має випадкових отворів та інших пошкоджень;

– рівні звуку і еквівалентні рівні звуку в кабінах вантажних автомобілів не повинні перевищувати 70 дБА, в салонах легкових автомобілів та автобусів – 60 дБА;

– санітарно-технічні засоби (вентиляція, опалювання, теплоізоляція, кондиціонування) повинні бути у робочому стані і забезпечувати підтримування в кабіні (салоні) параметрів мікроклімату згідно з встановленими нормами (додаток 6);

– вміст шкідливих речовин в повітрі робочої зони водія у кабіні (салоні) не повинен перевищувати гранично допустимі концентрації (табл. 7.1).

Органи керування автомобілем повинні бути із справними ущільнювачами, що перешкоджають проникненню відпрацьованих газів до його кабіни (салону).

3.1.4. Додаткові вимоги до вантажних автомобілів, причепів, напівпричепів

Вантажні автомобілі з переднім розміщенням кабін (кабіни яких підіймаються) повинні мати для їх фіксації справні заскочки на упорах.

Кузов вантажного бортового автомобіля, причепа та напівпричепа не повинен мати поламаних брусів та дощок; технічний стан бортів повинен виключати можливість випадання вантажу під час руху автомобіля.

Борти кузовів повинні вільно відкриватися, мати справні петлі та запори.

Для перевезення пасажирів кузов бортового вантажного автомобіля повинен бути обладнаний драбиною або скобами для посадки та висадки, сидіннями на відстані не менше 0,3 м від верхнього краю борту та 0,3–0,5 м від підлоги; задні та поздовжньо розташовані у бокових бортів сидіння повинні мати міцні спинки. Бортові запори повинні надійно закріплюватися.

Вантажний автомобіль, який використовується для постійного перевезення людей, повинен бути обладнаний:

- тентом або іншим пристроєм, що захищає людей, яких перевозять, від атмосферного впливу;
- освітленням у середині кузова;
- рівною підлогою, без наскрізних отворів та щілин;
- звуковою та світловою сигналізацією, зв'язаною з кабіною;
- стаціонарною або знімною драбиною для посадки та висадки людей з боку заднього борту;
- випускною трубою глушника, яку виведено за габарити кузова на 30–50 мм.

Причепи, напівпричепи і автомобілі, призначені для перевезення довгомірних вантажів, повинні обладнуватися справними відкидними стояками та щитами (останні устанавлюють між кабіною та вантажем), які захищають кабінку водія від пошкоджень внаслідок можливого зміщення вантажу, що перевозиться, і мати поворотні круги, споряджені пристроями для закріплення цих кругів під час руху автомобіля без вантажу.

Поворотне обладнання причепів та напівпричепів (поворотні візки або керовані колеса) повинно мати справні блокувальні пристрої для зручності маневрування під час руху автомобіля заднім ходом.

Причепи (крім одновісних та розпусків) повинні мати справні пристрої, що підтримують зчіпну петлю дишля у положенні, яке полегшує зчеплення та розчеплення з тяговим автомобілем.

При зміцненні конструкції дишля у процесі ремонту повинна бути забезпечена висота його положення, передбачена заводом-виготовлювачем.

Технічний стан і укомплектованість автомобілів для перевезення небезпечних вантажів повинні відповідати вимогам Правил перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом в УРСР та Інструкції по забезпеченню безпеки перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом.

3.1.5. Додаткові вимоги до газобалонних автомобілів

Системи та прилади, що пов'язані з контролем та зниженням тиску, відбором та перетворенням газового палива, а також з передаванням газу в карбюратор-змішувач, повинні бути у справному стані.

Ущільнювачі органів керування автомобілів, перегородки, що відокремлюють двигун від кабіни вантажного автомобіля, салона автобуса або легкового автомобіля, повинні перешкоджати проникненню газів на робоче місце водія та в салон.

У легкових автомобілів, що працюють на зрідженому нафтовому газі, заправний пристрій, який з'єднаний з балоном перехідною трубкою, повинен бути ізольований від багажного відділення гумовим ущільнювачем та ущільнювальними шайбами. У ніші заправного люка повинен бути установлений дренажний шланг, виведений під автомобіль через отвір у підлозі багажника і призначений для зливання пролитого під час заправки газу.

Трубки газопроводу високого тиску повинні бути пофарбовані у червоний колір. Балони для газу, які установлені на автомобілі, повинні бути міцно укріплені та герметично приєднані до вихідних газопроводів. Балони для зрідженого нафтового газу ємністю більше 100 л повинні мати паспорт за формою, установленою для посудин, що працюють під тиском. Балони, які установлені на автомобілі, повинні бути пофарбовані у червоний колір і мати нанесені на них паспортні дані відповідно до вимог Правил будови та експлуатації посудин, що працюють під тиском та напис білою фарбою **“Пропан-бутан”** або **“Метан”** і **“Вогнебезпечно”**.

На кожному автомобілі, що працює на газовому паливі, спереду та ззаду повинен бути нанесений розпізнавальний знак, що являє собою попереджувальний знак згідно з ГОСТ 12.4.026-76. із смисловим значенням **“Обережно! Інші небезпеки”**. Під знаком повинна бути розташована пояснювальна табличка із написом **“ГАЗ”**.

3.2. Безпека при експлуатації та обслуговуванні транспортних засобів

3.2.1. Вимоги безпеки при підготовці до виїзду, руху по території підприємства та роботі на лінії

При експлуатації транспортних засобів на лінії можуть мати місце такі основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

- наїзди проїжджаючих транспортних засобів;
- наїзди при зчепленні або розчепленні автомобілів з причепом (напівпричепом), запуску двигуна, самовільному русі транспортних засобів;
- термічні фактори (пожежі, вибухи при подачі палива в карбюратор двигуна самопливом, перевірки наявності палива в баці з використанням відкритого полум'я, витіканні газу із газобалонної установки; опіки паром, водою із радіатора);
- злочинні дії пасажирів та інших осіб;
- падіння піднятого кузова автомобіля-самоскида, перекидної кабіни вантажного автомобіля, вивішених на домкраті частин автомобілів;

- підвищені рівні шуму і вібрації;
- підвищена температура і швидкість руху повітря в теплий період року;
- наявність у повітрі робочої зони шкідливих речовин (вуглецю і азоту оксидів, акролеїну, вуглеводнів аліфатичних граничних, формальдегіду, метилмеркаптанів).

Перед запуском двигуна необхідно переконатися, що автомобіль загальмований стоянковим гальмом, а важіль перемикачів передач (контролера) поставлений у нейтральне положення.

Запуск двигуна повинен робитися за допомогою стартера. Використовувати пускову рукоятку дозволяється тільки у виняткових випадках.

При запусканні двигуна автомобіля пусковою рукояткою необхідно, дотримуватись таких вимог:

- встановити упорні колодки з обох сторін колеса;
- пускову рукоятку прокручувати знизу догори;
- не брати рукоятку в обхват;
- при ручному регулюванні випередження запалювання установлювати пізні запалювання;
- не включаючи запалювання, повернути колінчастий вал, переконавшись, що важіль перемикачів передач знаходиться у нейтральному положенні, включити запалювання;
- не застосовувати будь-яких важелів та підсилювачів, що діють на пускову рукоятку або храповик колінчастого валу.

При заправленні автомобілів забороняється:

- палити та користуватися відкритим вогнем;
- проводити ремонтні та регулювальні роботи;
- заправляти автомобіль паливом при працюючому двигуні;
- допускати перелив та розлив палива;
- знаходження пасажирів у кабіні, салоні або кузові.

Власник зобов'язаний випускати на лінію технічно справні транспортні засоби, укомплектовані згідно з пп. 10.1.12 та 10.1.13 цих Правил, що підтверджується підписом у подорожньому листі особи, яка відповідальна за випуск автомобіля на лінію, та водія.

Водій може виїжджати на лінію тільки після проходження медичного огляду і відповідної відмітки про це у подорожньому листі. Власник перед виїздом зобов'язаний проінформувати водія про умови праці на лінії, місцях вантажно-розвантажувальних робіт та особливостях вантажу, що перевозиться.

Власник не має права:

- примушувати водія (водій не має права) виїжджати на автомобілі, якщо його технічний стан та додаткове обладнання не відповідає Правилам дорожнього руху, Правилам технічної експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту та цим Правилам;
- направляти водія в рейс, якщо він не мав до виїзду відпочинку, передбаченого чинними нормативними актами.

Направляючи водія в рейс тривалістю більше 1 доби, власник зобов'язаний:

- перевірити укомплектованість автомобіля необхідними пристроями, устаткуванням та інвентарем;
- повідомити водію (водіям) про режим праці та відпочинку;
- записати у подорожньому листі маршрут слідування з вказанням місць тимчасового та тривалого відпочинку.

При направленні двох та більше автомобілів в рейс для спільної роботи на строк більше двох діб власник зобов'язаний наказом призначити особу, яка відповідає за охорону праці. Виконання вимог цієї особи обов'язкове для всіх водіїв групи автомобілів.

При зупинці на відпочинок за межами населених пунктів особа, відповідальна за охорону праці, повинна здійснювати контроль за дотриманням вимог безпеки праці.

Забороняється:

- перевезення людей на безбортових платформах, на вантажі, розміщеному на рівні чи вище бортів кузова, на довгомірному вантажі і поряд з ним, на цистернах, причепах та напівпричепах усіх типів, у кузовах автомобілів-самоскидів і спеціалізованих автомобілів;
- перевезення у кабіні, кузові, салоні більшої кількості людей, ніж обладнано місць для сидіння або вказано у паспорті заводу-виготовлювача;
- рух автомобіля з відкритими дверима і при знаходженні людей на підніжках;
- вистрибувати із кабіни чи кузова автомобіля.

При зупинці (стоянці) автомобіля водій, залишаючи транспортний засіб, повинен вжити всіх заходів проти самовільного його руху: зупинити двигун, встановити важіль перемикачів передач (контролера) в нейтральне положення, загальмувати автомобіль стоянковим гальмом.

Якщо автомобіль стоїть навіть на незначному ухилі, необхідно додатково підставити під колеса упорні колодки. На спусках та підйомах, де спосіб постановки не регламентується засобами регулювання руху, транспортні засоби необхідно ставити під кутом до краю проїжджої частини так, щоб виключити можливість їх самовільного руху. Виходячи із кабіни автомобіля або салону автобуса, водій повинен попередньо переконатися у стані поверхні (наявність вибоїн, слизькості, сторонніх предметів тощо), а при виході на проїжджу частину дороги – ще і у відсутності руху як у попутному, так і зустрічному напрямках.

Перед початком руху заднім ходом необхідно зафіксувати поворотний круг причепа стопорним пристроєм.

Перед подачею автомобіля назад водій повинен переконатися, що його ніхто не об'їжджає і поблизу немає людей або якихось перешкод.

Перед початком руху заднім ходом в умовах недостатнього огляду ззаду (із-за вантажу в кузові, при виїзді із воріт тощо) водій повинен вимагати, а власник зобов'язаний виділяти працівника для організації руху автомобіля.

Під час руху на повороті водій автомобіля-цистерни, ємність якої залита менше як на 3/4, зобов'язаний знизити швидкість до такої, яка б забезпечувала безпеку дорожнього руху.

При перегріванні двигуна пробку радіатора можна відкривати тільки тоді, коли температура води (рідини) нижче 100 °С, інакше при відкриванні пробки станеться викид киплячої води.

Пробку радіатора на гарячому двигуні необхідно відкривати у рукавицях або накривши її ганчіркою. Пробку слід відкривати обережно, не допускаючи інтенсивного виходу пари в сторону відкриваючого.

Для попередження випадків обмороження при усуненні несправностей зимою в дорозі слід працювати тільки у рукавицях. Забороняється торкатися до металевих предметів, деталей та інструменту руками без рукавиць.

