

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРИТЕТ
Факультет механізації сільського господарства
Кафедра безпеки життєдіяльності та фізичного виховання**

ОХОРОНА ПРАЦІ У ТВАРИННИЦТВІ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

для підготовки фахівців ОКР
«Спеціаліст», «Магістр» зі спеціальності
7.130. 201, 8.130. 201 – зооінженерія

Одеса
«Центр Медіа»
2012

УДК 614.8:636:378.147.31

Укладач: кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри
БЖД і ФВ М.М.Сакун.

Рецензент: доктор с.- г. наук, професор, завідувач кафедри технології
виробництва і переробки продукції тваринництва Е.М.Агапова.

У навчальному посібнику розглянута система управління охороною праці на всіх рівнях, правові основи охорони праці, приведено аналіз умов праці у тваринництві, розглянуті питання виробничої санітарії, гігієни і захисту працівників тваринництва від зооантропонозних хвороб і професійних захворювань, розглянуті питання безпеки технологічних процесів у тваринництві, безпеки під час обслуговування тварин, безпеки праці при використанні спеціальних установок, машин і механізмів на фермах.

Методичні вказівки будуть корисними для студентів факультету технології виробництва, переробки і маркетингу продукції тваринництва при вивченні дисципліни «Охорона праці у тваринництві».

Рекомендовано до видання
рішенням методичної комісії
факультету механізації с.- г.
ОДАУ. Протокол № 7 від
« 25 » квітня 2012 р.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА

| | |
|--|----|
| 1. Система управління охороною праці | 5 |
| 2. Аналіз стану умов праці у тваринництві | 21 |
| 3. Виробнича санітарія та гігієна праці у тваринництві | 37 |
| 4. Загальні вимоги охорони праці у тваринництві | 51 |
| 5. Безпека праці під час утримання великих тварин | 68 |
| 6. Безпека праці під час утримання малих тварин, хутрових звірів і бджіл.. | 76 |
| 7. Безпека праці при використанні спеціальних установок, машин і меха- нізмів на фермах | 88 |
| Література | 96 |

ПЕРЕДМОВА

«Охорона праці у тваринництві» – нормативна дисципліна, яка вивчається у вищих закладах освіти з метою формування у майбутніх фахівців знань щодо стану і проблем охорони праці в галузі відповідно до напрямку їх підготовки, складових і функціонування системи управління охороною праці, шляхів і засобів забезпечення нормативних умов виробничого середовища, безпеки праці у галузі згідно з чинними нормативно-правовими актами .

Навчальний посібник розроблено для використання студентами під час самостійної роботи з метою звернути увагу на головні питання охорони праці, з якими доведеться мати справу майбутнім керівникам сільськогоспо- дарського виробництва.

Однією з найважливіших умов праці є її безпека і досягнення безпеки праці. Забезпечення безпеки праці – це завдання всіх керівників виробництва.

Керівники господарств, спеціалісти, інші службові особи повинні бути підготовленими з питань управління охороною праці, вміти проводити аналіз стану умов праці в галузі, у господарстві, обґрунтовувати заходи щодо їх поліпшення, знати правила безпеки при проведенні робіт у тваринництві. У навчальному посібнику висвітлено 7 тем відповідно до робочої програми з даної дисципліни. У них сконцентровані в стислій формі вищеперераховані питання, якими мають володіти керівники і спеціалісти сільськогосподарського виробництва, у тому числі спеціалісти зі спеціальності зооінженерія.

ТЕМА 1. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ

Питання

1. Система управління охороною праці в державі, у галузі на підприємстві.
2. Служба охорони праці підприємства та її завдання.
3. Органи державного нагляду в системі управління охороною праці.
4. Штрафні санкції за порушення нормативних актів з охорони праці..
5. Соціальний захист працівників.

Література

1. Охорона праці в галузі. [Текст] / І.П.Осадчук, М.М.Сакун [та ін.] – Одеса: Барбашин, 2007. – стор. 12–23, 35–43.

1. Система управління охороною праці в державі, у галузі, на підприємстві

У сучасне сільськогосподарське виробництво широко впроваджуються інтенсивні технології, високоефективні машини і механізми, зростає рівень електрифікації та хімізації, що супроводжується появою додаткових небезпечних та шкідливих виробничих факторів, які негативно впливають на здоров'я й безпеку аграріїв. Поява таких факторів формує додаткові труднощі в створенні здорових та безпечних умов праці. Успішно вирішувати питання охорони праці шляхом впровадження окремих профілактичних заходів у сучасних умовах не вдається. Тільки системний підхід спроможний дати позитивний результат, а це можливо тільки за допомогою системи управління охороною праці (СУОП). СУОП встановлює єдиний порядок організації та проведення роботи з охорони праці, обов'язковий для виконання усіма керівниками, спеціалістами, службовцями та працівниками кожного підприємства.

Під управлінням охороною праці розуміють підготовку, прийняття та реалізацію заходів, спрямованих на забезпечення безпеки, збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці.

Управління охороною праці в сучасних умовах полягає в тому, що:

1. Держава створює законодавство в галузі охорони праці, комплекс наглядових інспекцій, у завдання яких входить забезпечення застосування прийнятих нормативно-правових актів, інфраструктури виробничо-технічного, інформаційного, наукового і фінансового забезпечення діяльності в галузі охорони праці.

2. Власник підприємства економічно зацікавлений в тому, щоб його працівники не травмувалися і не хворіли, і тому забезпечує виконання на підприємстві всіх нормативно-правових актів про охорону праці. Він повинен широко залучати працівників і уповноважених трудових колективів до управління охороною праці, пропагувати серед працівників культуру здоров'я.

3. Кожний працівник повинен дбати про здоровий стиль життя і праці, постійно підвищувати свій кваліфікаційний, фізичний і психофізіологічний стан, програмувати шлях здорового довголіття, запобігання випадків травматизму і захворювань. Він повинен негайно повідомити свого керівника про виникнення будь-якої небезпечної ситуації. Керівник не може вимагати від працівника виконання роботи до усунення небезпечної ситуації (пошкодження огороження, блокування, сигналізації, запиленість, загазованість тощо).

Комплексне управління охороною праці з боку держави, власника, громадських органів і працівників забезпечить підвищення ефективності цієї діяльності.

Загальне управління охороною праці здійснюється на чотирьох рівнях: державному, регіональному, галузевому, на підприємстві.

Законом України “Про охорону праці “ визначено досить чітку систему органів державного управління і нагляду за охороною праці, що забезпечує виконання державою належної ролі у вирішенні завдань охорони праці як у державному секторі економіки, так і в приватному за умов створення великої кількості суб’єктів підприємницької діяльності з різними формами власності внаслідок процесів роздержавлення та приватизації.

Головними складовими частинами державного управління є:

- Кабінет Міністрів України та створена при ньому Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення;
- Державний департамент промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держпромгірнагляду) МНС України;
- міністерства, інші центральні органи виконавчої влади;
- асоціації, корпорації, концерни та інші об’єднання підприємств;
- обласні, міські, районні, державні адміністрації та органи місцевого самоврядування.

До компетенції найвищого центрального органу виконавчої влади – **Кабінету Міністрів України** – віднесені питання **реалізації державної політики в галузі охорони праці**, визначеної законодавством, затвердження національної програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці і виробничого середовища, організації діяльності функціональних і галузевих міністерств, відомств у цьому напрямку, визначення порядку створення і використання фондів охорони праці всіх рівнів. Уряд за допомогою *Національної ради з питань безпечної життєдіяльності населення* вживає заходів щодо розробки і реалізації цілісної системи державного управління охороною праці. Слід зазначити, що до введення в дію Закону в центральному апараті Уряду не було призначено жодної посадової особи, обов’язками якої за посадовою інструкцією були б визначені ці питання. Зараз до реалізації повноважень з охорони праці, передбачених Законом, залучена група фахівців відділу техногенної, ядерної безпеки та природокористування Кабінету Міністрів України

Міністерства та інші центральні органи виконавчої влади проводять єдину науково-технічну політику з охорони праці на підприємствах, в установах, організаціях, що належать до сфери їхнього управління; розробляють і реалізують комплексні заходи щодо поліпшення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища у відповідній галузі; здійснюють методичне керівництво діяльністю підприємств галузі з питань охорони праці; організовують навчання та перевірку знань з цих питань керівних працівників і спеціалістів; укладають з відповідними галузевими профспілками угоди про здійснення заходів, спрямованих на поліпшення умов і безпеки праці; беруть участь у фінансуванні робіт щодо розроблення нових або перегляду чинних нормативних актів про охорону праці; здійснюють внутрівідомчий контроль за дотриманням законодавства про охорону праці, за станом умов і безпеки праці на підприємствах галузі тощо.

Законом враховані особливості перехідного періоду до ринкових відносин, пов'язані з необхідністю поступової відмови від централізованої системи з галузевим принципом управління, скасування цілого ряду міністерств, відомств та з утворенням значної кількості **асоціацій, корпорацій, концернів та інших об'єднань підприємств** з різними формами власності за волевиявленням відповідних трудових колективів. Передбачено, що повноваження цих об'єднань у галузі охорони праці повинні визначатися їх статутами або договорами між підприємствами, які утворили об'єднання.

Управління охороною праці на регіональному рівні здійснюються:

- в Автономній Республіці Крим — Рада міністрів Автономної Республіки Крим;
- в областях, містах Києві та Севастополі — обласні, Київська і Севастопольська міські державні адміністрації;
- у районах — районні державні адміністрації;
- у селах, селищах, містах — виконавчі органи відповідних рад.

Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації реалізують державну політику у сфері охорони праці, здійснюють управління охороною праці в межах своїх повноважень та відповідних територій, враховуючи пріоритетність рішень Національної ради з питань безпечної життєдіяльності населення та Держпромгірнагляду.

Обласні, міські, районні державні адміністрації та органи місцевого самоврядування теж повинні брати активну участь у вирішенні завдань охорони праці, забезпечуючи реалізацію державної політики з цих питань у межах відповідної території та виконуючи інші свої повноваження щодо: формування, затвердження і організації виконання регіональних програм заходів з питань безпеки, гігієни праці і виробничого середовища; створення регіональних фондів охорони праці; здійснення контролю за дотриманням нормативно-правових актів про охорону праці, і насамперед власниками (керівниками) малих підприємств, фермерських господарств, фірм, іншими суб'єктами підприємницької діяльності, що зареєстровані уповноваженими місцевими органами виконавчої влади і не належать до сфери управління певного міністерства, відомства чи об'єднання підприємств. Слід особливо наголосити, що до введення Закону в дію місцеві органи влади не мали ніяких повноважень з питань охорони праці.

Запровадження викладених вище новітніх правових норм є характерною ознакою сьогодення, підтвердження наявності безпосереднього взаємозв'язку між процесами роздержавлення, приватизації, поступової передачі владних повноважень від центру на місця та обраними в законодавстві шляхами удосконалення системи управління охороною праці в період переходу до ринкових відносин.

Головною ланкою в системі управління охороною праці (СУОП), безумовно, було і залишається підприємство. Отже, характерною особливістю чинного законодавства є його спрямованість на визначення такої *СУОП виробничого рівня*, яка забезпечувала б запровадження чіткого механізму

профілактичної роботи на місцях, визначала обов'язки суб'єктів трудових відносин (роботодавця і працівника), а також керівних працівників і спеціалістів підприємства щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці, усунення причин виробничого травматизму і профзахворювань, встановлювала їх відповідальність за порушення законодавства про охорону праці. Передбачено вимоги щодо співробітництва працівників з власником (і навпаки) у справі поліпшення охорони праці та усунення наявних недоліків. Власникові немає потреби очікувати розроблення будь-яких положень або методичних коментарів щодо створення СУОП на підприємстві, а треба видати необхідні накази, створити відповідні служби, призначити відповідальних осіб за вирішення конкретних питань охорони праці, затвердити посадові інструкції, і встановити контроль за функціонуванням СУОП. Якщо цього не зроблено, власник (керівник підприємства) залишає тільки за собою відповідальність за можливі порушення законодавства та їх наслідки.