Для запобігання виникнення пожежі на автомобілі забороняється:

- подавати при несправній паливній системі бензин в карбюратор із ємності самопливом за допомогою шланга або іншим способом;
- проводити ремонт паливної системи при працюючому або гарячому двигуні, включеному запалюванні;
- залишати в кабінах і на двигуні забруднені маслом або паливом використані обтиральні матеріали;
- підігрівати двигун та інші агрегати відкритим вогнем, а також користуватися ним у безпосередній близькості від приладів системи живлення двигуна (у т. ч. від паливних баків);
- палити і користуватись відкритим вогнем при визначенні наявності палива у баці, а також при заправленні автомобілів із додаткових ємностей.

Для перевірки наявності палива в паливних баках слід застосовувати спеціальні лінійки, які виключають іскроутворення в результаті ударів, переносні світильники у вибухобезпечному виконанні та інші пристрої.

Буксирування несправних автомобілів повинно здійснюватися у відповідності до Правил дорожнього руху України.

3.2.2. Додаткові вимоги при експлуатації автомобілів, що працюють на газовому паливі

Запуск двигуна (карбюраторного) слід проводити на паливі одного виду: на газі або бензині.

Для підігрівання двигуна і системи живлення, усунення льодових утворень та пробок дозволяється застосовувати тільки гарячу воду, повітря або пару.

Перед включенням запалювання, освітлювальних електричних приладів та запуском двигуна після міжзмінного відстою або тривалого зберігання автомобілів необхідно не менше як на 3 хвилини відкрити для провітрювання капот, люки відсіків балонів і двері (в автобусах), багажне відділення (у легкових автомобілів), після чого переконатися в герметичності газової апаратури, трубопроводів і з'єднань системи живлення.

Витратні та магістральні вентилі необхідно відкривати повільно, щоб уникнути гідравлічного удару, а закривати – не докладаючи великих зусиль, щоб не пошкодити ущільнювачі.

У процесі експлуатації автомобілі, що працюють на газовому паливі, повинні щоденно, при випуску на лінію та при поверненні їх з лінії, підлягати

огляду з метою перевірки герметичності та справності газової апаратури, а також надійності кріплення газових балонів та кронштейнів.

Перевірку герметичності з'єднань газового обладнання і визначення місць витікання газу проводять за допомогою спеціальних приладів (газоіндикаторів, течешукачів) або мильної емульсії.

На легкових автомобілях (ГАЗ-24-07) і їх модифікаціях необхідно перевірити також стан гумового ущільнювача та дренажного шланга заправного пристрою.

При виявленні витікання газу із балонів через вентиля, запобіжний клапан або іншу арматуру на лінії і неможливості його усунення необхідно випустити газ із балонів в атмосферу в безпечному місці удалині від людей і джерел вогню.

Випуск газу повинен проводитися при непрацюючому двигуні і відключеній "масі".

При виявленні витікання газу під час руху водій зобов'язаний негайно зупинити автомобіль, виключити двигун, закрити усі вентиля, виявити несправності і вжити заходи для їх усунення. При неможливості усунення несправності необхідно припинити роботу і повідомити про це на підприємство.

При експлуатації автомобілів, що працюють на газовому паливі, забороняється;

- запускати двигун і працювати на автомобілі з несправною газовою апаратурою та при витіканні газу із балона або системи живлення;

- робота двигуна на суміші двох палив – бензину та газу;

- дозаправляти балони або випускати (зливати) газ у безпосередній близькості від місць стоянки інших автомобілів або поблизу джерел вогню та місць знаходження людей;

- зупиняти автомобіль ближче 5 м від місця роботи з відкритим вогнем, а також користуватися відкритим вогнем ближче 5 м від автомобіля;

- проводити перевірку герметичності системи живлення відкритим полум'ям;

- перевіряти або регулювати прилади електрообладнання, не переконавшись у відсутності газу під капотом двигуна та в інших можливих місцях його накопичення;

- експлуатувати автомобіль зі знятим газовим фільтром;

- регулювати або ремонтувати газову апаратуру (крім регулювання холостого ходу) при працюючому двигуні;

- ударяти по газовій апаратурі та арматурі, що знаходиться під тиском;

- залишати у проміжному положенні витратні вентиля; вони повинні бути повністю відкриті або закриті;

- застосовувати додаткові важелі для відкривання або закривання витратних або наповнювальних вентилів;

- експлуатувати автомобіль на бензині з відкритим електромагнітним клапаном і витратними магістральними вентилями;

- запускати двигун при тиску газу в балонах менше 0,5 МПа (5 кг/см²).

Після постановки автомобіля на тривалу стоянку необхідно закрити витратні та магістральний вентиля, випрацювати весь газ із системи живлення, після чого виключити запалювання і відключити “масу”.

При зупинці двигуна на короткий час (не більше 10 хв.) магістральний вентиль дозволяється залишати відкритим.

Заправляти автомобілі газом дозволяється тільки на стаціонарних або пересувних газонаповнювальних станціях. Перед заправкою автомобіля газовим паливом необхідно: висадити пасажирів із кабіни (кузова) або салона автомобіля; зупинити двигун, виключити запалювання; закрити магістральний вентиль, витратні вентиля при цьому повинні бути відкриті.

При заправленні газовим паливом забороняється:

- стояти біля газонаповнювального шланга і балонів;
- підтягувати гайки з'єднань паливної системи та стукати металевими предметами;
- проводити регулювання та ремонт газової апаратури;
- виконувати роботи, що викликають іскроутворення;
- палити і користуватися відкритим вогнем;
- працювати без рукавиць;
- заправляти балони зрідженим нафтовим газом більше як на 90% повного об'єму;
- заправляти балони, якщо строк огляду їх минув, або у випадку виявлення розгерметизації системи живлення.

Перед початком наповнення балонів газом необхідно спочатку відкрити наповнювальний вентиль на автомобілі, а потім – вентиль заправної колонки, а після наповнення балонів газом спочатку закрити вентиль заправної колонки, а потім наповнювальний вентиль на автомобілі.

Від'єднувати та приєднувати газонаповнювальні шланги можна тільки тоді, коли обидва вентиля закриті.

Якщо під час заправлення газонаповнювальний шланг випадково розгерметизується, необхідно негайно закрити вихідний вентиль на газонаповнювальній колонці, а потім – наповнювальний вентиль на автомобілі.

Експлуатація балонів для стиснутого природного та зрідженого нафтового газу повинна здійснюватися згідно з Правилами будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском.

У разі виникнення пожежі на автомобілі, що працює на газі, необхідно виключити запалювання і закрити витратні та магістральні вентиля. Гасити пожежу необхідно вогнегасниками, кошмою, піском або струменем розпиленої води. Балони з газом необхідно сильно поливати холодною водою, щоб уникнути надмірного підвищення тиску в них.

3.2.3. Безпека праці при технічному обслуговуванні і ремонті автомобілів

Технічне обслуговування і ремонт автомобілів виконують у призначених для цього місцях (на постах). На робочих місцях повинні забезпечуватися

безпечні умови для проведення робіт; обладнання, інструмент та прилади повинні відповідати характеру виконуваної роботи і виключати травматизм.

В разі примусового переміщення автомобілів з поста на пост потокової лінії передбачають світлову або звукову сигналізацію. *Після сигналу про початок пересування конвейєра, робітники повинні покинути робочі місця, вийти з оглядової канави і відійти від конвейєра.* Для екстреної зупинки конвейєра на кожному посту є кнопки “Стоп”.

Електричне обладнання діагностичного стенду з біговими барабанами (пульт керування, апаратні шафи, блоки барабанів тощо) повинні бути надійно заземлені.

В кінці зміни слід вимкнути рубильник стенду, закрити крани паливних баків, перекрити вентиль подачі стисненого повітря.

Пуск двигуна необхідно здійснювати стартером, як виняток – пусковою рукояткою. *Аби уникнути травмування кисті, рукоятку слід брати так, щоб всі пальці правої руки розташовувалися по один бік ручки. Повертати колінчастий вал необхідно тільки знизу вгору, довкола – забороняється.*

Запускати газовий двигун, якщо є витікання газу, не дозволяється.

Регульовальні роботи з двигуном, що працює, слід виконувати на спеціальному посту з місцевою вентиляцією для відпрацьованих газів.

Забороняється підтягувати деталі газобалонного обладнання автомобіля і виконувати інший ремонт, якщо у вузлах трубопроводів газ під тиском.

В приміщеннях для ТО і ремонту автомобілів забороняється залишати порожню тару з паливом та мастильними матеріалами. Розлите паливо або масло слід негайно прибрати, використовуючи пісок чи тирсу. Після завершення роботи всі використані ганчірки скласти в спеціальну тару.

ТО і ремонт приладів системи живлення, знятих з автомобіля, виконують в цеху (на дільниці). Біля ванн для миття деталей системи живлення, біля верстаків для розбирання-складання, перевірки і регулювання приладів, а також токарного станка повинні бути вентиляційні витяжки.

Роботи, пов'язані із зачищенням деталей перед паянням та лудінням, виконують на робочих місцях, обладнаних місцевою вентиляцією. Паливні баки і тару з-під паливних сумішей перед ремонтом необхідно помити гарячою водою, пропарити парою, промити каустичною содою та просушити гарячим повітрям. Перед паянням, зварюванням слід відкрити пробки.

Загоряння необхідно гасити за допомогою вогнегасників, піском або струменем розпиленої води. Балони з газом слід поливати холодною водою, щоб запобігти підвищенню тиску в них.

Роботи з акумуляторними батареями необхідно виконувати в ізольованих приміщеннях з дотриманням вимог безпеки, викладених нижче.

Всі особи, причетні до роботи з акумуляторними батареями, повинні пройти спеціальний інструктаж з техніки безпеки.

У разі попадання електроліту або кислоти на шкіру необхідно негайно змити їх водою, 10%-м розчином соди чи нашатирного спирту.

Закінчивши роботу з акумуляторами, перед вживанням їжі необхідно прополоскати рот і старанно помити руки.

На робочих місцях повинні бути аптечки з йодом, ватою, марлею та 10% розчинами соди і нашатирного спирту.

Питну воду слід зберігати у шафі в закритій ємності.

В робочих приміщеннях забороняється палити, а також зберігати продукти харчування.

Після закінчення кожної зміни необхідно робити вологе прибирання підлог, столів, верстаків та інструментів.

При акумуляторному цеху повинні бути обладнані роздягальня та вмивальник з шафами для зберігання домашнього одягу і окремо – спецодягу.

Забороняється транспортувати акумуляторні батареї вручну (незалежно від кількості їх).

В акумуляторних та зарядних приміщеннях повинні бути вікна, що відчиняються.

Підлога робочого приміщення (акумуляторного цеху), де ремонтують акумулятори, повинна бути цегляною або бетонною, неслизькою і без вибоїн.

Покриття стелажів, стін, підлоги повинно бути кислотостійким, а поверхня стін, крім того, гладенькою до висоти не менше ніж 1,75 м.

Поверхня робочих столів, на яких розбирають і збирають акумуляторні батареї, повинна бути рівною, без щілин і тріщин, а покриття – стійким проти сірчаної кислоти.

Свинцевий порошок, глет і сурик для акумуляторних майстерень необхідно доставляти в металевій, герметично закритій тарі і зберігати в окремому приміщенні.

Непридатні пластини, свинець та його відходи необхідно зберігати в окремому ящику, що закривається.

В акумуляторному цеху обов'язково повинен бути водопровід, щоб у разі попадання кислоти на шкіру робітника її можна було б змити.

Електропроводка в акумуляторній повинна бути герметичною, в металевих трубах, покритих асфальтовим лаком. Освітлення акумуляторного цеху і зарядного приміщення, а також зарядна установка повинна бути вибухобезпечного виконання. В зарядному приміщенні не можна встановлювати генератори і відкриті електродвигуни. Воно повинно бути обладнане вентиляцією для видалення газів, які виділяються під час зарядження акумуляторів. *В приміщенні категорично забороняється палити і користуватися відкритим вогнем, оскільки водень, який виділяється під час заряджання акумуляторів, сполучаючись з киснем повітря, утворює гримучий газ, який легко вибухає.*

Тріщини в мастиці акумуляторних баків необхідно згладжувати металевим предметом. *Не допускається розплавляти мастику на діючій батареї полум'ям паяльної лампи, оскільки гази, що містяться в акумуляторі, можуть вибухнути.*

Електроліт слід готувати шляхом вливання тонкою струминкою кислоти в дистильовану воду. *Не можна впливати воду в сірчану кислоту, оскільки розчинення кислоти у воді супроводжується розбризкуванням, що може спричинити тяжкі опіки. Забороняється приготувати електроліт в скляній*

нетермостійкій посудині, оскільки вона може тріснути від тепла, яке виділяється в процесі розчинення сірчаної кислоти. Зберігати кислоту і електроліт дозволяється тільки в спеціально відведеному приміщенні, підлога та стіни якого мають кислотостійке покриття.

В приміщенні для зарядження акумуляторних батарей не можна виконувати інші роботи (розбирання, ремонт). Температура в цьому приміщенні повинна бути не нижчою ніж +10°C.

В зарядному приміщенні повинні бути вмивальники, бочки з 10% розчином питної соди, а також протипожежні засоби (вогнегасники, вода, пісок, лопати тощо).

Однчасне зарядження понад десяти акумуляторних батарей повинно відбуватися в ізольованих приміщеннях зі стелажам.

Однчасне зарядження менше ніж десяти акумуляторних батарей можна виконувати в приміщеннях ремонтних цехів, але акумуляторні батареї обов'язково слід встановлювати у витяжній шафі. Будова шаф повинна виключати просочування водню в приміщення.

Під час зарядження акумуляторних батарей не можна користуватися навантажувальною вилкою.

З'єднуватися акумуляторні батареї, які заряджуються, необхідно за допомогою освинцьованих затискачів, які щільно прилягають і виключають можливість іскріння. *Забороняється з'єднувати акумуляторні батареї дротом.* Зварювальні, кузовні, фарбувальні роботи слід виконувати в окремих ізольованих приміщеннях, обладнаних вентиляцією.

Демонтаж і монтаж шин автомобілів слід виконувати в спеціально відведених місцях (на постах). Перед демонтажем шини потрібно випустити повітря з камери. Під час накачування необхідно стежити за показами манометра, не допускаючи підвищення тиску повітря в шині понад встановлену норму.

Миття автомобілів, агрегатів і деталей виконують на мийній дільниці, підлога якої має вологостійке покриття та уклон для стікання рідини. Дільницю обладнують вентиляцією, а мийні ванни – витяжними зонтами. Перед приготуванням і використанням мийних розчинів слід надягти гумові фартух, чоботи, рукавички, а також захисні окуляри.

Щоб запобігти ураженню електричним струмом, використовують засоби колективного і індивідуального захисту, а також засоби додаткового захисту.

До засобів колективного захисту належать:

- захисне вимикання аварійної мережі в цілому або її ділянки;
- захисне заземлення електрообладнання;
- застережні, заборонні, наказові, переносні щити;
- ізолювальні прокладки, тимчасові переносні заземлення;
- спеціальні знаки безпеки, сигналізація, блокування.

До спеціальних засобів індивідуального захисту належать:

- діелектричні рукавиці, боти, калоші, килимки, ізолювальні підставки;
- переносні безпечні світильники напругою 12...48 В, знижувальні трансформатори напругою 220/12 або 220/42 В, захисне заземлення.

До засобів додаткового захисту належать:

- діелектричні доріжки;
- захисні окуляри;
- спеціальні рукавиці з важкозаймистої тканини;
- захисні пристрої тощо.

Правила безпеки при виконанні роботи:

- перед початком роботи з ручним електроінструментом слід пересвідчитися в тому, що він справний і є захисне заземлення;
- для роботи з інструментом під напругою 127...220 В необхідно надіти захисні окуляри, гумові рукавиці, калоші і користуватися гумовим килимком або сухим дерев'яним стелажем;
- залишаючи робоче місце навіть ненадовго, слід вимкнути електроінструмент;
- у разі виявлення будь-якої несправності електроінструменту, заземлювального пристрою або штепсельної розетки слід негайно припинити роботу;
- в приміщеннях без підвищеної і особливої небезпеки використовують світильники напругою 42 В. В приміщеннях з особливою і підвищеною небезпекою, в тісноті, в незручному положенні працюючого застосовуються переносні світильники місцевого освітлення напругою 12 В.

До організаційних протипожежних заходів належать:

- розроблення правил та інструкцій з протипожежної безпеки;
- організація вивчення цих правил та інструкцій;
- організація проведення інструктажів;
- організація протипожежного нагляду за об'єктами.

Кожне АТП повинне мати первинні засоби пожежогасіння, до яких належать:

- внутрішні крани з пожежними рукавами і стволами;
- вогнегасники пінні, вуглекислотні, порошкові;
- ящики, бочки з піском, водою;
- покривала азбестові, брезентові;
- ручний пожежний інструмент (відра, гаки, сокири, лом).

Вимоги пожежної безпеки:

- проходи, проїзди на територію не можна захаращувати;
- забороняється виконувати на території стоянки автомобілів роботи із застосуванням відкритого вогню;
- заряджати акумуляторні батареї;
- палити;
- зберігати використаний матеріал для обтирання;
- розлите паливо або масло слід негайно прибрати;
- водій повинен стежити за справністю електрообладнання і пересвідчуватися, що не підтікає паливо;
- в разі загоряння автомобіля слід негайно вивести його із зони стоянки і вжити заходів для гасіння пожежі;
- якщо виникла пожежа, слід викликати пожежну команду.

3.3. Вимоги щодо забезпечення безпеки перевезень

3.3.1. Вимоги безпеки до перевезення груп людей

Перевезення груп людей здійснюється відповідно до

- Правил надання послуг пасажирського автомобільного транспорту;
- Порядку і умов організації перевезень пасажирів та багажу автомобільним транспортом;
- Правилам дорожнього руху

Серед порушень, що впливають на безпеку перевезень пасажирів – ігнорування вимог щодо утримання автобусів у технічно справному стані та його контролю перед виходом на лінію, грубі порушення порядку допуску водіїв до керування транспортними засобами. Як правило, не здійснюється і передрейсовий контроль стану здоров'я водіїв, транспортні засоби зберігаються поза встановленими місцями, а водії нерідко не мають елементарних умов для відпочинку, при цьому тривалість робочого часу фактично не контролюється.

Для забезпечення безпеки перевезень відповідно до наказу ***Про забезпечення безпеки пасажирських перевезень*** 10.01.2006 N 1/6 необхідно дотримуватись наступних вимог:

- Здійснення перевезень пасажирів автобусами у нічний час (з 10 години вечора до 6 години ранку), за винятком тих, що здійснюватимуться на маршрутах загального користування в режимі регулярних пасажирських перевезень, а також тих перевезень пасажирів, що виконуватимуться автобусами, обладнаними тахографами;

- Використання на маршрутах у гірській місцевості автобусів та вантажопасажирських автомобілів з пробігом більше понад 200 тис. кілометрів з початку їх експлуатації та ступеня зносу протектора автомобільних шин більше 50 відсотків від нормативного, (пункт 3.2 Порядку і умов організації перевезень пасажирів та багажу автомобільним транспортом, затверджених наказом Мінтрансу від 21.01.98 [N 21](#)).

- забезпечити виконання перевізниками та водіями автобусів вимог безпеки дорожнього руху.

- забезпечити виконання 3.1-3.7 Порядку і умов організації перевезень пасажирів та багажу автомобільним транспортом

- виконання ліцензійних умов провадження господарської діяльності з надання послуг з перевезення пасажирів і вантажів автомобільним транспортом

- виконання розділів II - V Положення про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів.

- проходження водіями передрейсових медичних оглядів;

- дотримання відповідності типу і марки автобуса, виду перевезень та кількості пасажирів в автобусі;

- Справність основних та аварійних виходів;

- наявність у кожного водія дозволу замовника на перевезення, ліцензійної картки, дорожнього листа, квитково-облікового листа;

- інформацією про умови руху та роботи на маршруті водіїв;

- екіпірування автобусів противідкотними упорами, засобами пожежогасіння, медичними аптечками.

Відповідно до закону України про автомобільний транспорт»

Автомобільний перевізник повинен:

- виконувати вимоги цього Закону та інших законодавчих і нормативно-правових актів України у сфері перевезення пасажирів та/чи вантажів;
- утримувати транспортні засоби в належному технічному і санітарному стані та забезпечувати їх зберігання відповідно до вимог статті 21 цього Закону;
- забезпечувати контроль технічного і санітарного стану транспортних засобів перед виїздом на маршрут;
- забезпечувати проведення медичного контролю стану здоров'я водіїв;
- організувати проведення періодичного навчання водіїв методам надання першої медичної допомоги потерпілим від дорожньо-транспортних пригод;
- забезпечувати проведення стажування та інструктажу водіїв у порядку, визначеному центральним органом виконавчої влади з питань автомобільного транспорту;
- забезпечувати безпеку дорожнього руху;
- забезпечувати водіїв відповідною документацією на перевезення пасажирів.

Автомобільні перевізники з кількістю транспортних засобів десять і більше зобов'язані організовувати підвищення кваліфікації керівників і спеціалістів автомобільного транспорту, діяльність яких пов'язана з наданням послуг автомобільного транспорту, у термін один раз на п'ять років, а з питань безпеки перевезень, охорони праці та пожежної безпеки - у термін один раз на три роки в порядку, який визначає центральний орган виконавчої влади з питань автомобільного транспорту.

Вимоги до організації перевезень наведені в ***«Порядку і умов організації перевезень пасажирів та багажу автомобільним транспортом»***

Технічний стан автобусів та вантажопасажирських автомобілів, які працюють на маршрутах, повинен відповідати вимогам Правил дорожнього руху та інструкціям заводів-виготовлювачів.

На маршрутах у гірській місцевості не допускається використання автобусів та вантажопасажирських автомобілів з пробігом понад 200 тис. км з початку їх експлуатації, при цьому автошини повинні мати ступінь зносу не більш як 50 відсотків від нормативного.

Неприпустимим є випуск на лінію автобусів та вантажопасажирських автомобілів:

- з несправним спідометром та пошкодженням обладнання аварійного відкриття люків, дверей, вікон у салоні автобусів;

- не забезпечених необхідним протипожежним обладнанням, медичними аптечками, знаками аварійної зупинки, протівідкотними упорами;
- без зазначеної в додатку 12 цих Порядку і умов відповідної візуальної інформації.

В автобусах та вантажопасажирських автомобілях, які виконують перевезення пасажирів, не повинно бути конструктивних елементів, не передбачених заводом-виготовлювачем, у тому числі заблокованих дверей і аварійних виходів; пошкоджень оббивки сидінь і внутрішніх стінок салонів та пофарбування; плям і подряпин, а також не повинні використовуватися непрозорі матеріали для заміни скла.

Автобуси та вантажопасажирські автомобілі на маршрутах у гірській місцевості повинні бути обладнані протитуманними фарами і фарами заднього ходу.

Перевізник повинен здійснювати контроль за дотриманням водіями розкладу руху та норм місткості автобусів і вантажопасажирських автомобілів на предмет відповідності до паспорта заводу-виготовлювача.

На міських та приміських маршрутах кількість пасажирів в автобусі не повинна перевищувати загальної місткості, передбаченої інструкцією заводу-виготовлювача.

На міжміських, міжнародних та таксомоторних маршрутах кількість пасажирів не повинна перевищувати кількості місць для сидіння.