Управління охороною праці на підприємстві – це сукупність дій службових осіб, що здійснюються для поліпшення стану охорони праці або підтримання його на певному рівні відповідно до заданих вимог.

Управління охороною праці на підприємстві здійснюють:

- власник (керівник) підприємства;
- служба охорони праці;
- керівники всіх рівнів у підпорядкованих ним підрозділах.

У підготовці, прийнятті і реалізації управлінських рішень беруть участь усі службові особи підприємства.

В управлінні охороною праці беруть участь також працівники, профспілки, уповноважений і комісія з охорони праці підприємства, фонд соціального страхування від нещасних випадків .

На невеликих власних підприємствах усю роботу по управлінню охороною праці повинен здійснювати сам власник підприємства .

Обов'язки, права та відповідальність посадових осіб за виконання покладених на них функцій з питань охорони праці передбачаються в посадових обов'язках.

Одним з першочергових завдань усіх органів державного управління і нагляду за охороною праці слід вважати сприяння створенню ефективно діючої СУОП виробничого рівня на кожному підприємстві, в установі, організації.

2. Служба охорони праці підприємства та її завдання

Важливою передумовою належної організації роботи з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища є створення на всіх рівнях відповідних служб охорони праці та їх укомплектування кваліфікованими спеціалістами. Створені служби охорони праці в апараті міністерств, інших центральних

органів виконавчої влади, об'єднань підприємств, обласних, міських, районних державних адміністрацій для забезпечення координації і вдосконалення всієї профілактичної роботи в даному напрямі, проведення відомчого чи регіонального контролю за додержанням законодавства про охорону праці на відповідних підприємствах, в установах і організаціях.

Кардинальні зміни відбулися в даному питанні на регіональному і місцевому рівнях. Якщо раніше, виходячи з повноважень місцевих органів виконавчої влади до листопада 1992 року, в їхньому апараті не було передбачено жодного спеціаліста з охорони праці, то зараз в Уряді Автономної Республіки Крим, усіх обласних, Київській та Севастопольській міських, більшості районних державних адміністрацій створені служби охорони праці. Вони предметно займаються питанням розроблення і організації виконання регіональної програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, створення і забезпечення функціонування регіональних фондів охорони праці, беруть участь у розслідуванні групових та смертельних нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях відповідного регіону, надають їм допомогу організаційно-методичного характеру та контроль за дотриманням вимог нормативно-правових актів про охорону праці, насамперед на малих підприємствах, у фірмах, фермерських господарствах та інших суб'єктах господарювання, що зареєстровані місцевими органами влади і не мають відомчого підпорядкування.

Детально регламентується порядок створення служб охорони праці на виробничому рівні, адже саме на підприємстві знаходиться центр ваги в організації роботи щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці.

Держпромгірнаглядом від 3.8.1993 р. № 73 затверджено “Типове положення про службу охорони праці”.

Служба охорони праці створюється власником або уповноваженим ним органом на підприємствах, у господарствах, установах, організаціях незалежно від форми власності та видів їх діяльності для організації виконання правових організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних, лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасних випадків, професійних захворювань, аварій у процесі праці.

Відповідно до мети служба охорони праці шляхом координації діяльності підрозділів і спеціалістів **вирішує завдання управління охороною праці:** забезпечення безпеки виробничих процесів, устаткування, будівель, споруд; забезпечення працівників засобами індивідуального та колективного захисту; професійної підготовки та підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці; пропаганди безпечних методів праці; вибору оптимальних режимів праці і відпочинку працівників; професійного добору виконавців для певних видів робіт; забезпечення підприємства і працівників нормативними актами з питань охорони праці.

Служба охорони праці входить до структури підприємства, господарства, установи, організації як одна з основних служб.

Ліквідація служби охорони праці допускається тільки в разі ліквідації підприємства.

Служба охорони праці залежно від чисельності працівників може функціонувати як самостійний структурний підрозділ або у вигляді групи спеціалістів чи одного спеціаліста, у тому числі за сумісництвом. На підставі цього Положення з урахуванням специфіки виробництва опрацьовується та затверджується власником «Положення про службу охорони праці підприємства, господарства, установи або організації».

Служба охорони праці комплектується спеціалістами, які мають вищу освіту та стаж роботи за профілем виробництва не менше 3 років. Спеціалісти з середньою спеціальною освітою приймаються в службу охорони праці у виняткових випадках.

Перевірка знань з питань охорони праці працівників служби охорони праці проводиться в установленому порядку до початку виконання ними своїх функціональних обов'язків та періодично, один раз на три роки.

Працівники служби охорони праці мають право видавати керівникам структурних підрозділів обов'язкові для виконання приписи щодо усунення наявних недоліків. Припис спеціаліста з охорони праці, у тому числі про зупинення робіт, може скасувати **в письмовій формі** лише посадова особа, якій підпорядкована служба охорони праці. Працівники служби охорони праці не можуть бути залучені до виконання функцій, не передбачених законом "Про охорону праці" та цим Положенням.

Служба охорони праці створюється на підприємствах, у кооперативах, колективних та інших господарствах виробничої сфери із числом працівників 50 і більше осіб. Кількість штатних одиниць у службі з охорони праці визначається Положенням, але обов'язково має бути мінімум одна штатна одиниця – інженер з охорони праці. Як правило, це один із головних спеціалістів. В установах, організаціях невиробничої сфери та в навчальних закладах власниками також створюється служба охорони праці при наявності 100 і більше працівників. При кількості працівників 20 – 49 осіб обов'язки цієї служби в порядку сумісництва можуть виконувати особи, які пройшли перевірку знань з охорони праці. Якщо на підприємстві менше 20 осіб, дозволяється залучати до виконання обов'язків інженера з охорони праці сторонніх осіб.

Служба охорони праці підпорядковується безпосередньо керівникові підприємства.

За своїм посадовим становищем та умовами оплати праці керівник служби охорони праці прирівнюється до керівників основних виробничо-технічних служб підприємства. Такий принцип зберігається при визначенні посадового становища та окладів і для інших працівників служби охорони праці.

Служба охорони праці організує і координує роботи з охорони праці в структурних підрозділах і контролює їх виконання.

Спеціалісти служби охорони праці мають право: представляти підприємство в державних та громадських установах при розгляді питань охорони праці; безперешкодно в будь-який час відвідувати виробничі об'єкти, структурні підрозділи підприємства, зупиняти роботу виробництва, дільниць, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва у разі порушень, які створюють загрозу життю або здоров'ю працівників; одержувати від посадових осіб необхідні відомості, документи і пояснення (письмово чи усно) з питань охорони праці; перевіряти стан безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на об'єктах підприємства; видавати керівникам перевіреного об'єкта, цеху, виробництва обов'язковий для виконання припис за спеціальною формою; вимагати від посадових осіб відсторонення від роботи працівників, які не пройшли методичного огляду, навчання, інструктажу, перевірки знань з охорони праці, не мають допуску до відповідних робіт або порушують нормативні акти про охорону праці; надсилати керівникові підприємства подання про притягнення до відповідальності працівників, які порушують вимоги щодо охорони праці; порушувати клопотання про заохочення працівників, які беруть активну участь у підвищенні безпеки та поліпшенні умов праці.

Участь профспілок та інших громадських формувань у поліпшенні охорони праці

Згідно із чинним законодавством України працівники мають право брати участь в управлінні підприємствами, установами, організаціями через різні форми об'єднань громадян, у тому числі через організації професійних спілок, що діють безпосередньо в трудових колективах і на державному, галузевому, регіональному рівнях.

Визначені повноваження та право профспілок у здійсненні контролю за дотриманням законодавства про охорону праці, у тому числі щодо проведення безперешкодних перевірок стану умов і безпеки праці на виробництві, виконання відповідних програм та зобов'язань колективних договорів (угод), а також щодо внесення власникам і державним органам управління подання з питань охорони праці та одержання від них аргументованої відповіді.

Обов'язково за участю представника первинної профспілкової організації та/або відповідного профспілкового органу проводиться розслідування нещасних випадків, профзахворювань і аварій, підтверджується факт наявності небезпечної виробничої ситуації, через яку працівник відмовився від виконання дорученої роботи і претендує одержати середній заробіток за період простою з цих причин, здійснюється прийняття в експлуатацію нових і реконструйованих виробничих об'єктів, проводиться перевірка знань посадових осіб з питань охорони праці. За участю профспілок розробляються комплексні заходи з охорони праці на підприємстві, національна, галузеві і регіональні програми поліпшення безпеки праці та виробничого середовища, державні, міжгалузеві

та галузеві нормативні акти про охорону праці, встановлюється механізм диференціації тарифів на соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві. З відповідними профспілками укладаються галузеві угоди щодо поліпшення умов і безпеки праці, погоджується ряд нормативно-правових актів, які стосуються організації роботи комісій підприємств з питань охорони праці, проведення профілактичної роботи і порядку розслідування нещасних випадків з учнями та студентською молоддю під час трудового і професійного навчання в закладах освіти. За поданням власника і профспілкового комітету підприємства визначається порядок зменшення розміру одноразової допомоги потерпілим, якщо нещасний випадок трапився внаслідок порушення ними нормативних актів про охорону праці. Відповідний профспілковий орган може також підготувати і внести органу по розгляду трудових спорів свій висновок у зв'язку з відмовою власника скласти акт про нещасний випадок на виробництві чи незгодою потерпілого або особи, яка представляє його інтереси, із змістом цього акта. Як вже згадувалося вище, профспілки представляють також інтереси працівників при укладенні колективного договору та визначенні в ньому двосторонніх зобов'язань з питань охорони праці.

На рівні підприємства профспілки діють через свої виборні органи та уповноважених осіб, а саме: через профспілковий комітет, комісію профкому з охорони праці та громадських інспекторів з цих питань. Зміст роботи зазначених громадських формувань, їхні обов'язки та права викладені у відповідних положеннях, що розроблені згідно з вимогами законодавства і затверджені постановою президії Федерації профспілок України від 20 вересня 1994 р.

Передбачено ряд новітніх норм щодо запровадження додаткових громадських інститутів, які раніше були відсутні в законодавстві, а саме: **комісій з питань охорони праці підприємств та уповноважених трудових колективів з цих питань.** Вони діють відповідно до типових положень, що затверджуються Держпромгірнаглядом у встановленому порядку.

Інститут уповноважених трудових колективів з питань охорони праці, наприклад, створюється на підприємствах, в установах і організаціях незалежно від форм власності, видів їх діяльності та чисельності працівників. Діяльність осіб, уповноважених на здійснення громадського контролю за охороною праці від імені трудового колективу, організовується на підставі конкретного положення, що розробляється на основі згаданого «Типового положення про роботу уповноважених трудових колективів з питань охорони праці» і затверджується загальними зборами (конференцією) трудового колективу підприємства. Такими уповноваженими особами, як правило, обираються рядові висококваліфіковані й активні працівники різних виробничих підрозділів. Вони виконують свої обов'язки без звільнення від основної своєї роботи під керівництвом органу самоврядування трудового колективу. Методичну допомогу їм надає служба охорони праці підприємства. За рішенням трудового колективу обов'язки його уповноваженого можуть бути покладені на

громадського інспектора з охорони праці, обраного профспілкою. Щоб уповноважений трудового колективу з питань охорони праці мав змогу виконувати свої функції, власник за свій рахунок організовує його навчання і звільняє від основної роботи на визначений колективним договором строк із збереженням за ним середнього заробітку.