До роботи на автобусі допускається водій тільки тієї категорії, яка дозволяє працювати на пасажирському автомобільному транспорті.

Деякі положення з Правил надання послуг пасажирського автомобільного транспорту

Місця зупинки автобуса, який здійснює перевезення у звичайному режимі руху на міському маршруті, встановлюються на відстані 400 - 600 метрів одна від одної у межах розташування багатоповерхової забудови і на відстані 600 - 800 метрів - у межах розташування одно- та двоповерхової забудови.

На маршруті повинні бути передбачені:

- майданчики для розвороту та короткострокової стоянки автобусів у початковому і кінцевому пунктах маршруту;
- посадкові майданчики на проміжних пунктах зупинки.

Місцями зупинки автобусів на приміських та міжміських маршрутах визначаються автостанції, а у разі їх відсутності - місця розташування автопавільйонів, на яких розміщується інформація, що містить найменування зупинки, початкового та кінцевого пунктів маршруту і час відправлення автобусів.

Місця зупинки автобусів приміських маршрутів на території населених пунктів, крім автостанцій, погоджують виконавчі органи сільських, селищних і міських рад.

Місця зупинки автобусів на міських маршрутах обладнуються автопавільйонами, трафаретами з найменуванням зупинки і номерами маршрутів, відомостями про режим роботи автобусів із зазначенням таких, що

пристосовані для перевезення осіб з обмеженими фізичними можливостями, найменуванням початкового та кінцевого пунктів маршруту.

За договором перевезення пасажирів автобусом перевізник зобов'язується безпечно перевезти пасажирів до пункту призначення, а в разі здавання ним багажу - доставити до пункту призначення багаж та видати його пасажирів або уповноваженій ним особі. Пасажир зобов'язується внести установлену плату за проїзд, а в разі здавання багажу до багажного відділення - плату за його перевезення.

Відповідно до Правил дорожнього руху для забезпечення безпеки перевезень

водій зобов'язаний:

а) перед виїздом перевірити і забезпечити технічно справний стан і комплектність транспортного засобу, правильність розташування та кріплення вантажу;

б) стежити за технічним станом транспортного засобу в дорозі;

в) на автомобілях, обладнаних засобами пасивної безпеки (підголовниками, ременями безпеки тощо), користуватися ними і не перевозити пасажирів, не пристебнутих ременями безпеки. Дозволяється не пристігатися особі, яка навчає керування, якщо за кермом учень, а в населених пунктах, крім того, водіям-інвалідам, водіям і пасажирів транспортних засобів оперативних і спеціальних служб і таксі;

водієві забороняється:

а) керувати транспортним засобом у стані алкогольного сп'яніння або перебуваючи під впливом наркотичних чи токсичних речовин;

б) керувати транспортним засобом у хворобливому стані, у стані стомлення, а також перебуваючи під впливом лікарських препаратів, що знижують швидкість реакції і увагу;

в) керувати транспортним засобом, не зареєстрованим у Державтоінспекції, без номерного знака або талону про проходження державного технічного огляду;

г) передавати керування транспортним засобом особам, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння, під впливом наркотичних чи токсичних речовин, у хворобливому стані, у стані стомлення або під впливом лікарських препаратів, що знижують швидкість реакції і увагу;

д) передавати керування транспортним засобом особам, які не мають посвідчення на право керування ним, якщо це не стосується навчання водіння згідно з розділом 24 цих Правил.

Відповідно до Правил дорожнього руху

Дозволяється перевозити пасажирів у транспортному засобі обладнаному місцями для сидіння в кількості, що передбачена технічною характеристикою так, щоб вони не заважали водієві керувати транспортним засобом і не обмежували оглядовість, відповідно до правил перевезення.

Водіям маршрутних транспортних засобів забороняється під час перевезення пасажирів розмовляти з ними, їсти, пити, палити, а також перевозити пасажирів і вантаж у кабіні, якщо вона відокремлена від салону.

Перевезення автобусом (мікроавтобусом) організованої групи дітей здійснюється за умови обов'язкового проведення інструктажу з дітьми та супровідниками щодо правил безпечної поведінки під час руху та дій у разі виникнення аварійно-небезпечних ситуацій чи скоєння дорожньо-транспортної пригоди. При цьому спереду і ззаду автобуса (мікроавтобуса) обов'язково встановлюється згідно з вимогами підпункту "в" пункту цих Правил розпізнавальний знак "Діти".

Водій автобуса (мікроавтобуса), який здійснює перевезення організованих груп дітей, повинен мати стаж водія не менше 5 років і посвідчення водія категорії "D"..

Водію забороняється починати рух до повного зачинення дверей та відчиняти їх до зупинки транспортного засобу.

Перевезення пасажирів (до 8 чоловік, крім водія) у пристосованому для цього вантажному автомобілі дозволяється водіям, які мають стаж керування транспортним засобом більше трьох років і посвідчення водія категорії "С", а у разі перевезення понад зазначену кількість (включаючи пасажирів у кабіні) – категорій "С" і "D".

Вантажний автомобіль, що використовується для перевезення пасажирів, повинен бути обладнаний сидіннями, закріпленими в кузові на відстані не менш як 0,3 м від верхнього краю борту і 0,3-0,5 м від підлоги. Сидіння, що розташовані вздовж заднього або бокового борту, повинні мати міцні спинки.

Кількість пасажирів, які перевозяться в кузові вантажного автомобіля, не повинна перевищувати кількості обладнаних для сидіння місць.

Військовослужбовці строкової служби, які мають посвідчення водія транспортного засобу категорії "С", допускаються до перевезення пасажирів у кузові пристосованого для цього вантажного автомобіля згідно з кількістю обладнаних для сидіння місць після проходження спеціальної підготовки і стажування протягом 6 місяців.

Перед поїздкою водій вантажного автомобіля повинен проінструктувати пасажирів про їх обов'язки та правила посадки, висадки, розміщення і поведінки в кузові. Починати рух можна, лише переконавшись, що створено умови для безпечного перевезення пасажирів.

Проїзд у кузові вантажного автомобіля, не обладнаного для перевезення пасажирів, дозволяється лише особам, які супроводжують вантаж або їдуть за ним, за умови, що вони забезпечені місцями для сидіння, розташованими згідно з вимогами пункту 21.5 цих Правил і техніки безпеки. Кількість пасажирів у кузові та кабіні не повинна перевищувати 8 чоловік. Забороняється перевозити:

а) пасажирів поза кабіною автомобіля (крім передбачених цими Правилами випадків перевезення пасажирів у кузові вантажного автомобіля з бортовою платформою або в кузові-фургоні, призначених для перевезення пасажирів), у кузові автомобіля-самоскида, трактора, інших самохідних

машин, на вантажному причепі, напівпричепі, в причепі-дачі, в кузові вантажного мотоцикла;

б) дітей, зріст яких менше 145 см або тих, що не досягли 12-річного віку, - у транспортних засобах, обладнаних ременями безпеки, без використання спеціальних засобів, що дають змогу пристебнути дитину за допомогою ременів безпеки, передбачених конструкцією цього транспортного засобу; на передньому сидінні легкового автомобіля - без використання зазначених спеціальних засобів; на задньому сидінні мотоцикла та мопеда; { Підпункт "б" пункту 21.11 в редакції Постанови КМ N 876

в) дітей до 16-річного віку в кузові будь-якого вантажного автомобіля;

г) організовані групи дітей у темну пору доби.

3.3.2. Перевезення організованих груп дітей

Під час організації перевезень дітей від 6 до 16 років на території України повинні виконуватися наступні вимоги:

а) перевезення дітей автобусами повинно здійснюватися у світлий час доби (від 6.00 ранку до 22.00 год. вечора) із включеним ближнім світлом фар. Швидкість руху обирається водієм, а при супроводі - старшим за його забезпечення, у залежності від дорожніх, метеорологічних та інших умов, але при цьому швидкість не повинна перевищувати 60 км/год. Автобус спереду і ззаду обладнується розпізнавальними знаками "Діти" (п. 30.3 "в" ПДР) ;

б) про організацію шкільних перевезень, масових перевезень дітей (в табори праці та відпочинку тощо) повідомляються органи Державтоінспекції для вжиття заходів щодо підсилення нагляду за рухом на маршруті та вирішення питання про супровід колон автобусів спеціальними ДТЗ. Повідомлення Державтоінспекції надається власнику автобусів при оформленні замовлення на перевезення;

в) перевезення дітей здійснюється за умови супроводу групи викладачами або спеціально призначеними дорослими, які в процесі перевезення повинні знаходитися біля кожних дверей автобуса. Для супроводу дітей, які перевозяться колоною автобусів, залучаються медичні працівники;

г) призначені замовником для супроводження дітей особи повинні проходити спеціальний інструктаж щодо забезпечення безпеки перевезення дітей автобусами. Інструктаж зобов'язана проводити особа, яка відповідає за забезпечення безпеки дорожнього руху або експлуатацію дорожніх ДТЗ, які належать перевізнику,

д) тривалість робочої зміни водіїв, які зайняті на будь-яких перевезеннях дітей, не повинна перевищувати 10 год. Тривалість міжзмінного відпочинку водіїв перед здійсненням перевезень дітей повинна бути не менша за подвійну тривалість часу роботи, напередодні відпочинку, робочого дня (зміни);

е) вікна в салоні автобуса під час руху повинні бути закриті;

ж) водію забороняється виходити з кабіни автобуса від час посадки та висадки дітей, здійснювати рух заднім ходом, а під час перевезення розмовляти з пасажирами, їсти та палити;

з) під час організації регулярних автобусних перевезень дітей в сільській місцевості власники автобусів зобов'язані проводити комісійне обстеження стану автомобільних доріг, пунктів посадки та висадки дітей із залученням органів Державної автомобільної інспекції та дорожніх організацій; встановлювати на маршрутах спеціальні знаки зупинки із зазначенням часу проходження автобусів, які здійснюють перевезення дітей;

і) під час проведення медичних оглядів водіїв перед виїздом на лінію, які здійснюють перевезення дітей, рішення щодо допуску водія в рейс приймається із обов'язковим урахуванням результатів передрейсових та післярейсових медоглядів цих водіїв напротязі тижня, в тому числі, з урахуванням даних щодо перепаду рівня артеріального тиску і частоти пульсу за цей період;

к) перед початком перевезення групи дітей водій зобов'язаний пройти цільовий інструктаж.

3.3.3. Деякі вимоги забезпечення безпечного перевезення пасажирів під час здійснення нерегулярних пасажирських перевезень

Для здійснення нерегулярних пасажирських перевезень автомобільний перевізник повинен мати ліцензію на здійснення господарської діяльності з надання послуг з перевезення пасажирів і вантажів автомобільним транспортом загального користування (крім надання послуг з перевезення пасажирів та їх багажу на таксі) або ліцензію на здійснення господарської діяльності з надання послуг з перевезення пасажирів і вантажів автомобільним транспортом відповідно до видів робіт, визначених Законом України "Про автомобільний транспорт", ліцензійні картки на кожний автобус та зобов'язаний:

- укласти з юридичною або фізичною особою - замовником транспортних послуг письмовий договір про такі перевезення;
- провести передрейсовий (післярейсовий) медичний огляд водія(їв) автобуса(їв), яким(и) виконуватимуться перевезення;
- провести передрейсовий контроль технічного та санітарного стану автобуса(їв) безпосередньо перед виїздом;
- провести інструктаж водія(їв) з безпеки дорожнього руху;
- забезпечити водія(їв) необхідними документами на перевезення пасажирів, у тому числі дорожнім листом з відміткою Державтоінспекції МВС;
- укомплектувати автобус(и) відповідно до вимог пунктів 2.2.3, 2.2.4 Ліцензійних умов та пункту 60 Правил надання послуг.

У разі, якщо протяжність маршруту руху перевищує 500 км, автомобільний перевізник направляє у рейс двох водіїв.

Автомобільний перевізник напередодні виконання нерегулярного перевезення (крім туристично-екскурсійних, ритуальних перевезень та перевезень по території одного населеного пункту) повідомляє факсограмою, телефонограмою, електронною поштою або в телефонному режимі відповідне територіальне управління Головної державної інспекції на автомобільному транспорті в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі (далі - територіальні управління Голов-автотрансінспекції) про намір здійснювати такі перевезення та зазначає при цьому дані про себе

(найменування юридичної особи або прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи - підприємця, номер та серія ліцензії), про водія(ів) (прізвище, ім'я, по батькові, номер мобільного телефону - за наявності), автобус(и) (марка, реєстраційний номер, серія та номер ліцензійної картки(ок), маршрут руху, дата і час перевезення (початковий та кінцевий пункти, дата, час виїзду та орієнтовний час повернення), а також повідомляє про пасажиромісткість автобуса(ів) та з якою метою будуть здійснюватись перевезення.

3.3.4. Безпека при перевезенні вантажів

Перевезення вантажів регулюється Законом України про автомобільний транспорт, Правилами перевезення вантажів автомобільним транспортом України; Правилами дорожнього руху

Відповідно до Правил перевезення вантажів автомобільним транспортом України необхідно забезпечити.

Для перевезення специфічних (побутових, харчових, швидкопсувних тощо) вантажів необхідно надавати спеціалізований та відповідно обладнаний рухомий склад згідно з вимогами санітарних правил і нормативів.

Забороняється використання рухомого складу, призначеного для перевезення харчових продуктів, для перевезення інших вантажів.

Рухомий склад, що перевозить харчові продукти, повинен мати санітарний паспорт автомобіля та спеціальне маркування ("хліб", "молоко", "риба" тощо).

Водій (експедитор), зайнятий перевезенням харчових продуктів, повинен мати санітарну книжку з результатами медичного огляду.

Для транспортування вантаж треба рівномірно розміщувати в кузові таким чином, щоб не була порушена стійкість автомобіля і не утруднювалося керування ним. Вантаж не повинен зміщуватися під час руху, випадати з кузова, волочитися і створювати небезпеку для пішоходів та інших учасників дорожнього руху.

При транспортуванні вантаж не повинен обмежувати оглядовість водія, закривати зовнішні світлові прилади, світлоповертачі, номерні і розпізнавальні знаки, створювати шум, здіймати куряву та забруднювати проїзну частину.

Відповідно до Правил дорожнього руху

Маса вантажу, що перевозиться, і розподіл навантаження на осі не повинні перевищувати величин, визначених технічною характеристикою даного транспортного засобу.

Водій перед початком руху зобов'язаний перевірити надійність розташування і кріплення вантажу, а під час руху - контролювати це, щоб запобігти його падінню, волочінню, травмуванню супроводжуваних осіб чи створенню перешкод для руху.

Перевезення вантажу дозволяється за умови, що він:

- а) не наражає на небезпеку учасників дорожнього руху;
- б) не порушує стійкості транспортного засобу і не утруднює керування ним;
- в) не обмежує водієві оглядовості;

г) не закриває зовнішніх світлових приладів, світлоповертачів, номерних і розпізнавальних знаків, а також не перешкоджає сприйманню сигналів, що подаються рукою;

г) не створює шуму, не піднімає пилу та не забруднює проїзну частину і навколишнє середовище.

Вантаж, що виступає за габарити транспортного засобу спереду або ззаду більш як на 1 м, а за шириною перевищує 0,4 м від зовнішнього краю переднього або заднього габаритного ліхтаря, повинен бути позначений відповідно до вимог підпункту "з" пункту 30.3 цих Правил.

За спеціальними правилами здійснюються перевезення небезпечних вантажів і незнешкодженої тари з-під них, рух транспортних засобів та їх составів у разі, коли хоч один з їх габаритів перевищує за шириною 2,65 м, за висотою від поверхні дороги - 4 м (для контейнеровозів на встановлених маршрутах - 4,35 м), за довжиною - 22 м (для маршрутних транспортних засобів - 25 м), фактична маса понад 38 т, навантаження на одиночну вісь - 10 т, здвоєні осі - 16 т, строєні - 22 т (на встановлених Мінтрансом і Державтоінспекцією маршрутах - 40 т, для контейнеровозів на встановлених маршрутах - 44 т, навантаження на одиночну вісь - 11 т, здвоєні осі - 18 т, строєні - 24 т) або якщо вантаж виступає за задній габарит транспортного засобу більш як на 2 м.

Осі слід вважати здвоєними або строєними, якщо відстань між ними (суміжними) не перевищує 2,5 м.

Транспортний засіб, що здійснює перевезення негабаритних, великовагових чи небезпечних вантажів, повинен рухатись з увімкненим проблісковим маячком (проблісковими маячками) оранжевого кольору, ближнім світлом фар, задніми габаритними ліхтарями, нанесеними світлоповертальними елементами, встановленими розпізнавальними знаками, передбаченими пунктом 30.3 цих Правил.

3.3.5. Перевезення небезпечних, великовагових та великогабаритних вантажів

Перевезення цих вантажів повинні проводитися згідно з п. 32.1 підпунктами "г" та "є" Правил дорожнього руху. Під час організації перевезення небезпечних, великовагових та великогабаритних вантажів повинні виконуватися наступні вимоги:

- вибір маршруту перевезень, умови та режим перевезення небезпечних, великовагових та великогабаритних вантажів узгоджуються з Державтоінспекцією:

- при міжнародних та міждержавних і інших міжрегіональних перевезеннях - Департаментом МВС України;

- при міжобласних перевезеннях в межах України, з території яких вони здійснюються, - УДАІ ГУ МВС України в Автономній Республіці Крим, м. Києві та Київській області, У(В)ДАІ УМВС України в областях та м. Севастополі;

- при перевезеннях в межах області та Автономної Республіки Крим - УДАІ ГУ МВС України в Автономній Республіці Крим, У(В)ДАІ ГУ УМВС України в областях;

- при перевезеннях у межах міста - УДАІ ГУ МВС України в м. Києві, ДАІ міських управлінь, відділів (за їх відсутності - районних управлінь, відділів) ГУ УМВС України в областях та м. Севастополі;

- при перевезеннях у межах району - ДАІ районних міських управлінь, відділів ГУ УМВС України в областях та м. Севастополі і Києві.

Під час вибору маршруту необхідно керуватись інформацією щодо аварійно-небезпечних ділянок, ділянок із складними умовами для руху, допустимої швидкості руху на перегонах, руху вночі, місць дозаправлення паливом, місць стоянок, потреби у прикритті та супроводженні ДТЗ, наявності на маршруті постів ДАІ тощо.

Маршрут перевезення небезпечних, великовагових та великогабаритних вантажів, по можливості, не повинен проходити через населенні пункти і поблизу промислових об'єктів, зон відпочинку тощо, а в населених пунктах - поблизу видовищних, учбових, дошкільних і лікувальних установ. Перевезення великовагових та великогабаритних вантажів дозволяється, як правило, в години найменшої інтенсивності руху, та в світлий час доби.

На перевезення небезпечних, великовагових та великогабаритних вантажів розробляються і узгоджуються маршрут (умови та режим) перевезення у трьох примірниках: перший примірник зберігається у підрозділі ДАІ, який узгодив умови та режим перевезення, другий - у перевізника, третій - у водія або супроводжуючого під час перевезення небезпечних, великовагових та великогабаритних вантажів.

Дна отримання спеціального дозволу, узгодження умов та режиму перевезення великовагових та великогабаритних вантажів організацією-відправником чи організацією, яка перевозить цей вантаж, у Державтоінспекцію необхідно подати такі документи: заяву з відповідними погодженнями зі всіма зацікавленими організаціями на маршруті руху - власниками доріг та споруд на них, службами міського наземного та підземного електротранспорту, управліннями електромереж, електрозв'язку, нафто- і газопроводів, дистанціями колій залізничних доріг (при русі через переїзди та шляхопроводи над залізничними коліями), управліннями річкового і морського пароплавства (при русі мостами над судноплавними прольотами), управліннями, які експлуатують греблі з автомобільним переїздом та іншими. У заяві також необхідно вказати маршрут руху, адреси організацій перевізника, вантажоодержувача та вантажовідправника.

Перелік зацікавлених організацій на маршруті руху, з якими повинен бути погоджений маршрут руху, вказує Державтоінспекція, яка видає дозвіл.

Для здійснення перевезень, окрім автомобілів прикриття, тягача і штовхача, додатково можуть виділятися спеціальні транспортні засоби (автокрани, слюсарні майстерні, автовишки і т.п.).

Водії, які перевозять небезпечні, великовагові та великогабаритні вантажі, повинні мати при собі документи, зазначені у пункті 2.1 Правил дорожнього руху, а також при перевезенні небезпечних вантажів:

1. ДОПНВ-свідоцтво про підготовку водія транспортного засобу, що перевозить небезпечні вантажі.

2. Свідоцтво про допуск транспортного засобу до перевезень небезпечного вантажу.

3. Дорожній лист із відміткою "Небезпечний вантаж", виконаною червоним кольором у верхньому лівому куті, та із зазначенням у графі "Особливі відмітки" номера речовини за списком ООН.

4. Товарно-транспортну накладну на вантаж.

5. Аварійну картку системи інформації про безпеку.

6. Умови та режим руху на перевезення небезпечного вантажу, узгоджені з органами ДАІ.

7. Договір обов'язкового страхування відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів;

При перевезенні великовагових та великогабаритних вантажів:

1. Дозвіл на перевезення великовагових та великогабаритних вантажів.

2. Дорожній лист із відміткою, виконаною червоним кольором у графі "Особливі відмітки" найменування вантажу.

3. Товарно-транспортну накладну на вантаж.

4. Маршрут (режим руху) перевезення великовагових або великогабаритних вантажів.

3.4. Вибіркові питання безпеки перевезення небезпечних вантажів

3.4.1. Закон України Перевезення небезпечних вантажів

Цей Закон визначає правові, організаційні, соціальні та економічні засади діяльності, пов'язаної з перевезенням небезпечних вантажів залізничним, морським, річковим, автомобільним та авіаційним транспортом.

Основними завданнями законодавства з питань перевезення небезпечних вантажів є:

◆ визначення основних принципів та напрямів державної політики у сфері перевезення небезпечних вантажів; визначення правових засад державного управління та державного регулювання безпеки у сфері перевезення небезпечних вантажів;

◆ установлення прав, обов'язків і відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів.

Основними напрямками державної політики у сфері перевезення небезпечних вантажів є:

• виконання вимог екологічної, радіаційної і пожежної безпеки, фізичного захисту, захисту здоров'я людей, охорони праці, санітарно-епідемічного благополуччя населення та безпеки руху;

- визначення особливостей регулювання підприємницької діяльності з перевезення небезпечних вантажів, установлення критеріїв, норм, правил, вимог до робіт та послуг щодо перевезення небезпечних вантажів, контроль за дотриманням умов перевезення, а також створення системи страхування відповідальності за шкоду, яка може бути заподіяна під час перевезення небезпечних вантажів;

- забезпечення соціального захисту працівників, зайнятих перевезенням небезпечних вантажів, та осіб, які постраждали від аварій під час перевезення небезпечних вантажів.

Права та обов'язки суб'єктів перевезення небезпечних вантажів

Відправник небезпечних вантажів має право на:

- ◆ одержання у встановленому порядку достовірної інформації про продукцію або відходи, які належать до небезпечних вантажів і подаються ним до перевезення; передачу небезпечного вантажу перевізнику для перевезення його відповідно до встановленого порядку;

- ◆ перевезення небезпечного вантажу, поданого для перевезення, у визначений договором (нормативним актом) строк;

- ◆ відшкодування збитків, що виникли внаслідок втрати чи пошкодження небезпечного вантажу або безпідставної відмови перевізника від прийняття небезпечного вантажу до перевезення.