Передбачена можливість створення асоціацій, товариств, фондів та будь-яких інших добровільних об'єднань громадян, працівників і спеціалістів з охорони праці з метою поліпшення безпеки та умов праці, захисту працівників від виробничого травматизму і професійних захворювань. На жаль, за весь період дії цієї норми вона не набула досить широкого застосування, тобто ідея активного включення в профілактичну роботу з безпеки праці всіх здорових сил суспільства поки що не відбувалася.

3. Органи державного нагляду в СУОП

На виконання вимог Закону в Україні було створено спеціальний центральний орган виконавчої влади з функціями комплексного управління охороною праці на державному рівні, з одного боку, і державного нагляду за охороною праці, з другого боку. Державний нагляд – діяльність структурних підрозділів і посадових осіб органів державного нагляду, що спрямована на забезпечення виконання органами виконавчої влади і самоврядування, суб'єктами господарювання і працівниками вимог законів та інших нормативно-правових актів, які регулюють питання промислової безпеки і безпеки праці в процесі трудової діяльності та додержання трудових прав працівників з питань охорони праці. Він одержав назву *Державного комітету України по нагляду за охороною праці*. Комітет створено на базі Держгіртехнагляду України із залученням значної кількості кваліфікованих кадрів технічної інспекції праці профспілок (яка була розформована). На даній час комітет перейменовано в **Державний департамент промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держпромгірнагляд) МНС України**. Діє він на підставі відповідного положення, забезпечуючи виконання загальноорганізаційних робіт щодо реалізації державної політики в галузі охорони праці, розробку за участю міністерств, відомств, об'єднань підприємств і профспілок національної програми поліпшення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, координацію діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади у відповідних напрямках тощо. Законом визначено, що рішення **Держпромгірнагляду** з питань, що належить до його компетенції, є обов'язковими для виконання всіма міністерствами, іншими центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форми власності.

З метою створення необхідних передумов для прийняття ефективних управлінських рішень на різних рівнях зазначеної системи державного управління в складі Держпромгірнагляду діють *Національний науково-дослідний інститут охорони праці, Науково-інформаційний і навчальний центр охорони праці, видавництво "Основа"*, що започаткувало друкування

нормативно-правових актів, навчальної та іншої літератури, навчальних посібників з охорони праці, з 1994 року видається журнал “Охорона праці”. Створюються комп’ютерні мережі, опрацьовуються і впроваджуються автоматизовані інформаційні системи з ряду найважливіших напрямів охорони праці.

У системі Держпромгірнагляду діють 25 територіальних управлінь (по Автономній Республіці Крим і по кожній області) та 180 державних інспекцій, створених за галузевим принципом по видам нагляду за окремими найбільш небезпечними об’єктами.

До системи органів державного нагляду за охороною праці в Україні, крім Держпромгірнагляду, віднесено:

– Держатомінспекція Мінекобезпеки України, а також Державна екологічна інспекція цього міністерства – у частині щодо здійснення нагляду за джерелами іонізуючого випромінювання, які застосовуються на виробництві;

– органи державного пожежного нагляду Головного управління державної пожежної охорони Міністерства надзвичайних ситуацій України;

– органи та заклади санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров’я України.

Вищий нагляд здійснює Генеральний прокурор з підпорядкованими йому прокурорами.

Правовою основою діяльності цих органів, поряд із Законом, є інші законодавчі акти (про ядерну і пожежну безпеку та санітарно-епідеміологічне благополуччя населення), а також конкретні положення про них, затвердженні у встановленому порядку Кабінетом Міністрів України або Президентом України.

Посадові особи органів державного нагляду мають право:

– безперешкодно в будь – який час відвідувати підконтрольні підприємства для перевірки;

– надсилати керівникам підприємств обов’язкові для виконання розпорядження (приписи) щодо усунення недоліків галузі охорони праці;

– зупиняти експлуатацію підприємств, окремих виробництв, цехів, робочих місць до усунення недоліків;

– притягати до адміністративної відповідальності винних у порушенні законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці;

– передавати в необхідних випадках матеріали органам прокуратури для притягнення до кримінальної відповідальності.

4. Штрафні санкції за порушення нормативних актів про охорону праці

Постановою Кабінету Міністрів України від 17.09.1993 р. № 754 затверджено “Положення про накладання штрафів на підприємства, установи і організації за порушення нормативних актів про охорону праці”.

Це Положення визначає порядок накладання штрафів на підприємства, установи і організації (надалі – підприємства) незалежно від форм власності та видів їх діяльності. Штрафи накладаються керівниками Держпромгірнагляду та його місцевих органів. Штрафи надходять до фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві.

На підприємства можуть бути накладені штрафи за:

- порушення законодавчих та інших нормативних актів (правил, стандартів, норм, положень, інструкцій тощо, які є обов'язковими для виконання) про охорону праці;

- невиконання розпоряджень посадових осіб органів державного нагляду з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

Крім того, підприємство сплачує штраф за кожний нещасний випадок на виробництві та випадок професійного захворювання, що сталися з вини цього підприємства.

Право накладання штрафів на підприємства мають голова та заступник голови Держпромгірнагляду, начальники територіальних управлінь і начальники інспекцій цього департаменту.

Розміри штрафів

Посадові особи Держпромгірнагляду накладають штрафи на підприємства у таких розмірах:

- голова Держпромгірнагляду - до 2 відсотків місячного фонду заробітної платні підприємства, з якого стягується штраф;

- заступники голови Держпромгірнагляду - до 1,5 відсотка місячного фонду заробітної платні підприємства, з якого стягується штраф;

- начальники територіальних управлінь - до 1 відсотка місячного фонду заробітної платні підприємства, з якого стягується штраф;

- начальники інспекцій - до 0,5 відсотка фонду заробітної плати підприємства, з якого стягується штраф.

Максимальний розмір штрафу, що накладається на підприємство, не може перевищувати 2 відсотків місячного фонду заробітної плати підприємства.

Відповідно до пункту 3 цього Положення підприємство само (без постанови посадових осіб Держпромгірнагляду) сплачує штраф у разі:

- нещасного випадку, що не призвів до стійкої втрати працездатності працівника - у розмірі, визначеному з розрахунку середньомісячного заробітку потерпілого за період його тимчасової непрацездатності;

- нещасного випадку, що призвів до стійкої втрати працездатності, та за професійне захворювання працівника - у розмірі, визначеному з розрахунку половини середньомісячного заробітку потерпілого за кожний відсоток втрати ним професійної працездатності;

- смерті потерпілого – у розмірі дворічного заробітку потерпілого.

У разі виявлення факту приховання нещасного випадку підприємство сплачує визначений штраф у десятикратному розмірі.

Несплата штрафу протягом місяця після остаточного вирішення спору тягне за собою нарахування на суму штрафу пені в розмірі 2 відсотків за кожний день прострочення.

Кошти від сплати штрафів, що накладаються на підприємства за підсумками комплексних перевірок стану безпеки і умов праці, перераховуються до фонду соціального страхування від нещасних випадків і профзахворювань.

Штрафи у разі нещасних випадків та професійних захворювань, що сталися на виробництві, сплачуються підприємством без припису органів державного нагляду за охороною праці.

Притягнення до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці, здійснюється згідно з Кодексом України про адміністративні правопорушення.

Максимальні штрафи, що можуть бути накладені службовими особами Держпромгірнагляду за порушення законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці, можуть бути накладені у розмірах:

- на службових осіб – від 4 до 10 мінімальних заробітних плат;
- на працівників – від 4 до 5 мінімальних заробітних плат.

За порушення санітарного законодавства або невиконання постанов, розпоряджень, приписів, висновків посадових осіб органів, установ і закладів державної санітарно-епідеміологічної служби на осіб, винних у вчиненні таких правопорушень, може бути накладено штраф у таких розмірах:

- на посадових осіб – від 6 до 25 мінімальних заробітних плат;
- на громадян – від 1 до 12 мінімальних заробітних плат.

5. Соціальний захист працівників

Головним принципом державної політики в галузі охорони праці є пріоритет життя і здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності підприємства, установи, організації. Положення статті 4 Закону України “ Про охорону праці ” (далі Закону), що проголошує цей принцип, не є загальним політичним гаслом, хоч правильне розставлення пріоритетів, визначення людини та її інтересів центром уваги всіх державних інститутів само по собі має велике значення.

Більшість статей Закону містять конкретні вимоги, що спрямовані на підтвердження цього принципу на практиці, забезпечують гарантії прав громадян на охорону праці, значно розширюють розміри пільг та компенсацій працівникам і насамперед особам, які потерпіли від нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання. Відповідними підзаконними нормативно-правовими актами визначено достатньо чіткий механізм їх дії.

На підтвердження зазначеного наведемо низку прикладів.

Законодавчими актами передбачено, що власник підприємства, установи, організації (незалежно від форм власності), дбаючи про збереження життя і

здоров'я найманих ним працівників, зобов'язаний: створити в кожному структурному підрозділі і на робочому місці умови праці та санітарно-побутові умови відповідно до нормативних вимог; подбати про безпеку технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування, інших засобів виробництва, будівель і споруд; забезпечити наявність і справний стан засобів колективного та індивідуального захисту працівників тощо.

Виходячи з інтересів громадянина, законодавство регламентує цілий комплекс соціально спрямованих вимог та профілактичних заходів, що повинні виконуватися власником протягом всього періоду трудових відносин з найманим працівником. При укладенні трудового договору він зобов'язаний поінформувати працівника (під розписку) про умови праці на підприємстві, концентруючи особливу увагу на небезпечних і шкідливих виробничих факторах, які мають місце безпосередньо на його робочому місці, на можливих негативних наслідках їх впливу на здоров'я працівника, а також роз'яснити працівникові його права на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до законодавства та прийнятих на підприємстві двосторонніх зобов'язань згідно з колективним договором.

Працівникові надано право відмовитися від дорученої роботи, якщо створилася небезпечна для його життя чи здоров'я виробнича ситуація, або навіть розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо власник не виконує вимог законодавства чи колективного договору з питань охорони праці.

При цьому за працівником закріплюються відповідні соціально-економічні гарантії, а саме: на збереження його середнього заробітку (у першому випадку); на вихідну допомогу в розмірі не менше тримісячного заробітку (у другому випадку).

Якщо умови праці найманих працівників є важкими і шкідливими для здоров'я, вони повинні у встановленому порядку забезпечуватися безплатно лікувально-профілактичним харчуванням (молоком або рівноцінними йому харчовими продуктами, газованою солоною водою тощо). Для них **законодавством передбачено низку інших пільг і компенсацій (зокрема право на оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення, скорочену тривалість робочого часу, додаткову оплачувану відпустку, пільгову пенсію, оплату праці у підвищеному розмірі та ін.).** Згідно з вимогами статті 10 Закону та Положенням про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, взуттям та іншими засобами індивідуального захисту працівники мають також забезпечуватися цими засобами, які є власністю роботодавця і не зараховуються до доходу працівника, що підлягає оподаткуванню.

Зазначимо, що власнику надано право встановлювати згідно з колективним договором (угодою, трудовим договором) будь-які додаткові пільги і компенсації, не передбачені чинам законодавством, для відповідних працівників, якщо це обумовлено конкретною виробничою ситуацією.

Суттєво підвищено рівень соціального захисту громадян, які потерпіли на виробництві. До розміру відшкодування шкоди тепер не зараховується пенсія по трудовому каліцтву або інші доходи, які одержує працівник.

Однак, під особливий захист взято інтереси осіб, які постраждали внаслідок нещасних випадків на виробництві (профзахворювань) з важкими або смертельними наслідками. Так, у разі смерті потерпілого його сім'я має право на одержання одноразової допомоги в розмірі не менше п'ятирічного заробітку працівника і, крім того, ще не менше річного заробітку на кожного утриманця померлого а також на його дитину, яка народилася після його смерті. У разі стійкої втрати працездатності одноразова допомога потерпілому повинна складати не менше суми, визначеної з розрахунку середньомісячного заробітку потерпілого за кожен процент втрати ним професійної працездатності.

Запроваджено також відшкодування моральної шкоди у випадках, коли небезпечні або шкідливі умови праці призвели до моральної втрати потерпілого, порушення його нормальних життєвих зв'язків, вимагають від нього додаткових зусиль для організації життя. Величина моральної шкоди не може перевищувати 200 розмірів заробітної плати.

Введено норми, за якими розміри відшкодування шкоди та одноразової допомоги оподаткування не підлягають, і вони повинні своєчасно переглядатися (до речі, тільки в бік збільшення) у разі зміни вартості життя.

Враховуючи необхідність заміни недосконалої системи прямого відшкодування шкоди власником потерпілому та, маючи за мету досягти подальшого посилення соціального захисту працівників, вперше передбачено спеціальний вид соціального страхування – обов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві і професійних захворювань. Прийнятий 23 вересня 1999 р. Закон України «Про загально обов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві і професійного захворювання» удосконалює систему відшкодування шкоди власником потерпілому.

Страхування від нещасного випадку є самостійним видом загальнообов'язкового державного соціального страхування, за допомогою якого здійснюється соціальний захист, охорона життя та здоров'я громадян у процесі її трудової діяльності.

Завданнями страхування від нещасного випадку є:

– проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням та іншим випадкам загрози здоров'ю застрахованих, викликаних умовами праці;

– відновлення здоров'я та працездатності потерпілих на виробництві від нещасних випадків або професійних захворювань;

– відшкодування матеріальної та моральної шкоди застрахованим і членам їх сімей.

Дія цього Закону поширюється на осіб, які працюють на умовах трудового договору (контракту) на підприємствах, в установах, організаціях, незалежно від їх форм власності та господарювання (далі – підприємства), на фізичних осіб, на осіб, які забезпечують себе роботою самостійно, та громадян – суб'єктів підприємницької діяльності .

Також передбачено, що час перебування на інвалідності у зв'язку з нещасним випадком на виробництві і професійним захворюванням тепер зараховується до загального та пільгового пенсійного стажу працівника, що обов'язком власника є працевлаштування потерпілого згідно з медичними рекомендаціями, забезпечення його перепідготовки, навчання, встановлення інваліду пільгових режимів роботи тощо, і цей перелік прикладів, які підтверджують значну кількість реально діючих правових норм щодо забезпечення пріоритетності життя, здоров'я працівника та його соціальних інтересів, можна було б продовжити.

ТЕМА 2. АНАЛІЗ СТАНУ УМОВ ПРАЦІ У ТВАРИННИЦТВІ

Питання:

1. Класи умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів трудового процесу у тваринництві.
2. Професійні захворювання у тваринництві, їх причини.
3. Аналіз умов праці на молочних фермах.
4. Аналіз умов праці на свинофермах.
5. Аналіз і обґрунтування раціональних заходів і засобів поліпшення стану умов праці.

Література

1. Охорона праці в галузі. [Текст] / І.П.Осадчук, М.М.Сакун [та ін.] – Одеса: Барбашин, 2007. – стор. 57 – 86.

1.Класи умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів трудового процесу

Умови праці – це сукупність факторів виробничого середовища і трудового процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини в процесі її професійної діяльності (ДСТУ 2293-93).

Більш повне і ширше визначення умов праці – це складне суспільне явище, яке формується в процесі роботи під дією соціально-економічних, технічних, організаційних і природних факторів, що впливають на здоров'я, працездатність людини, її ставлення до праці та ефективність праці.

У законодавчо закріпленій у нашій країні системі правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованій на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці, об'єднаній поняттям «охорона праці», **базисним елементом є додержання на виробництві гігієнічних регламентів і нормативів.** Основу гігієнічного регламентування становлять науково обгрунтовані параметри навколишнього, у тому числі виробничого, середовища, які унеможливають їх шкідливий вплив на організм. При цьому гігієнічні нормативи є кількісними показниками, що характеризують оптимальні або допустимі рівні шкідливих фізичних, хімічних та біологічних факторів.

Наказом Міністерства охорони здоров'я від 31 грудня 1997р. затверджена “Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу”.

Документ розроблений відповідно до Законів України «Про охорону праці», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» та «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».

Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу (далі – гігієнічна класифікація) призначена для:

- гігієнічної оцінки існуючих умов та характеру праці на робочих місцях;
- атестації робочих місць;
- санітарно-гігієнічної експертизи виробничих об'єктів;
- санітарно-гігієнічної паспортизації стану виробничих підприємств;
- встановлення пріоритетності в проведенні оздоровчих заходів;
- розробки рекомендацій для профвідбору, профпридатності;
- створення банку даних про умови праці на рівні підприємства, району, міста, регіону, країни.

Гігієнічна класифікація заснована на принципі диференціації умов праці залежно від фактично визнаних рівнів виробничого середовища і трудового процесу порівнянно з санітарними нормами, правилами, гігієнічними нормативами (далі – гігієнічні нормативи), а також можливим впливом їх на стан здоров'я працівників.

Відповідно до даної «Гігієнічної класифікації праці» введено ряд визначень.

Шкідливий виробничий фактор – чинник трудового процесу та виробничого середовища, вплив якого на організм людини в певних умовах може призвести до захворювання або зменшення працездатності.

Небезпечний виробничий фактор – чинник трудового процесу та виробничого середовища, вплив якого на організм людини в певних умовах може призвести до травми або іншого раптового погіршення здоров'я.

Важкість (тяжкість) праці – характеристика діяльності людини, яка визначає ступінь залучення до роботи м'язів і відображає фізіологічні витрати внаслідок фізичного навантаження.

Напруженість праці – характеристика трудового процесу, що відображає переважне навантаження на центральному нервову систему.

Безпечні умови праці – умови праці, за яких вплив шкідливих і небезпечних виробничих факторів на працівників виключений або їх рівні не перевищують гігієнічних нормативів.

Відповідно до «Гігієнічної класифікації праці» умови праці на підприємствах за ступенем шкідливості та небезпечності поділяються на 4 класи.

1 клас - ОПТИМАЛЬНІ умови праці – такі умови, при яких зберігається не лише здоров'я працівників, а й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності.

Оптимальні гігієнічні нормативи виробничих факторів встановлені для мікрокліматичних параметрів і факторів трудового процесу. Для інших факторів за оптимальні умовно приймаються такі умови праці, за яких несприятливі фактори виробничого середовища не перевищують рівнів, прийнятих за безпечні для населення.

2 клас – ДОПУСТИМІ умови праці – характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, які не перевищують встановлених гігієнічних нормативів для робочих місць, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за час регламентованого відпочинку або до початку наступної зміни та не чинять несприятливого впливу на стан здоров'я працівників і їх потомство в найближчому та віддаленому періоді.

3 клас – ШКІДЛИВІ умови праці – характеризуються наявністю шкідливих виробничих факторів, що перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працівника та/або його потомство.

Шкідливі умови праці за ступенем перевищення гігієнічних нормативів та вираженості змін в організмі працівників поділяються на 4 ступені :

1 ступінь (3.1) – умови праці, що характеризуються такими відхиленнями від гігієнічних нормативів, які, як правило, викликають функціональні зміни, що виходять за межі фізіологічних коливань та найчастіше сприяють зростанню захворюваності з тимчасовою втратою працездатності.

2 ступінь (3.2) – умови праці, що характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні викликати стійкі функціональні порушення, призводять у більшості випадків до зростання захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, підвищення частоти загальної захворюваності, появи окремих ознак професійної патології.

3 ступінь (3.3) – умови праці, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які призводять до підвищення рівня захворюваності з тимчасовою втратою працездатності та розвитку, як правило, початкових стадій професійних захворювань.

4 ступінь (3.4) – умови праці, що характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища, які здатні призводити до розвитку виражених форм професійних захворювань, значного зростання хронічної патології та рівнів захворюваності з тимчасовою втратою працездатності.

4 клас – НЕБЕЗПЕЧНІ (ЕКСТРЕМАЛЬНІ) – умови праці, що характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища, вплив яких протягом робочої зміни (або ж її частини) створює високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень, отруєнь, каліцтв, загрозу для життя.

Як свідчать дані, наведені у попередніх розділах, у сільському господарстві є оптимальні, допустимі та шкідливі умови праці зі всіма чотирма ступенями шкідливості. Окремі види діяльності можуть здійснюватися в екстремальних умовах, наприклад, фумігація пестицидами теплиць, складів, холодильників, інших замкнутих приміщень, що повинна виконуватися спеціально навченими ланками працівників з використанням повного комплексу засобів індивідуального захисту та проведення всіх попередніх організаційних заходів. Такі ж умови праці виникають при аварійних ситуаціях, пожежах, вибухах, стихійних лихах, у тому числі при ліквідації їх наслідків.

2. Професійні захворювання у тваринництві, їх причини

Професійними захворюваннями називають форми патології, розвиток яких обумовлено несприятливим впливом умов праці (виробничого середовища або трудового процесу). Розвиток професійних захворювань прийнято класифікувати за етіологічним принципом з урахуванням характеру професійної шкідливості. Розрізняють захворювання, викликані дією

- фізичних факторів (вібраційна хвороба, професійна туговухість, захворювання нервово-м'язового і кістково-суглобового апарату);
- хімічних речовин, які використовуються в сільському господарстві (гострі і хронічні отруєння пестицидами , мінеральними добривами та ін .);
- пилу (пиловий бронхіт, пневмоконіоз та ін .);
- біологічних факторів (інфекційні, паразитарні, алергічні й інші захворювання) .

Професійні захворювання , викликані дією фізичних факторів

Серед професійних захворювань , викликаних дією фізичних факторів , у робітників сільського господарства паталогії розвиваються внаслідок вібрації шуму, перенапруження і травмування нервово-м'язового і опорно-рухового апарату .

Захворювання периферійної нервової системи широко розповсюджені серед робітників сільського господарства різних професій і займають одно із перших місць в структурі захворювань механізаторів .

За числом днів непрацездатності основним із захворювань периферійної системи є попереково-крижовий радикуліт. Основну роль у патогенезі попереково-крижового радикуліту відіграють дистрофічні зміни в хребті (остеохондроз).

Важливе значення має порушення статички хребта, зумовлене тривалим вимушеним положенням тулуба і фізичною перенапругою .

Вібрація, мікротравматизація і перенапруження поперекових м'язів при виконанні сільськогосподарських робіт можуть призводити до порушення кістково-суглобового і з'єднуючого апарату хребта, у тому числі і в міжхребетних дисках .

Вібраційна хвороба зустрічається у механізаторів сільського господарства (трактористи, комбайнери, водії важких машин). Захворювання розвиваються у механізаторів з великим стажем роботи (більше 10 років). На початкових стадіях захворювання з'являються скарги на головний біль, запаморочення, біль у попереку. З'являється мармурове фарбування шкіри, гіпергідроз кисті, потовщення міжфалангових суглобів. Захворювання прогресує дуже повільно, що пов'язано з сезонним характером робіт, які виконують механізатори. На пізніших стадіях хвороби частими є скарги на серцебиття, болі в епігастральній області , обмежується рухомість в поперековому й шийному відділах хребта. Відбуваються судинні зміни на верхніх кінцівках, порушується ритм серцевих скорочень.

Частим проявом вібраційної хвороби у механізаторів сільського господарства є зміни в попереково- крижовому відділі хребта (деформуючий спондильоз , сколіоз , остеохондроз).

Професійна туговухість зустрічається у механізаторів , умови праці яких характеризуються інтенсивним шумом.