Відправник небезпечних вантажів зобов'язаний:

- здійснювати заходи щодо фізичного захисту, охорони і безпеки небезпечних вантажів до передачі їх перевізнику;

- надавати перевізнику необхідні документи з достовірною інформацією про небезпечний вантаж, а в разі дорожнього перевезення – аварійну картку;

- забезпечувати підготовку вантажу до відправлення, подавати перевізнику небезпечний вантаж у відповідній упаковці (тарі), контейнері, цистерні та засобі пакування;

- забезпечувати у певних випадках фізичний захист, охорону і супроводження небезпечного вантажу під час перевезення;

- забезпечувати проведення спеціального навчання, підвищення кваліфікації осіб, які займаються відправленням небезпечних вантажів, та їх медичного огляду;

- надавати в установленому порядку необхідну інформацію про відправлення небезпечних вантажів іншим суб'єктам перевезення та органам, зазначеним у цьому Законі; здійснити в установленому порядку страхування відповідальності на випадок настання негативних наслідків перевезення небезпечних вантажів;

відшкодувати витрати та збитки, заподіяні внаслідок порушення ним законодавства з питань перевезення небезпечних вантажів.

Перевізник небезпечних вантажів має право на:

- ◆ своєчасне одержання небезпечного вантажу разом з відповідними документами з повною інформацією про вантаж; проведення всеїчної

передбаченої законодавством перевірки небезпечного вантажу, що приймається до перевезення, та документів на нього;

- ◆ відмову у прийнятті до перевезення небезпечного вантажу у разі невідповідності вантажу або документів на нього встановленим вимогам;

- ◆ відшкодування збитків, заподіяних йому внаслідок подання відправником недостовірної інформації про вантаж або несвоєчасного прийняття його одержувачем.

Перевізник небезпечних вантажів зобов'язаний:

- приймати небезпечні вантажі до перевезення, якщо вантаж і документи на нього відповідають встановленим вимогам;

- забезпечувати перевезення небезпечних вантажів у встановленому порядку визначеними транспортними засобами;

- в разі дорожнього перевезення розробити та узгодити з Державтоінспекцією Міністерства внутрішніх справ України умови безпечного перевезення небезпечних вантажів, аварійні картки системи інформації про безпеку, забезпечити своєчасний огляд транспортних засобів у підрозділах Державтоінспекції Міністерства внутрішніх справ України та отримання відповідного свідоцтва про допуск до перевезення небезпечного вантажу, під час перевезення не відхилятися від узгодженого маршруту, дотримуватися безпечних умов руху та постійно контролювати стан транспортного засобу і вантажу;

- перевозити у встановлений строк небезпечний вантаж та передавати його одержувачу; забезпечувати належне зберігання небезпечного вантажу;

- у відповідних випадках здійснювати заходи фізичного захисту і охороняти небезпечний вантаж;

- забезпечувати проведення спеціального навчання, підвищення кваліфікації осіб, які здійснюють перевезення небезпечних вантажів, та їх медичного огляду;

- в разі дорожнього перевезення забезпечувати одержання водіями свідоцтв про допуск до перевезення небезпечних вантажів встановленого зразка після навчання та складання відповідних іспитів в Державтоінспекції Міністерства внутрішніх справ України;

- надавати в установленому порядку необхідну інформацію про перевезення небезпечних вантажів іншим суб'єктам перевезення та органам, зазначеним у цьому Законі, в разі дорожнього перевезення – Державтоінспекції Міністерства внутрішніх справ України;

- здійснити в установленому порядку страхування відповідальності на випадок настання негативних наслідків перевезення небезпечних вантажів;

- відшкодувати витрати та збитки, заподіяні внаслідок порушення ним законодавства з питань перевезення небезпечних вантажів.

Одержувач небезпечних вантажів має право на:

- ◆ своєчасне одержання небезпечних вантажів разом з документами на них;

- ◆ відшкодування збитків за втрату, пошкодження, затримку перевезення небезпечного вантажу.

Одержувач небезпечних вантажів зобов'язаний:

- своєчасно прийняти небезпечний вантаж, що надійшов на його адресу, та документи на нього;
- здійснювати заходи щодо збереження та забезпечення безпеки небезпечних вантажів;
- забезпечувати проведення спеціального навчання, підвищення кваліфікації осіб, які займаються прийманням небезпечних вантажів, та їх медичного огляду;
- надавати в установленому порядку необхідну інформацію про одержання небезпечних вантажів іншим суб'єктам перевезення та органам, зазначеним у цьому Законі;
- здійснити в установленому порядку страхування відповідальності на випадок настання негативних наслідків перевезення небезпечних вантажів; відшкодувати витрати та збитки, заподіяні внаслідок несвоєчасного прийняття небезпечних вантажів і порушення ним законодавства з питань перевезення небезпечних вантажів.

3.4.2. Вимоги до організації перевезення небезпечних вантажів

Правила дорожнього перевезення небезпечних вантажів визначають порядок, а також основні вимоги до забезпечення безпеки цих перевезень автомобільними дорогами на всій території України та обов'язкові для виконання всіма українськими перевізниками.

Правилами передбачено:

1. Підготовку небезпечного вантажу до перевезення, яка передбачає класифікацію небезпечних вантажів та віднесення їх до одного з класів (підкласів) безпеки. При цьому визначається додаткова безпека, а для речовин класів безпеки. Вказується як упаковувати вантажі в спеціальну тару.
2. Маркування упаковок передбачає нанесення номеру, який відповідає вмісту упаковки. Інформація, щодо розміщення знаків безпеки.
3. Способи перевезення небезпечних вантажів наведено інформацію щодо способів перевезення вантажів, розміщення упаковок їх максимальну масу яку можна навантажувати, або максимальну кількість небезпечних речовин, інформацію
4. Загальні вимоги до транспортних одиниць та їх обладнання;
5. Підготовка водіїв
6. Перевізні документи.

Правила перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом висувають певні вимоги до організацій, які займаються транспортуванням небезпечних вантажів, що використовується автотранспорту і супроводжує персоналу. Перевезення небезпечних вантажів підлягає ліцензуванню відповідно до чинного законодавством. Для перевезень деяких небезпечних речовин потрібно також спеціальний дозвіл Мінтрансу, а для перевезення

особливо небезпечних вантажів (їх список також визначається ППОГ) - відповідний дозвіл від органів внутрішніх справ.

Особливе увага в Правилах приділяється маршрутам, за яким слідує вантаж. Маршрут не повинен проходити поблизу великих населених пунктів, промислових підприємств, зон відпочинку, заповідників і т.д. Всередині населених пунктів маршрут прокладається далеко від навчальних, дошкільних, лікувальних і т.п. закладів. У багатьох випадках маршрут обов'язково необхідно погоджувати з підрозділами ДАІ МВС Росії.

Ще більш суворі вимоги встановлюються щодо транспортних засобів та умов проведення транспортування. У першу чергу звертається увага на систему інформації про безпеку: спеціальну забарвлення і написи на транспортних засобах, інформаційні таблиці для позначення транспортних засобів, аварійні картки для визначення заходів з ліквідації аварій та їх наслідків і т.д. Автомобілі повинні мати запас ходу без дозаправки не менше 500 км, а при транспортуванні вантажів на більшу відстань - комплектуватися запасним паливним баком. Заправка автомашин, навантажених горючими або вибухонебезпечними вантажами, на АЗС загального користування або ПАЗС виробляється на спеціально обладнаній майданчику, розташованому на відстані не менше 25 м від території АЗС, нафтопродуктами, отриманими на АЗС у металеві каністри.

Швидкісний режим руху під час перевезення небезпечних вантажів встановлюється ДАІ з урахуванням конкретних дорожніх умов при узгодженні маршруту перевезення. Також в ППОГ вказані умови перевезення небезпечних вантажів автоколоною. Перевезення особливо небезпечних вантажів повинна здійснюється з автомобілем супроводу, обладнаним проблісковим маячком оранжевого і жовтого кольору або супроводжуватися патрульним автомобілем ДАІ. Стоянки дозволяються тільки в спеціально відведених місцях поза населеними пунктами, не ближче 200 метрів від житлових будівель та місць скупчення людей.

Забезпечення безпеки при роботі з небезпечними речовинами неможливо без належного технічного оснащення та регламентування умов проведення таких робіт. Технічні вимоги до автомобілів, що перевозять небезпечні вантажі, а також до використовуваної тарі та організації вантажно-розвантажувальних робіт перераховані в п. 4 «Технічне забезпечення перевезень» ППОГ.

Оскільки найчастіше причиною інцидентів і аварій є людський фактор, посилене увага приділяється також водіям і іншому персоналу, який супроводжує небезпечний вантаж. У Правилах наведено ряд вимог до працівників, безпосередньо що здійснюють перевезення.

Більше детально організація та технічне забезпечення перевезення небезпечних вантажів залежить від класу перевозиться речовини. Перевезення багатьох з них регламентується окремими документами і правилами (наприклад, «Правила безпеки при транспортуванні радіоактивних речовин»), у тому числі міжнародними.

3.4.3. Запобігання надзвичайним ситуаціям під час перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом

З метою запобігання аваріям, катастрофам та іншим надзвичайним ситуаціям, які можуть виникнути під час перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом необхідно забезпечити:

1. проходження водіями транспортних засобів підготовки до транспортування небезпечних вантажів та дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій під час їх перевезення, одержання водіями права на керування транспортними засобами з небезпечними вантажами і свідоцтва відповідно до конкретного класу безпеки вантажу і транспортного засобу;

2. забезпечити спостереження за рухом транспортних засобів з небезпечними вантажами та забезпечити її належне функціонування;

3. забезпечити проведення експертної оцінки і погодження умов (правил, стандартів, технічних умов), необхідних для безпечного перевезення автомобільним транспортом небезпечних вантажів та дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій під час їх транспортування з Державтоінспекцією.

4. розробити спільні заходи швидкого реагування на надзвичайні ситуації, які можуть виникнути під час перевезення автомобільним транспортом небезпечних вантажів з МНС.

3.4.4. Вимоги до транспортних засобів

Кожна транспортна одиниця, що здійснює перевезення небезпечних вантажів, в обов'язковому порядку укомплектовується таким обладнанням:

а) не менш як одним противідкотним упором на кожний транспортний засіб; при цьому противідкотний упор має відповідати вимогам РСТ УССР 1804-87;

б) не менш як двома конусами із світловідбивною поверхнею, миготливими ліхтарями жовтого кольору з автономним живленням або знаками аварійної зупинки, що відповідають стандарту;

в) жилетами оранжевого кольору із світловідбивними елементами та переносними ліхтарями для кожного члена екіпажу;

г) засобами захисту органів дихання при перевезенні газів, які мають токсичні властивості, або виробів, що містять такі гази;

г) засобами індивідуального захисту та обладнанням, необхідними для прийняття додаткових та спеціальних заходів у разі аварії та надзвичайної ситуації, зазначеними в письмових інструкціях (аварійній картці).