Для початкової стадії захворювання характерне зниження звукового сприйняття в області високих частот (4000 Гц). Потім поступово порушується звукосприйняття по всьому діапазону частот.

Перші ознаки професійної туговухості у механізаторів з'являються при великому трудовому стажі (15 років і більше)

Під дією шуму відмічається порушення в серцево-судинній системі , розвивається хронічна ішемічна хвороба серця .

Професійні захворювання , викликані дією хімічних речовин

Найбільш типовими для групи професійних інтоксикацій, що зустрічаються у робітників сільського господарства , є гострі й хронічні отруєння пестицидами , свинцем, окису вуглецю, сірководнем .

Впливу сірководню підлягають робітники в силосних , вигрібних ямах і ямах з гноєм , на полях зрошування, тваринницьких фермах. Звичайно в повітрі при цьому існують і інші токсичні сполуки: аміак, сірчистий і вуглекислий амоній, вуглекислота, метан .

Потрапляючи в організм, свинець з потоком крові розноситься у всі органи і тканини.

При хронічній інтоксикації найбільш часто спостерігається ураження центральної нервової системи. У початкових стадіях вона носить характер функціональний акваріум і проявляється астеничним, астеновегетативним синдромом, іноді в вигляді поліневриту. Для тяжкої форми характерні рухальні поліневрити. Найбільш типово виражене захворювання розгиначів кистей, пальців рук і стоп.

Тривалий вплив свинцю погіршує функціональний стан міокарду, особливо його скорочувальну здатність.

Впливу окису вуглецю в умовах сільського господарства можуть підлягати трактористи, комбайнери, водії вантажних машин, робітники ремонтних майстерень, робітники теплиць, а також особи, робота яких пов'язана з паянням, електрозварюванням та ін .

Гостра інтоксикація окисом вуглецю проявляється різким головним болем, запамороченням, турботою, спрагою, м'язовою слабкістю .

При тяжких формах інтоксикації розвиваються моторні порушення – м'язове збудження, тремтіння, судороги. Може настати втрата свідомості, розвинутися коматозний стан, набряк легень .

Відомим синдромом в клініці гострої і хронічної інтоксикації сірководнем є зміни, викликані місцевою подразнюючою дією на шкіру, слизові оболонки, наркотичною дією.

Гострі отруєння проявляються головним болем, запамороченням, різю в очах, утрудненням дихання, болем за грудиною. Ці симптоми супроводжу-

ють слизотеча, пітливість, блювання, втрата свідомості, марення, судороги, набряк легень, параліч дихання.

Професійні захворювання , викликані дією пилу

В останні роки відмічається ріст частоти хронічних захворювань органів дихання . Частота захворювань бронхіального апарату у сільського населення становить приблизно 3 %.

У робітників окремих галузей сільськогосподарського виробництва хронічні захворювання легень відмічаються помітно частіше.

Неорганічний пил викликає, в основному, запалення бронхіального апарату. Окремі види пилу мають алергенні якості і можуть обумовити такі захворювання, як бронхіт, пневмоконіоз, цементоз, пневмонії, силікоз, талькоз, бронхіальна астма . Пил може викликати і фіброгенну дію, тобто розростання сполученої легеневої тканини, яке порушує нормальну будову та функції легень.

Професійні захворювання, викликані дією біологічних факторів

До цієї групи професійних захворювань входять інфекційні і паразитарні захворювання, які передаються людині від хворих тварин, а також алергічні захворювання, обумовлені алергенами рослинного і тваринного походження.

До зооантропонозних захворювань відносяться:

- вірусні (сказ, ящур, енцефаліт та ін.);
- мікробні (бруцельоз, сальмонельоз, чума, туляремія, сибірська виразка, стовбняк та ін.);
- паразитарні (малярія, лямбліоз та ін.);
- грибкові (фавус, дерматоміно-трихофітія та ін.);
- риккетсіозні (малярія та ін.).

З алергічних захворювань, які найбільш часто зустрічаються в осіб, зайнятих у сільському господарстві, необхідно відмітити поллінози і бронхіальну астму.

Поллінози – алергічне захворювання , яке викликається пилом рослин. Для поллінозів характерний тісний зв'язок з перебуванням на певній місцевості, де цвітуть ці рослини. Скарги хворих різноманітні, але найбільше скарг на важке носове дихання, свербіння в носі , сильне водяне виділення, яке супроводжується приступами чхання .

У робітників сільського господарства частіше від інших зустрічаються шкіряні прояви поллінозу , особливо у працівників, зайнятих вирощуванням технічних культур, особливо в період їх цвітіння .

У працівників, зайнятих збиранням сіна, вирощуванням і переробкою технічних культур (хміль, бавовна, льон та ін.), може розвиватися професійна бронхіальна астма.

До хімічних алергенів, впливу яких можуть підлягати механізатори, робітники тепличних господарств, відносяться пестициди (хлор- і ртутьорганічні та ін.), мінеральні добрива (ціаністи, азотні сполуки).

Тривале зберігання продуктів рослинного походження сприяє створенню сприятливих умов для розвитку в них спорів різних грибків. Вдихання пилу, у якому є спори грибків, призводить до пошкодження легень (**алергічний альвеоліт**). До найбільш вивчених форм паталогії легень цієї групи відносяться «легені фермера», обумовлені вдиханням термофільних актиноміцетів.

«Легені фермера» – класичний приклад алергічного альвеоліту, який розвивається внаслідок вдихання запліснявілого сіна, зерна, силосу. Гостра форма характеризується раптовим початком. Через 4 – 14 годин після експозиції у постраждалого піднімається температура до 39–40⁰С, з'являється головний біль, біль у м'язах, кашель, розвивається задишка. При відсутності повторного впливу вказані симптоми зникають через 7–10 днів, але задишка, астенія, схуднення продовжують турбувати хворого протягом декількох місяців

Професійні дерматози

Дерматози, які розвиваються у працівників сільського господарства, можуть бути зумовлені впливом хімічних речовин, рослин, фізичних факторів, інфекційних агентів, а також укусами ектопаразитів та інших комах. Відомі шкірні ураження типу дерматиту, алергічного дерматиту, екземи, кропивниці від дії пестицидів та мінеральних добрив.

Клінічна картина професійних дерматозів від дії хімічних речовин різноманітна. Якщо сила подразнення велика, то виникають різного роду висипання, які можуть перерости в екзему.

Із захворювань шкіри необхідно відмітити професійні дерматози від дії змащуючих мастил, гасу, бензину. На поверхні шкіри рук відмічається облуплювання, чорні цятки від накопичення змащуючих мастил та пилу.

У тваринників, робітників рослинництва захворювання шкіри може виникати від дії фізичних факторів, хімічних речовин, вірусів, бактерій, грибів та паразитів, а також у результаті прямого контакту з культурними рослинами й бур'янами. Там, де ще не зроблена в повному обсязі механізація, у тваринників можуть зустрічатися ураження шкіри при заготівлі та роздачі кормів, прибиранні приміщень від гною, при очищенні тварин тощо.

Раннє виявлення несприятливого впливу умов праці на організм, профілактика і своєчасне лікування порушень, що виникають, повинно займати основне місце серед заходів, визначаючих зниження рівня захворювань працівників, у тому числі і професійних. Останнє особливо важливо, тому що професійні захворювання розвиваються, як правило, у працездатному віці й нерідко служать причиною обмеження працездатності робітників сільського господарства і зниження трудових ресурсів. Професійні захворювання пов'язані також з економічними збитками, обумовленими зменшенням

професійної активності робітників, зниженням продуктивності праці, збільшенням текучості кадрів, збільшенням витрат на різні компенсації.

3. Аналіз умов праці на молочних фермах

Молочне скотарство – одна з найбільш трудомістких галузей тваринництва. Основними виробничими процесами на молочних фермах є отримання молока та обслуговування тварин: їх утримання, годівля, догляд та видалення гною.

Племінна робота і вирощування молочної худоби проводиться в спеціалізованих господарствах.

Залежно від природних та економічних умов застосовується безприв'язний та прив'язний спосіб утримання корів. Переважний спосіб утримання – прив'язний.

Доїння корів – найважчий процес у молочному скотарстві. Доїльні машини підвищують продуктивність праці доярок у 2–4 рази, звільняють їх від тяжкої ручної праці. Професія оператора машинного доїння залишається найбільш енергоємною. За даними Н.К.Асташова, при роботі помірно втомлюються 84% доярок, а 16% – сильно втомлюються. Дояркам доводиться багато переміщуватися і протягом робочої зміни вони часто перебувають у незвичній вимушеній позі. У доярок іноді спостерігається пульс підвищеної частоти, підвищується артеріальний тиск, напружується серцево-судинна система, знижується увага, затримується рефлексорна реакція.

У господарствах, як правило, застосовується дворазове доїння корів, при якому зменшуються затрати праці на виробництво молока. Це дозволяє упорядкувати режим праці й відпочинку обслуговуючого персоналу шляхом скорочення робочого часу до 7–8 годин на добу. У більшості господарств доярки працюють в одну зміну з двоциклічним розпорядком дня (з 5 до 9 год. та з 17 до 21 год.).

Роздача грубих та соковитих кормів здійснюється мобільними кормороздавачами. Роздачу грубого корму на вигульно-кормових майданчиках виконують скотарі шляхом розкидання його уздовж годівниць. Концентровані корми видають тваринам доярки або кормачі під час доїння два рази на день, насипаючи в годівниці.

Грубі та соковиті корми готують у кормоприготувальних цехах. Розвозять їх за допомогою мобільних кормороздавачів або тракторних візків. Сіно та силос підвозять із сховища тракторними візками або навантажувачами у поєднанні з кормороздавачами.

На механізованих фермах існує дві системи видалення гною – сплавна і за допомогою скребкових транспортерів. Сплавна (самотічна) система, коли гній через решітчасту підлогу поступає самосплавом у підпільне гноєсховище, та за допомогою гідрозмиву поступає в канали з наступним видаленням його бульдозером або скребковим транспортером. Скребковий транспортер застосовується при прив'язному утриманні тварин.

Умови праці визначаються, в основному, станом повітряного середовища робочих приміщень. Значне місце серед шкідливих виробничих факторів займає контакт з водою, подразнюючими і токсичними речовинами.

Мікроклімат у приміщеннях молочно-товарних ферм залежить від призначення приміщення і характеру технологічного процесу. Приміщення, де утримуються тварини, не опалюються. Опалення обладнують у доїльних залах, профілакторії для телят, допоміжних та санітарно-побутових приміщеннях.

У корівниках при глибокій підстилці при зовнішній температурі -25°C і нижче за розрахункову приймають температуру $+10^{\circ}\text{C}$ і відносну вологість 75%. Нормативна температура складає: у пологових відділеннях – $+15^{\circ}\text{C}$, а в профілакторіях для телят – $+20^{\circ}\text{C}$ і відносна вологість – 75%. Допустима швидкість руху повітря в корівниках – 0,5 м/с, а в профілакторіях, доїльному та пологовому відділеннях – 0,3 м/с.

На фермах з прив'язним утриманням корів у стійлах висока відносна вологість повітря спостерігається внаслідок значних виділень вологи тваринами та застосування води для підмивання вимені й миття доїльної апаратури. Найбільша відносна вологість, яка перевищує 95% у зоні роботи доярок, спостерігається в корівниках, де застосовується гідроплавний спосіб видалення гною.

Поєднання низької температури, високої вологості і значної швидкості руху повітря сприяє переохолодженню організму.

Забруднення повітря в корівниках відбувається за рахунок накопичення двоокису вуглецю, аміаку та сірководню, які виділяються при розкладанні гною. Корова, масою тіла 400–600 кг при температурі повітря 10°C і відносній вологості 70% виділяє 110–183 л/годину вуглекислого газу і 380–480 л/годину водних парів. Дослідження показують, що на фермах концентрації аміаку та сірководню, як правило, не перевищують ГДК (20 мг/м^3), а вуглекислого газу – не більше 0,3% (у провітрюваних приміщеннях), вони не токсичні.

Найбільша кількість газів буває в корівниках вранці в зимовий період, коли закриті всі віконні та дверні пройоми. Аміак дуже леткий, тому влітку він майже не відчувається, коли приміщення відкриті. За даними досліджень, концентрація аміаку в доїльних залах, пологових відділеннях і корівниках складає від 2 до 20 мг/м^3 . Сірководень спостерігається тільки в пологових відділеннях і корівниках в концентраціях 0,2–15 мг/м^3 .

У процесі обслуговування тварин, у найбільшій мірі в корівниках та кормоцехах, працівники підлягають впливу ще двох шкідливих факторів повітряного середовища – пилу і мікробній (грибковій) забрудненості. У приміщеннях ферм підвищення концентрації пилу на робочих місцях спостерігається при роздачі сухих концентрованих кормів та прибиранні приміщень, у кормоцехах – при обробці і навантаженні в кормороздавачі грубих і сипучих кормів. У більшості випадків концентрація пилу не перевищує ГДК.

Мікрофлору тваринницьких приміщень складають гноєрідні коки, стафілококи, палички кишкової групи, плісневі гриби та інші. Джерелами

бактеріального та грибкового забруднення повітря є корми та гній. Рідкий гній та стічні води за ступенем забрудненості органічними речовинами, бактеріального обсіменіння, особливо кишковою паличкою, значно перевищують господарсько-побутові стічні води (1,с.75). Число мікробів у приміщеннях молочних комплексів і ферм коливається від десятків до сотень тисяч в 1 м³ повітря. Рекомендаціями пропонується рахувати допустимою мікробну забрудненість у корівниках до 70 тис., у пологових відділеннях – до 20 тис. і в профілакторіях для телят – до 40 тис. мікроорганізмів в 1 м³ повітря.

Велике значення для праці робітників молочних ферм має достатня освітленість робочих місць та поверхонь. Ряд робіт по догляду за тваринами та отриманню молока відноситься до робіт середньої точності. Необхідно розрізняти дрібні деталі – забруднення вимені, деталі молочної апаратури та ін. Відповідно до галузевих норм штучне освітлення при прив'язному та безприв'язному утриманні корів повинно складати 30 лк., у пологовому відділенні – 100лк. КПО повинен бути 0,5%. Під час доїння освітленість на вимені корови повинна складати 150 лк., а КПО – 0,7– 0,9%.

4. Аналіз умов праці на свинофермах

Технологічний процес виробництва свинини складається із трьох взаємопов'язаних циклів: відтворення поголів'я, дорощування молодняка та відгодівля.

У свинарстві застосовують дві системи утримання тварин: вигульну та безвигульну. У більшості господарств переважає безвигульне та безпідстильне утримання. У виробничих приміщеннях більшість тварин утримують групами, а кнурів, матки важкосупоросні і підсосні з поросятами-сосунами – в індивідуальних станках. Більша частина підлоги станків суцільна, а над каналами для гною вона решітчаста. Основні технологічні процеси (годівля, поїння, видалення гною, ветеринарна обробка) механізовані. Поїння свиней здійснюється за допомогою автоматичних поїлок.

У свинарстві передбачається нормована годівля вологим кормом, крім молодняка молодшого віку. Для цього використовують стаціонарні роздавачі з пневматичною або насосною системою транспортування кормів по трубах, а також мобільні та стрічкові роздавачі. Поросята-сосуни та поросята-від'ємиші отримують сухі корми з бункерних годівниць. У корпусах-молочниках ще зберігається ручна годівля. Для відводу виробничих та фекально-господарських стічних вод свинарських ферм обладнується каналізація. Гній видаляється за допомогою механічних транспортерів різних типів, гідравлічних та комбінованих систем. На великих комплексах перевага віддається гідровидаленню гною.

Свинарники обладнують припливно-витяжною вентиляцією з механічним та природним збудженням руху повітря, припливно-опалювальною системою та вентиляційними установками для видалення забрудненого повітря із - під підлоги із щілинами.

Для утримання заданих параметрів мікроклімату і газового складу повітря застосовують автоматизовані електрокалорифери системи («Клімат» та ін.). З метою створення сприятливого мікроклімату поросяттам-сосунам використовують електропідігрівну підлогу, килимки і лампи.

Відповідно до зооветеринарних вимог, свинарські ферми знаходяться в режимі закритого типу.

У всіх підрозділах, незалежно від технології виробництва, головним елементом трудової діяльності операторів-тваринників є операції по догляду за тваринами, обладнанням та приміщеннями. До щоденних операцій відноситься годівля та чистка станків, підтримання санітарного порядку в приміщеннях, чистка годівниць, поїлок, чистка та миття тварин, їх вигул (при вигульній системі утримання), огляд тварин та спостереження за їх поведінкою, виявлення хворих та мертвих тварин, їх ізоляція, контроль за обладнанням у деяких випадках та кормоприготування. Циклічними операціями вважаються зважування тварин, їх нумерація, бонітування, кастрація, формування груп і переміщення їх у відповідний цех, участь при проведенні щеплень, надання допомоги при проведенні інших санітарно-ветеринарних і лікувальних заходів, генеральне прибирання і дезінфекція приміщень після переводу тварин в інший цех відповідно до виробничого циклу.

Весь робочий день оператор знаходиться на ногах у приміщенні з тваринами, що обслуговуються. Основна частина робочого часу використовується на годівлю тварин та чистку станків. Чистка приміщень від гною проводиться два рази за зміну та протікає у вимушеній позі з нахилом вперед та витягнутими руками, що призводить до статичного напруження м'язів спини та кінцівок. Чистка приміщень пов'язана не тільки з фізичним напруженням, але й з неприємними емоціями, нервовим перенапруженням, тому що під час роботи оператор знаходиться в безпосередній близькості до тварин, що створює небезпеку травматизму та виникненню зооантропонозів.

Навіть при наявності кормоцеху і механізації робіт по кормоприготуванню трудомісткою залишається робота по підготовці тварин до годівлі і роздачі кормів. Оператор повинен провести огляд і вичистити вручну всі годівниці. Якщо дозування кормів здійснюється за допомогою кранів - засувок, то оператор відкриває їх вручну. При дворазовій годівлі 700 тварин, які знаходяться в індивідуальних станках, оператор здійснює близько 4000 операцій з кранами, устрій і положення в просторі яких не завжди відповідає вимогам ергономіки (1, с.81). Ще більш значне фізичне навантаження оператора у свинарниках-маточниках з ручною годівлею тварин.

Великі затрати фізичної праці при підніманні й утриманні в руках поросят під час проведення кастрації, нумерації і бонітування, утриманні дорослих тварин при проведенні щеплень та ін.

Більша частина операцій однотипна і монотонна, тому поряд з фізичним і нервово-психічним напруженням створюються умови для розвитку втоми та зниження працездатності. Пасивний відпочинок у процесі роботи оператора в середньому складає 3–5% робочого часу.

Одним з основних факторів, які визначають умови праці робітників свинарських ферм, є постійний контакт з великою кількістю тварин у закритому приміщенні на відносно малій площі. Умови праці тваринників залежать від механізації та автоматизації основних технологічних процесів, способів утримання тварин, форм організації праці.

Мікроклімат різних свинарських приміщень не однаковий. У ДНАОП 2.1.20-2.03-84 (ГОСТ12.1.005-88) встановлені зоогігієнічні нормативи для повітря робочої зони.

Мікроклімат у значній мірі залежить від опалення, вентиляції, тепловіддачі будівельних конструкцій, чисельності тварин, пори року, кліматичних умов. Дослідження показали, що на фермах, які розташовані в районах з помірним і холодним кліматом, обладнаних вентиляційно-опалювальними системами, особливо автоматичними, мікрокліматичні умови відповідають зоогігієнічним і санітарно-ветеринарним вимогам.

Температура повітря в приміщеннях свинарських ферм буває 18–22⁰С, іноді досягає 25–28⁰С при допустимих значеннях відносної вологості і швидкості руху повітря. Однак у свинарниках - відгодівельниках нерідко відносна вологість більше 70–75%. При частому гідрозмиві або значному зволоженні підлоги, при нерегулярному прибиранні приміщень з великою кількістю дорослих тварин відносна вологість може досягати 80–92%. Одна доросла свиня виділяє за добу від 3 до 6 кг водяної пари, до 8 л сечі і до 9 кг калу.

На деяких великих фермах, у відгодівельних цехах опалення тваринницьких приміщень недостатнє. У таких умовах у зимовий період року показники мікроклімату несприятливі: температура повітря 8–18⁰С при підвищеній відносній вологості повітря (75–90%). При цьому в приміщеннях може утворюватись туман і конденсат на стінах приміщень і обладнанні. У зв'язку з цими особливостями на свинарських фермах показником дискомфорту мікроклімату необхідно вважати підвищену вологість на фоні низької або високої температури повітря.

Повітряне середовище свинарських приміщень постійно забруднюється газовими домішками, обумовленими життєдіяльністю тварин, а також процесами розпаду екскрементів та залишків кормів, тому необхідно своєчасно прибирати приміщення, мати гарну систему вентиляції.

Основними нормованими домішками, крім двоокису вуглецю, є аміак і сірководень. Зоогігієнічні нормативи їх вмісту в приміщеннях (аміаку – 20мг/м³, сірководню – 10мг/м³) збігаються із санітарними нормами (як правило, не вище ГДК). Одним з несприятливих факторів виробничого середовища є специфічний неприємний запах, зумовлений наявністю у повітрі летких хімічних сполук – маркаптонів, індола, скатола, амінів, альдегідів, кетонів та ін., які створюються при розкладанні екскрементів. Цей запах довго зберігається і викликає скарги не тільки працівників, але й населення. Є підстава рахувати, що виявлення в операторів підвищення порогу нюху до кінця робочого дня явилось результатом дії не тільки аміаку і сірководню, але і

всього складного комплексу летких хімічних. Більшість дослідників вважають, що при роботі в закритих тваринницьких приміщеннях газовий фактор має провідне гігієнічне значення. Хоч концентрації окремих речовин є допустимими або меншими ГДК, однак має місце комбінована дія складної суміші газів, особливо при підвищених температурі і вологості, пиловому і мікробному забрудненні повітря.

Склад пилу різноманітний. Окрім частинок кормів, щетини, ороговілих клітин шкіри, засохлих екскрементів, у пилу є інградієнти комбікормів, гриби та інші компоненти. На ділянках молодняка до складу пилу можуть входити стимулятори біологічного та хімічного походження – антибіотики, ферменти, гормони, мікроелементи. Це підвищує можливість небезпечної дії пилу на організм тваринників, у тому числі сенсibiliзуючої та алергічної дії. За даними досліджень, влітку концентрація пилу під час прибирання приміщень становить $18,7 \text{ мг/м}^3$, а взимку – $6,4 \text{ мг/м}^3$. Літом число проб зі складом пилу вище ГДК у 3–6 разів більша, ніж зимою (1,с.84).

У повітрі свинарських ферм завжди є різні мікроорганізми – стрептококи, стафілококи, кишкова паличка, гриби та ін. Зоогігієнічними нормами допускається загальне обсіменіння повітря від 40 до 60 тисяч на репродукції і від 50 до 80 тисяч мікроорганізмів в 1 м^3 повітря на відгодівлі.

Свинарські ферми мають природне та штучне освітлення. Галузеві норми передбачають у приміщеннях для відгодівлі штучне освітлення на підлозі 20–50 лк, КПО – 0,5%, для решти приміщень – 50-100 лк і КПО 1–2%, що відповідає VI розряду зорової роботи.