д) на кожній транспортній одиниці має бути не менш як один переносний вогнегасник для гасіння пожеж класів А, В і С ємністю 2 кг сухого порошку (чи еквівалентної кількості іншого відповідного вогнегасного складу), придатний для гасіння пожежі у двигуні, якщо транспортний засіб не обладнано автоматичним або стаціонарним пристроєм для такого гасіння, або в кабіні транспортної одиниці;

4. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЕКЗАМЕНУ ТА КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Що таке безпека транспорт? Його роль і значення для розвитку промисловості.
2. Основні законодавчі акти, які регулюють безпеку праці на транспортних підприємствах. Коротко охарактеризуйте їх.
3. Система управління охороною праці на транспортних підприємствах. Основні задачі і функції.
4. Основні причини травматизму на автотранспортних підприємствах
5. Особливості розслідування нещасних випадків.
6. Забезпечення навчання з питань охорони праці перед виїздом на маршрут
7. Засоби захисту від шуму, вібрації, інфразвуку і ультразвуку.
8. Засоби захисту від електромагнітних випромінювань
9. Забезпечення метрологічних параметрів у виробничих приміщеннях.
10. Види вентиляції. Переваги і недоліки.
11. Способи розрахунку штучного освітлення.
12. Заходи зменшення шкідливих речовин у повітрі робочої зони.
13. Загальні вимоги охорони праці при організації роботи на підприємствах автомобільної галузі
14. Безпека при технічному обслуговуванні і ремонті транспортних засобів.
15. Заходи безпеки при мийці автомобіля, при роботі з топливною апаратурою.
16. Заходи безпеки при мийці автомобіля, при роботі з акумуляторними батареями.
17. Заходи безпеки при мийці автомобіля, при малярних роботах.
18. Заходи безпеки при мийці автомобіля, при роботі на токарних, фрезерних станках.
19. Особливості експлуатації та ремонту газобалонних автомобілів.
20. Безпека при експлуатації систем під тиском.
21. Заходи безпеки при розвантажувально-навантажувальних роботах.
22. Засоби електробезпеки на підприємстві.
23. Що таке захисне заземлення. Принцип розрахунку.
24. Заходи безпеки при перевезенні вантажів
25. Заходи безпеки при перевезенні людей
26. Правила перевезення небезпечних вантажів
27. Класифікація небезпечних вантажів
28. Правила перевезення тварин
29. Поняття про нерегулярні перевезення пасажирів.
30. Класифікація матеріалів з вогнестійкості.
31. Основні поняття про пожежну безпеку для підприємств і організацій автомобільного транспорту.
32. Організація протипожежної профілактики.
33. Перша допомога при дії електроструму
34. Перша допомога при зупинці серця.

35. Основні рекомендації людині, яка надає першу допомогу.
36. Перша допомога при отруєннях.
37. Перша допомога при пораненнях.
38. Послідовність надання першої допомоги.
39. Перша дорога при кровотечах.
40. Заходи безпеки при шиномонтажних роботах.

5. КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

“Аналіз умов праці водія транспортного засобу”

➤ *Загальні відомості*

1. Призначення і загальні технічні характеристики транспортного засобу;
2. Основні завдання водія;
3. Коротка характеристика діяльності водія (вхідні канали інформації, моторні виходи, тривалість робочого дня);
4. Можливі аварійні ситуації і відмови, які потребують найскоріших дій;
5. Основний контингент водіїв;
6. Особливі умови експлуатації.

➤ *Оцінка умов праці на робочому місці*

Дається на основі зіставлення фактичних характеристик виробничого середовища з нормативними вимогами. Звернути увагу на шкідливі й небезпечні фактори, проаналізувати їх і вказати заходи щодо їх усунення.

Провести аналітичну оцінку умов праці на робочих місцях, для цього визначити:

- коефіцієнт безпеки устаткування;
- послідовність модернізації устаткування, її ефективність;
- категорію важкості праці;
- коефіцієнт умов праці;
- ступінь стомлення та працездатність робітників.

Вихідні дані наведені в табл. 5.1. Пояснення до вихідних даних:

- 1) 10 робочих місць з ПЕОМ розташовані в приміщеннях розмірами Д. х Ш. (графа 6);
- 2) температура повітря на робочих місцях в теплий період року Т, °С (графа 2);
- 3) відносна вологість повітря φ, % (графа 3);
- 4) освітленість приміщення (загальне рівномірне освітлення люмінесцентними лампами) Е, лк (графи 8, 14, 19);
- 5) категорія (точність) зорових робіт (Зор.): А - груба, Б - мала, В - середня, С - висока, Д - дуже висока (графи 9, 15, 20);
- 6) рівень шуму L, дБ А, час його впливу t, год (графи 4, 5);
- 7) тривалість зосередженого спостереження „Дл.", % (графи 11, 17, 20);
- 8) кількість важливих об'єктів спостереження „Об", одиниць (графи 10, 16, 21);

8) список усіх можливих порушень вимог безпеки для даного виду обладнання такий (графи 7, 13, 18, номери порушень наведені у дужках):

- неправильна організація освітлення робочого місця (1);
- відсутність захисту від випромінювань (2);
- неправильне розташування щодо інших ПЕОМ (3);
- підвищений рівень шуму вентиляторів (4);
- недостатній обсяг приміщення, що припадає на одну людину (5);
- надмірна яскравість екрана (6);
- погане зведення променів (7);
- відсутність достатнього місця для розташування ручного маніпулятора і робочих паперів (8);
- неправильний пристрій захисного заземлення (9);
- відсутність індивідуального принтера (10).

Індивідуальне завдання виконується на окремих аркушах за стандартними умовами. На титульній аркуші обов'язково наводиться номер варіанту, який узгоджується з викладачем.

Таблиця 5.1

Вихідні дані для розрахунку за варіантами (0 - 100)

Остання цифра 1	Т 2	φ 3	L 4	t 5	приміщення (п за Д.хШ.) 6	ПЕОМ № 1 - 5				
						Порушення 7	Е 8	Зор. 9	Об. 10	Дл. 11
0	22	40	60	6	2 по 3x9 м	1,3,5,7,9	200	С	5	120
1	24	45	70	3	3 по 3x7 м	2,4,6,8,10	300	В	3	90
2	29	50	50	8	2 по 3x10 м	1,2,3,4,5	400	Б	2	30
3	18	55	40	8	3 по 3x8 м	3,4,6,7,10	500	А	1	15
4	21	60	61	5	2 по 4x8 м	1,2,5,6,8	600	Д	15	7
5	23	65	71	4	4 по 3x5 м	6,7,8,9,10	350	С	20	10
6	30	70	51	8	3 по 4x5 м	1,4,7,9,10	250	В	5	25
7	25	75	41	8	4 по 3x6 м	1,2,3,8,9	150	Б	25	40
8	26	73	55	7	2 по 4x9 м	2,5,6,7,9	100	А	7	150
9	28	62	65	4	5 по 3x4 м	1,4,5,8,10	75	Д	3	20

При розробці заходів щодо охорони праці широко використовують методи аналітичної оцінки умов праці. Найбільш поширеними аналітичними показниками умов праці є категорія важкості праці, коефіцієнт умов праці та безпечність устаткування [28, 30].

Категорія важкості праці

Для об'єктивної оцінки важкості праці всі матеріально-виробничі елементи умов праці розміщені в порядку зростання ступені небезпеки і шкідливості у відповідності до шести категорій важкості праці (вони наведені у таблиці 5.2.

роботи, що виконуються в оптимальних умовах;

роботи, що виконуються в умовах, які відповідають гранично допустимим концентраціям і рівням (ГДК і ГДР) санітарно-гігієнічних елементів, а також допустимим величинам психофізіологічних елементів;

роботи з умовами праці, що відхиляються від ГДК і ГДР та допустимих величин психофізіологічних елементів;

роботи у несприятливих умовах праці;

роботи, що виконуються в екстремальних умовах праці;

роботи, що виконуються в критичних умовах праці.

Згідно з таблицею 5.9, кожний виробничий елемент умов праці X_i на робочому місці отримує бальну оцінку від 1 до 6, якщо він впливає на працівника на протязі всієї робочої зміни. У тих випадках, коли він впливає на працівника не повний робочий день, а лише частково, елемент оцінюється його тривалістю і визначається за діаграмами з урахуванням часу їх впливу.

Інтегральну бальну оцінку важкості праці I_T на конкретному робочому місці можна визначити за такою формулою

$$I_m = 10 \left(X_{on} + \bar{X} \frac{6 - X_{on}}{6} \right)$$

де X_{on} - елемент умов праці, який одержав найбільшу оцінку;

\bar{X} - середній бал усіх елементів умов праці крім визначаючого X_{on} , що

дорівнює
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n-1}.$$

$\sum_{i=1}^n X_i$, - сума всіх елементів крім визначаючого \tilde{O}_n ;

n - кількість врахованих елементів умов праці.

Якщо умови праці оцінюються тільки балами 1 і 2, то інтегральну оцінку важкості праці визначають за формулою:

$$I_T = 19,7\bar{X} - 1,6\bar{X}^2$$

де
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

У відповідності до інтегральної бальної оцінки важкості праці можна оцінити категорію умов праці.

Приклад. Оцінити категорію важкості праці оператора. На робочому місці є три елемента умов праці, що формують її важкість: X_1 - шум 73 дБА, X_2 - освітленість 240 лк (газорозрядні лампи), X_3 - тривалість повторюваних операцій 15 с. Тривалість дії факторів 8 годин. Інші елементи не розглядаються, тому що вони оцінюються 1-м балом.

Рішення. Згідно з таблицею додатка А вказані елементи оцінюються відповідно до $X_1 = 5$, $X_2 = 2$, $X_3 = 4$.

Елемент умов праці, який одержав найбільшу оцінку, в даному прикладі є шум: $X_{оп} = 5$. Середній бал всіх елементів умов праці крім визначаючого дорівнює

$$\bar{X} = \frac{2+4}{3-1} = 3$$

Інтегральну бальну оцінку важкості праці визначаємо за формулою

$$I_m = 10 \left(5 + 3 \frac{6-5}{6} \right) = 55$$

Інтегральна оцінка важкості праці в 55 балів відповідає V категорії важкості праці

Таблиця 5.2

Бальна оцінка елементів умов праці

Оцінка факторів умов праці, бали	Температура, °С	Швидкість руху повітря, м/с	Відносна вологість повітря, %
1	18-20	<0,2	40...54
2	21-22	0,2-0,5	55...60
3	23-28	0,6-0,7	61...75
4	29-32	0,8-1,2	76...85
5	33-35	1,3-1,7	Понад 85
6	>35	>1,7	-

Оцінка факторів умов праці, бали	Шум, дБ А	Освітленість, лк	Тривалість зосередженого спостереження, %
1	Нижче 33	Понад 300	Нижче 25
2	33...50	240...300	25...50
3	51...54	160...230	51...75
4	55...63	100...150	76...85
5	64...74	60...90	86...90
6	Понад 75	30...50	Понад 90

Оцінка факторів умов праці, бали	Число важливих об'єктів спостереження	Точність зорових робіт	Тривалість повторюваних операцій, с
1	Нижче 5	Груба	Понад 100
2	5...10	Мала	31...100
3	11...25	Середня	20...30
4	Понад 25	Висока	10...19
5	-	Дуже висока	5...9
6	-	Найвища	1...4

Залежність категорії важкості праці від величини інтегральної бальної оцінки

Категорія важкості праці	Діапазон інтегральної бальної оцінки
I	До 18
II	19...33
III	34...45
IV	45,7...53,9
V	54...59
VI	Понад 59,1

Коефіцієнт умов праці характеризує відповідність фактичних умов праці до нормативних. При розрахунку коефіцієнта умов праці необхідно брати ті елементи, які можна виразити визначеною числовою величиною та для яких є нормативне значення (освітленість, температура, вологість і швидкість руху повітря, шум, вібрація та ін.). Коефіцієнт умов праці визначається як середньо геометрична величина показників, що характеризують умови праці, за такою формулою

$$K_{y.n} = \sqrt[n]{a_1 a_2 \dots a_n}$$

де $a_1 a_2 \dots a_n$ – індекс відхилення фактичних елементів праці від нормативних за відповідними показниками; n — кількість показників, що характеризують елементи умов праці, за якими проводилися заміри.

Індекс відхилення фактичних умов праці від нормативних розраховується за формулою

$$a = \frac{Y_\phi}{Y_n}$$

де Y_ϕ і Y_n – відповідні до фактичного та нормативного значення показників елементів умов праці в існуючих одиницях виміру.

У тих випадках, коли перевищення фактичних показників у порівнянні з нормативними (шум, вібрація, наявність пилу та інших шкідливих речовин в повітряному середовищі) погіршує умови праці, індекс відповідності до фактичних елементів умов праці нормативним визначається зворотнім відношенням за формулою

$$a = \frac{Y_n}{Y_\phi}$$

Нормативні значення показників елементів умов праці визначаються відповідно до таблиці.

Для виявлення фактичного стану умов на робочих місцях у розрахунок коефіцієнта умов праці включають тільки ті індекси відхилення фактичних елементів праці від нормативних, які перевищують одиницю.

Ступінь відхилення коефіцієнта від одиниці характеризує відповідність умов праці до нормативних вимог і показує напрями раціональних заходів, що спрямовані на поліпшення цих умов.

Приклад. Відділ складається з 40 робочих місць. Визначити індекс відповідності до фактичного освітлення та коефіцієнт умов праці. Умови праці: на 10 робочих місцях фактична освітленість 250 лк при нормі 300 лк, 15 робочих місцях – 300 лк при нормі 350 лк і на останніх 15 робочих місцях – 200 лк при нормі 300 лк; рівень шуму 60 дБ А при нормі 50 дБ А; температура повітря 25°C при нормі 22°C.

Рішення. Індекс відповідності до фактичного в цілому складає

$$a_1 = \frac{(250 \cdot 10) + (300 \cdot 15) + (200 \cdot 15)}{(300 \cdot 25) + (350 \cdot 15)} = 0,84$$

Індекси відхилення складають для шуму і температури складає:

$$a_2 = \frac{50}{60} = 0,83 \quad a_3 = \frac{22}{25} = 0,88$$

Визначені індекси вказують на те, що для шуму і освітленості вони мають значне відхилення від нормативного.

Коефіцієнт умов праці визначається за формулою:

$$K_{y,n} = \sqrt[3]{0,84 \cdot 0,83 \cdot 0,88} = 0,85$$

Визначений коефіцієнт умов праці вказує на необхідність проведення заходів з охорони праці. Напрями заходів визначаються відповідно до значень індексів відхилення. У нашому випадку це – збільшення освітленості робочих місць та зменшення рівня шуму.

Коефіцієнт безпечності устаткування

Оцінка безпеки існуючого устаткування є важливою складовою частиною атестації робочих місць. Вона дозволяє визначити заходи щодо зроблення устаткування відповідним до вимог стандартів безпеки.

Безпека устаткування оцінюється коефіцієнтом безпеки Кб, що дорівнює 100 %, якщо устаткування відповідає усім вимогам стандартів безпеки на даний вид устаткування.

Суть методики оцінки безпеки виробничого устаткування:

складається список усіх можливих порушень вимог безпеки, пропорованих до даного виду устаткування;

шляхом експертної оцінки визначається важливість кожного з порушень (складається ранжирована послідовність порушень);

- кожному з порушень привласнюється коефіцієнт вагомості відповідно до ранжированої послідовності, що визначається за допомогою нормувальної функції, при цьому сума усіх вагових коефіцієнтів дорівнює одиниці;

оцінюється наявність перелічених порушень для конкретного виробничого устаткування; при цьому варто мати на увазі, що порушенням вважається не тільки відсутність якого-небудь елемента, але і неправильне його виконання;

коефіцієнт безпеки конкретного устаткування Кб визначається за формулою

$$K_{\sigma} = 100 \left(1 - \sum_{i=1}^n g_i \right)$$

де $\sum_{i=1}^n g_i$ - сума коефіцієнтів

вагомості виявлених порушень вимог безпеки для даного устаткування.

Оцінка безпеки устаткування дозволяє виявити послідовність заміни устаткування на нове, або послідовність його модернізації з метою надання стану безпеки відповідності до вимог стандартів. Крім того, кількісна оцінка рівня безпеки використовуваного устаткування дозволяє намітити й обґрунтувати заходи щодо підвищення безпеки робочих місць.

Приклад. Відділ складається з 5 робочих місць з ПЕОМ. Аналіз нормативних умов до даного виду устаткування дозволив виявити основні можливі порушення вимог безпеки. До них відносяться: відсутність захисного екрана від випромінювання; відсутність потрібного місця на робочому столі; незручне розташування робочого місця в приміщенні; невідповідний рівень освітлення робочої поверхні.

Аналіз фактичного стану робочих місць показав існуючі порушення вимог безпеки: робоче місце №1 – відсутність захисного екрана від випромінювання; робоче місце № 2 – невідповідний рівень освітлення робочої поверхні; робоче місце № 3 – відсутність потрібного місця на робочому столі; робоче місце № 4 – незручне розташування робочого місця в приміщенні та відсутність захисного екрана від випромінювання; робоче місце № 5 – незручне розташування робочого місця в приміщенні.

Розрахувати коефіцієнт безпеки устаткування відділу. Визначити та обґрунтувати послідовність модернізації.

Рішення

Список усіх можливих порушень вимог безпеки, запропонованих до даного виду устаткування наведено в умовах прикладу. Складаємо ранжирувану послідовність порушень згідно з нашою експертною оцінкою і визначаємо коефіцієнт вагомості кожного порушення (табл. 5.4).

Таблиця 5.4

Ранжирувана послідовність порушень

Порушення вимог безпеки	Оцінка, бал.	Коефіцієнт вагомості
Відсутність захисного екрана від випромінювання	10	$10 / 30 = 0,333$
Відсутність потрібного місця на робочому столі	9	$9 / 30 = 0,30$
Незручне розташування робочого місця в приміщенні	4	$4 / 30 = 0,133$
Невідповідний рівень освітлення робочої поверхні	7	$7 / 30 = 0,233$
Разом	30	1

Визначаємо коефіцієнт безпеки для кожного робочого місця з ПЕОМ:

$$\text{№ 1} - K_b = 100 (1 - 0,333) = 66,7 \%;$$

$$\text{№ 2} - K_b = 100 (1 - 0,233) = 76,7 \%;$$

$$\text{№ 3} - K_b = 100 (1 - 0,30) = 70,0 \%;$$

$$\text{№ 4} - K_b = 100 (1 - (0,333 + 0,133)) = 53,4 \%;$$

$$\text{№ 5} - K_b = 100 (1 - 0,133) = 86,7 \%.$$

Відповідно до одержаних коефіцієнтів безпеки визначаємо послідовність модернізації відділу: спочатку робоче місце № 4 , потім – № 1, 3, 2, 5.

Оцінка ступені стомлення та працездатності робітників

Інтегральна бальна оцінка важкості праці Іт дозволяє визначити вплив умов праці на працездатність людини. Для цього спочатку визначається ступінь стомлення в умовних одиницях:

$$Y = \frac{I_m - 15,6}{0,64}$$

де 15,6 и 0,64 - коефіцієнти регресії.

Працездатність людини визначається як величина, протилежна стомленню (в умовних одиницях):

$$R = 100 - Y$$

Оцінка ефективності модернізації та заходів щодо охорони праці

Для оцінки ефективності визначаються нові значення аналітичних показників: категорія важкості, коефіцієнт умов праці або коефіцієнт безпечності устаткування. Вибір показника залежить від того, які елементи умов праці змінюються при вживанні заходів щодо охорони праці та які показники ці елементи враховують. Зміна показника характеризує ефективність проведених змін.

Крім того, можливо визначити яким чином зміна важкості праці впливає на працездатність людини та його продуктивність:

$$\Delta W = \left(\frac{R_2}{R_1} - 1 \right) \cdot 100 \cdot 0,2$$

де ΔW – зростання продуктивності праці, %; R_1 и R_2 - працездатність в умовних одиницях до і після впровадження заходів щодо охорони праці, які знизили важкість праці; 0,2 - емпіричний коефіцієнт, який показує вплив зростання рівня працездатності на продуктивність праці.

Приклад. Здійснення заходів щодо охорони праці дозволило зменшити інтегральну оцінку важкості праці (Іт) з 40 до 30. Визначити ефективність заходів щодо охорони праці.

Рішення

Визначаємо ступінь стомлення в умовних одиницях до і після впровадження заходів щодо охорони праці

$$Y = \frac{40 - 15,6}{0,64} = 38 \quad Y = \frac{30 - 15,6}{0,64} = 22,5$$

Визначаємо працездатність персоналу в умовних одиницях до і після впровадження заходів щодо охорони праці за формулою

$$R_1 = 100 - 38 = 62 \quad R_2 = 100 - 22,5 = 77,5$$

Визначаємо зростання продуктивності праці за формулою

$$\Delta W = \left(\frac{77,5}{62} - 1 \right) \cdot 100 \cdot 0,20 = 5\%$$

Для оцінки ефективності заходів щодо охорони праці визначаємо також зменшення важкості праці та ступеня стомлення:

$$\Delta I_m = \frac{40-30}{40} 100 = 25\% \quad \Delta Y = \frac{38-22,5}{38} 100 = 40,8\%$$

Розрахунки показали ефективність заходів щодо охорони праці.

Список літератури

1. Охрана труда в электроустановках: учебник для вузов/ под ред. Б.А. Князевского - М.: Энергоатомиздат, 1983.- 336 с.
2. Охрана труда: учебник для студентов вузов / Князевский Б.А., Долин П.А., Марусова Т.П. и др.- М.: Высшая школа, 1982.- 311 с.
3. Охрана труда в машиностроении: учебник для вузов/ под ред. Е.А. Юдина и С.В. Белова - М.: Машиностроение, 1983.- 432 с.
4. Безопасность производственных процессов: Справочник /С.В. Белов, В.Н.Бринза, Б.С.Векишин и др.: Под общ. ред. С.В. Белова.- М.: Машиностроение, 1985.- 445 с.
5. Долин П.А. Справочник по технике безопасности.- М.: Энергоатомиздат, 1984. - 824 с.
6. Безопасность труда на производстве. Защитные устройства. Справочное пособие/ Под ред. Е.М. Злобинского - М.: Metallurgy, 1971.- 455 с.
7. ДСТУ 2293-93. ССБП. Охорона праці. Терміни та визначення.
8. ДСТУ 2272-93. ССБП. Пожежна безпека. Терміни та визначення.
9. ДСТУ 2273-93. ССБП. Пожежна техніка. Терміни та визначення.
10. ГОСТ 12.1.019-79. ССБТ. Электробезопасность. Общие требования.
11. ГОСТ 12.1.038-82. ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.
12. ГОСТ 12.1.004-76. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
20. Охорона праці. / За редакцією К.Н.Ткачука. - К. Основа, 1998. - 320 с.
21. Законодавство України про охорону праці, т. 1, 2, 3, 4. - Київ, 1995.
22. Охрана труда в радио- и электронной промышленности: Учебник для техникумов / Павлов С. П., Павлов И. П., Виноградов Л.С. и др.; Под ред. С. П. Павлова. - М.: Энергия, 1979. - 208 с., ил.
23. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. - Київ: Видавництво "Основа", 1998. - 380 с.
24. Хейфиц С. Я., Балтайтис В. Я. Охрана труда и горноспасательное дело. 2-д изд., перераб. и доп. М., "Недра", 1978, 423 с.
25. Правила устройства электроустановок. - М.: Энергоатомиздат, 1985. 640 с.

Укладачі:
Чеберячко Сергій Іванович
Яворська Олена Олександрівна
Кохонова Марія Олександрівна
Кохонова Дар'я Олександрівна

**ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЕКЗАМЕНУ**
для студентів заочної форми навчання
напряму підготовки 0701 Транспортні технології

Друкується у редакційній обробці укладачів.

Підписано до друку 31. 05. 12. Формат 30x42/4.
Папір офсетний. Ризографія. Ум. друк. арк. 2,9.
Обл.-вид. арк. 2,9. Тираж 20 пр. Зам. № .

Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»
49027, м. Дніпропетровськ, просп. К. Маркса, 19.