5. Аналіз і обґрунтування раціональних заходів і засобів поліпшення стану умов праці

Профілактика шкідливого впливу факторів виробничого середовища полягає в ефективній роботі вентиляційних систем, у постійному підтриманні потрібних параметрів мікроклімату у тваринницьких приміщеннях. Параметри мікроклімату в кімнатах для персоналу, а також санітарно-побутових приміщеннях повинні відповідати санітарним нормам.

Коливання температури повітря в доїльних залах, яке виникає при вході та виході корів, усувається шляхом обладнання повітряно-теплової завіси біля вхідних воріт.

При решітчастій підлозі забруднене повітря поступає також із каналів для гною, накопичується у верхній зоні приміщення, тому є доцільним застосування комбінованої вентиляції: місцевої припливної з підігрівом там, де це необхідно, локальної витяжної для видалення повітря із гноєканалів, а також загально-обмінної витяжної на даху для виведення повітря із зони приміщення.

На стан повітряного середовища тваринницьких приміщень впливають способи і терміни видалення гною, загального прибирання і дезінфекції приміщень. Видалення гною через щілини підлоги в канали стіканням або із

застосуванням гідрозмиву сприяє більш кращим показникам повітряного середовища.

У літній період, особливо у південних районах, де довгий час спостерігається висока зовнішня температура, може відмічатися підвищена концентрація пилу як всередині тваринницьких приміщень, так і на відкритих майданчиках. Заходи боротьби із запиленістю полягають у підтриманні належного санітарного стану, безперебійній роботі вентиляційних систем, а також у періодичному вологому прибиранні підлоги та відкритих майданчиків.

Особливу увагу необхідно приділяти процесу отримання молока. Для забезпечення зручності підведення до вакуумних трубопроводів шлангів доїльних апаратів трубопроводи повинні закріплюватись на висоті 1,7м. На робочому місці доярки над траншеєю, у яку стікає вода при підмиванні вимені, повинні бути решітки.

Біля ванни для миття доїльної апаратури обладнується решітчастий настил або гумові килимки. Миючі розчини готують у захисних окулярах, рукавицях, чоботах і гумовому фартусі.

У приміщенні повинна бути холодна і гаряча вода. Для миття і дезінфекції доїльної молочної посуду застосовують порошки, а також 0,1% розчину гіпохлориду натрію, кальцію, хлорного вапна. Приготування миючих і дезінфікуючих розчинів повинно проводитися з дотриманням правил поведінки з хімічними речовинами. Обслуговуючий персонал молочного блоку забезпечується спеціальним та санітарним одягом, взуттям, індивідуальними засобами захисту.

Із ферм молоко повинно вивозитись очищеним та охолодженим до 4⁰С (при швидкій реалізації – до 10⁰С).

При обробці тваринницьких приміщень аерозолями токсичних препаратів (формалін, пестициди та ін.) обслуговуючий персонал повинен працювати в захисних окулярах та респіраторях.

У лабораторіях молочно-тваринницьких комплексів повинні бути засоби для контролю як за якістю ветеринарно-санітарної обробки обладнання, так і за станом повітряного середовища приміщень.

Для профілактики стомлення велике значення мають заходи для правильної організації праці. Ветеринарною наукою і практикою доведено, що весь цикл робіт по обслуговуванню молодого стада може бути виконаний з 6 до 20 години. У зв'язку з цим є можливість для вдосконалення режиму праці й відпочинку працівників тваринництва. Найбільш гігієнічно раціональним є двозмінний режим роботи. Однак тільки висока організація праці, у тому числі робочого місця, надійна та безперебійна робота техніки дозволяє оператору своєчасно та якісно обслуговувати тварин.

Робітникам молочних ферм необхідно пояснювати доцільність дотримання правил особистої гігієни, особливо при виконанні брудних робіт. При ручному доїнні корів необхідно застосовувати спеціальні лікувально-профілактичні заходи для попередження захворювання рук – теплові ванночки з наступним самомасажем.

Для усунення або обмеження небезпечної дії на організм людини факторів виробничого середовища заходи повинні проводитися по трьох основних напрямках: організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні і лікувально-профілактичні.

Основними з них є :

- удосконалення механізації та автоматизації виробничих процесів з урахуванням вимог та досягнень гігієни, ергономіки і психофізіології праці;
- зменшення навантаження при годівлі, очищенні станків;
- застосування ніпельних напувалок, гідрозмив;
- старанне очищення станків від екскрементів, залишків кормів;
- загальне санітарне прибирання приміщень;
- забезпечення необхідної кількості припливного повітря на 1ц живої ваги свиней у холодний період – 30м³/год., а у теплий – 60м³/год;
- герметизація обладнання для кормоприготування і кормороздачі, механізоване прибирання приміщень від пилу зі зволоженням (для зменшення пилу);
- для зменшення мікробної забрудненості необхідно застосовувати бактерицидні лампи;
- утримування тварин у чистоті для зменшення специфічного запаху;
- проведення регулярного підбілювання приміщень 15–20% розчином свіжопогашеного вапна і дезінфекції приміщень;
- забезпечення спецодягом усіх працівників (куртка, штани, спідня білизна, кашкет, рукавиці, гумові чоботи);
- забезпечення прання та зміни спецодягу не менше 1 разу в 10 днів .

Режим праці та відпочинку протягом зміни необхідно встановлювати таким чином, щоб забезпечити раціональне чергування роботи оператора з відпочинком. Перерва на обід повинна призначатися не тільки для прийому їжі, але й для відпочинку. Тривалість перерви на обід повинна бути не менше 40 хвилин.

У комплексі лікувально-профілактичних заходів, направлених на своєчасне виявлення, лікування та попередження захворювань тваринників, значне місце повинні займати попередні та періодичні медичні огляди, профілактичні щеплення.

На кожній виробничій ділянці необхідно організувати санітарні пости з аптечками, навчити тваринників само - та взаємодопомозі, проводити широку роз'яснювальну, санітарно-освітню роботу (санітарні бюлетені, радіопередачі, лекції, бесіди та ін.).

ТЕМА 3. ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ ТА ГІГІЄНА ПРАЦІ У ТВАРИННИЦТВІ

Питання

1. Загальні питання виробничої санітарії та гігієни праці.
2. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування та розміщення тваринницьких ферм.
3. Гігієна праці при проведенні ветеринарних заходах з тваринами.
4. Обслуговування тварин, хворих зооантропонозами.
5. Заходи щодо запобігання захворювань працівників тваринництва.

Література

1. Охорона праці в галузі. [Текст] / І.П.Осадчук, М.М.Сакун [та ін.] – Одеса: Барбашин, 2007. – стор. 106–108, 14–163.

1. Загальні питання виробничої санітарії та гігієни праці

Гігієна праці вивчає трудову діяльність людини і виробниче середовище та його вплив на організм, розробляє санітарно-гігієнічні заходи, спрямовані на створення сприятливих умов праці і підвищенні її продуктивності (вентиляцію, освітлення, засоби індивідуального захисту, санітарно-побутове устаткування).

Виробнича санітарія (ВС) – це система організаційних заходів і технічних засобів, що запобігають або зменшують дію шкідливих виробничих факторів.

Основними питаннями **ВС** є:

1. Розробка способів усунення тих елементів виробничого процесу та обладнання, які можуть спричиняти шкідливий вплив на здоров'я працівників.
2. Розробка заходів з санітарно-технічної охорони праці, особистої гігієни працівників і здорового режиму праці.
3. Запобігання професійним захворюванням та отруєнням

Особиста гігієна – це комплекс індивідуальних заходів, які повинні виконуватися кожним працівником з метою запобігання можливих захворювань та отруєнь.

Це такі заходи, як режим харчування, утримання в належному стані спецодягу, білизни, захисних засобів, власного тіла, обов'язкове миття рук та всього тіла, своєчасна заміна одягу (білизни), полоскання ротової порожнини спеціальними розчинами чи водою, промивання очей тощо.

2. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування та розміщення тваринницьких ферм

Велике значення необхідно приділяти вибору виробничих приміщень або майданчиків. Вони повинні відповідати класу виробництва за санітарними нормами, категорії виробництва за пожежною і вибухопожежною небезпекою, класу приміщення за ступенем небезпеки ураження електричним струмом та ін.

Тваринницькі будівлі, ветеринарні об'єкти, склади кормів, кормоцехи та інші виробничі споруди забороняється будувати на заболочених землях, на ділянках з високим рівнем ґрунтових вод, на місці колишніх худобомогил, гноєсховищ, колишніх кролівничих, звірівничих господарств.

Майданчик будь-якої виробничої ділянки повинен:

- мати відносно рівну поверхню і схил для стікання води не більше 3°;
- знаходитися поблизу природних джерел води, доріг і мереж електроживлення, не примикати до меж заболочених ділянок;
- розташовуватися з підвітряної сторони, нижче населеного пункту по рель'єфу місцевості і не ближче до нього, ніж на величину санітарно-захисної зони.

Щільність забудови, %:

$$\beta_3 = \sum S_3 / S_d ,$$

де ΣS_3 – сумарна площа будов і споруд, m^2 ;

S_d – площа всієї ділянки забудови, m^2 .

Площа забудови вважається нормальною, якщо $\beta_3 = 18 - 35\%$.

Для кращої аерації виробничі об'єкти необхідно розташовувати таким чином, щоб їх діагональ співпадала з напрямком домінуючих вітрів.

Залежно від виду і призначення виробничих і тваринницьких об'єктів, будов і споруд ширину санітарно-захисних зон встановлюють у межах 25–2000 м. Так, для ферм ВРХ, вівчарських ферм і цехів кормопереробки – 300 м, птахофабрик – 1000 м, свинарських ферм – 2000 м, під'їздів доріг до будов не менше 25 м.

Однак, як свідчить досвід будівництва великих ферм, особливо свинарських, санітарно-захисна зона повинна бути:

– при утриманні тварин в приміщеннях з відкритим гноєсховищем не менше 3 км;

– при утриманні тварин на відкритих майданчиках – не менше 5 км.

При цьому ферму (комплекс) бажано оточувати лісозахисною смугою. Гноєсховища, сечезбірники, котловани, колодязі, ями на території ферм огорожують, щоб у них не могли впасти люди і тварини. Люки повинні виступати над рівнем землі не менш як на 0,8 м і бути постійно закритими кришками.

Огородженню підлягають також пожежні водойми, силосні ями і траншеї, з яких беруть корми.

Відповідно до СН 245-71 на одного працівника повинно припадати не менше $15 m^3$ об'єму і $4,5 m^2$ площі приміщення. Виробничі приміщення повинні мати висоту від підлоги до стелі 3,2 м, ширину пішохідних галерей 1–1,5 м, ширину проходів між шафами і стелажми 1 м.

Санітарно-побутові приміщення розділяються на загальні й спеціальні.

До загальних приміщень належать гардеробні, туалетні, умивальні, кімнати відпочинку і для питного водопостачання, які повинні бути передбачені на будь-якій виробничій ділянці.

До спеціальних приміщень належать: кімнати для паління, респіраторні, душові, кімнати особистої гігієни жінок (якщо в зміні працює 15 і більше жінок), кімнати для прання, хімічного очищення, сушіння, обезпилення, обеззараження і ремонту робочого одягу (взуття), для обігріву працюючих тощо. Ці приміщення влаштовують з врахуванням кількості працюючих.

3. Гігієна праці під час проведення ветеринарних заходів з тваринами

Гігієна праці при ветеринарних заходах в тваринництві регулюється та забезпечується багатьма нормативними документами, у т.ч. державними та галузевими стандартами, правилами, інструкціями, нормами та ін.

Під час проведення цих заходів на працівників можуть діяти різні небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

- макробіологічна небезпека (тварини);
- мікробіологічна небезпека (віруси, бактерії, рикетсії, спірохети, найпростіші);
- машини і механізми, що рухаються, або рухомі частини виробничого устаткування;
- обладнання, що працює від електрики або під тиском;
- підвищена запиленість або загазованість повітря робочої зони;
- дія хімічних речовин;
- підвищена або знижена температура, вологість чи рухомість повітря;
- відсутність або нестача природного світла;
- неоптимальна освітленість робочої зони;
- пожежо- або вибухонебезпечність;
- фізичні та нервово-психологічні перевантаження та ін.

Профілактичні заходи повинні не допустити:

- травматизму від тварин, машин та обладнання;
- отруєння ядохімікатами;
- інфікування від збудників зооантропонозних захворювань;
- пожеж та вибухів на об'єктах проведення ветеринарних заходів та інших негативних наслідків.

Ветеринарно-санітарні заходи у тваринництві складаються із санітарно-профілактичних і лікувальних заходів, діагностичних досліджень, патолого-анатомічного розтину трупів тварин, їх утилізації або знищення.

Відповідальність за організацію і своєчасне проведення цих заходів в господарствах покладається на їх власників (керівників). А вся практична робота здійснюється під контролем та керівництвом головного ветеринарного лікаря, який зобов'язаний:

– організувати навчання працівників безпечним прийомам роботи, особливо правилам догляду за заразнохворими тваринами;

забезпечити:

- наявність на робочих місцях ветеринарних інструкцій з охорони праці;
- справність технічних і фіксуєчих засобів, що застосовуються, у т.ч. дезінфекційних машин і установок;
- дотримання режиму праці та відпочинку;
- відповідним одягом загального та спеціального призначення, а також, при необхідності, санітарним одягом та взуттям.

До ветеринарного обслуговування тварин і проведення санітарно-ветеринарних робіт допускаються ветеринарні фахівці, а також інші особи, що старші 18 років, які пройшли навчання з охорони праці, медичний огляд та всі інші періодичні огляди.

Персонал, що бере участь в ветеринарному обслуговуванні тварин, повинен знати:

- призначення та зміст операцій, що виконуються, і їх зв'язок з іншими операціями й етапами всього технологічного процесу;
- можливі шкідливі та небезпечні виробничі фактори, що можуть проявитися при виконанні робіт ;
- способи та методи безпечної фіксації тварин;
- способи та методи безпечного використання технічних засобів та установок, а також ядохімікатів і дезінфікуючих засобів;
- правила користування засобами колективного та індивідуального захисту;
- прийоми надання першої долікарняної допомоги потерпілим від нещасних випадків на виробництві;
- правила особистої гігієни.

Відповідно до правил особистої гігієни на фермах і комплексах необхідно:

- утримувати в чистоті робоче місце, інвентар та обладнання;
- регулярно прати та дезінфікувати спецодяг;
- замінити спецодяг при забрудненні, а санітарний одяг - після проведення відповідних робіт;
- після закінчення робіт, а також перед прийняттям їжі знімати спеціальний (санітарну) одяг і поміщати його на збереження у відведене місце (шафу);
- ретельно мити руки теплою водою з милом і витирати їх чистим рушником, полоскати рот і ніс;
- при необхідності, перед миттям, руки дезінфікувати, а зсадини та подряпини обробляти антисептичними розчинами йоду чи брильянтової зелені; у відповідних випадках накладати бинтові пов'язки.

Приймати їжу або пити в самих тваринницьких приміщеннях заборонено!

Заборонена також присутність зайвих осіб при проведенні будь-яких ветеринарно-санітарних заходів.

Санітарно-профілактичні заходи: дезінфекція, дезінвазія, дезінсекція, дератизація

Метою санітарно-профілактичних заходів є запобігання захворювань свійських тварин і птиці на фермах та комплексах, а також людей, у першу чергу обслуговуючого персоналу, зооантропонозами, яких відомо біля ста. У системі цих заходів важливе місце займають: дезінфекція, дезінвазія, дезінсекція та дератизація.

Дезінфекція - це комплекс заходів, які направлені на знищення інфекційних збудників на об'єктах зовнішнього середовища або на тваринницьких фермах та птахофабриках. Дезінфекцію проводять як з профілактичною ціллю (дезінфекція профілактична), так і для ліквідації інфекційного осередку (вимушена

дезінфекція). Остання складається із поточної та заключної. Порядок проведення кожної дезінфекції визначається відповідною інструкцією з урахуванням характеру заразного захворювання. Дезінфекція повинна проводитися у два послідовних етапи:

1) механічна очистка приміщення, обладнання, інвентарю, спецодягу та ін., а також території, що прилягає;

2) безпосередня дезінфекція обеззаражуючими засобами.

На місці робіт, де проводиться дезінфекція, заборонено курити, приймати їжу та пити, зберігати фураж, воду, продукти, особистий одяг, а також залишати об'єкт, оброблений ядохімікатами, без охорони і відповідних пізнавальних знаків.

Для працівників у належних місцях повинні знаходитися вода для пиття і миття рук, мило, рушники, а також аптечка з відповідними засобами на випадок отруєння або травми.

Допущений до роботи персонал повинен бути забезпечений спецодягом і спецвзуттям, захисними окулярами, респіраторами або протигазами, іншими засобами індивідуального захисту залежно від властивостей препаратів і технології проведення дезінфекції.

Аерозольну дезінфекцію можна проводити тільки після ретельного аналізу всіх можливих наслідків безпосередньої та віддаленої дії аерозолів.

Дезінвазія проводиться з ціллю знешкодження яєць та личинок гельмінтів і ооцист, кокцидій у зовнішньому середовищі. У тваринництві і птахівництві профілактичну дезінвазію роблять одночасно з профілактичною дезінфекцією. Поточну дезінвазію проводять тільки після дегельмінтизації тварин і повторюють її після чергової дегельмінтизації. Заключну дезінвазію приміщень здійснюють після виздоровлення всіх тварин або після виведення із приміщень усіх хворих тварин. Дезінвазії також повинна передувати механічна очистка приміщень, прибирання гною, залишків корму та ін.

Після проведення всіх потрібних операцій по дезінвазії приміщення провітрюють, годівниці, поїлки, інвентар промивають водою, проводять побілку і дезінфікують предмети догляду за тваринами або птахами.

Дезінсекція – це знешкодження на птахо- або тваринницьких фермах шкідливих ектопаразитів: членистоногих комах і кліщів.

Для профілактики зараження ектопаразитами два рази на рік (весною, після встановлення стійкої теплої погоди та на початку осені) проводять ретельне обстеження приміщень, тварин або птахів. Неблагополучні господарства обстежують щомісяця до повного виздоровлення. Поряд з цим, для запобігання зараження комахами і кліщами забезпечують чистоту та належний порядок у приміщеннях та на прилеглих територіях, не допускаючи заносу і заселення ектопаразитами приміщень і територій, здійснюють обов'язкову весняну профілактичну і регулярну періодичну дезінсекцію постраждалих приміщень, територій, тварин або птиці, у т.ч. гноєсховищ.

Більша частина отрутохімікатів, що використовуються для боротьби з комахами (інсектициди) та кліщами (акарициди) – це фосфорорганічні сполуки, які є дуже небезпечними для людей і тварин, бо легко всмоктуються не тільки через слизові оболонки, але й через шкіру, викликаючи важкі отруєння. Ознаками цього є втрата апетиту, головний біль та запаморочення голови, посилене потовиділення, слинотеча, нудота, блювання, пронос, різка слабкість у ногах, порушення зору. У тяжких випадках можливі ядуха, припадки, серцеві напади, захворювання печінки та ін.

При роботі з цими препаратами необхідно суворо дотримуватися заданої концентрації, суворо дотримуватися правил безпеки, використовувати спеціальні захисні комбінезони, гумові рукавиці, окуляри та респіратори.

Дератизація – використовується для знешкодження шкідливих гризунів: пацюків, мишей та ін.

До профілактичних заходів боротьби з гризунами відносяться два основні: не дати їм доступу до кормів та до місць розмножування. Дератизацію здійснюють за допомогою механічних, хімічних, біологічних та бактеріологічних способів. При використанні приманок особливу увагу приділяють ретельному додержанню концентрацій препаратів, що рекомендуються, обладнанню місць, де готують розчини та самі приманки, їх надійній охороні. Найбільше використання знайшло поєднання бактеріологічного методу з хімічним.

Необхідно пам'ятати, що приманки, особливо з фосфідом цинку, при невмілому застосуванні можуть призвести до загибелі не тільки гризунів, але й сільськогосподарських тварин та людей. Не допускається відкрите розкидання отруєних приманок у населених пунктах та навколо них, у межах випасу худоби і вигулу птиці, навколо ферм у радіусі 500м, у місцях концентрації корисних диких тварин і птахів, а також на землях, що прилягають до них, у радіусі 200м. На обробленій приманками території заборонено випасати худобу на термін, що вказаний у інструкції для даного препарату.

При дератизації треба виключати можливість забруднення патогенними мікроорганізмами та ядохімікатами сільськогосподарської продукції, землі, води і повітря.

До найбільш небезпечних і трудомістких робіт, що входять до санітарних заходів, відносяться дезінфекція та дезінсекція тваринницьких і птахоферм, а також обприскування тварин для захисту їх від комарів і кліщів. У більшості випадків для цього використовують різні типи машин, обладнання й апаратів, які умовно можна класифікувати на 6 видів: установки для дезінфекції і дезінсекції, апарати для використання пиловидних препаратів, аерозольні апарати, камерні апарати, апарати для обприскування і купання тварин, а також апарати для дезінфекції фізичними методами. Робота на цих машинах вважається шкідливою, тому на обслуговуючий персонал поширюються відповідні пільги: шестигодинний робочий день (при використанні

фосфорорганічних сполук, а також інших сильнодіючих та високотоксичних речовин – 4 години з подальшим доопрацюванням без контакту з хімічними речовинами до 6 годин), спецхарчування та ін.

Патолого-анатомічний розтин трупів

Патолого-анатомічний розтин трупів тварин, що загинули, є одним із основних методів діагностики їх захворювання. Трупи тварин необхідно розтинати тільки в спеціально обладнаних приміщеннях (прозекторіях, секційних залах та ін.), а також на діючих скотомогильниках. Особи, що беруть участь у розтині трупів, при недотриманні заходів профілактики можуть підлягати небезпеці інфікування. Тому ветеринарний спеціаліст повинен проінструктувати їх про правила безпеки і особистої гігієни, а також забезпечити відповідними засобами захисту. Працювати треба тільки в спецодязі. Після проведення патолого-анатомічного розтину трупи та їх частини підлягають обов'язковому знешкодженню в біотермічних ямах або на спеціальних утилізаційних установках чи заводах шляхом спалювання або іншої переробки. По закінченні роботи місце роботи обеззаражують, а інструменти й весь спецодяг миють теплою водою з милом і дезінфікують. Перевозити трупи тварин до знешкодження треба тільки на спеціально обладнаному транспорті, який категорично заборонено використовувати для інших цілей. Після кожного перевезення транспорт обеззаражується.

Відповідно до існуючого законодавства адміністрація кожного підприємства повинна:

- забезпечити ветеринарних працівників санітарним і спеціальним одягом та взуттям, засобами індивідуального захисту, захисними пристосуваннями згідно з діючими нормами і термінами їх використання;

- організувати їх належне зберігання, своєчасне прання, дезінфекцію та ремонт;

- виділити і обладнати приміщення для зберігання особистого робочого, спеціального та санітарного одягу, взуття і засобів індивідуального захисту, інших пристосувань;

- забезпечити працівників необхідними засобами повалення, фіксації тварин, заспокійливими, обезрухувальними і дезінфікуючими фармпрепаратами та ін.

Несвоєчасна видача робітникам відповідних категорій санітарного і спеціального одягу та взуття без дотримання норм видачі розглядається як порушення чинного законодавства.

4. Обслуговування тварин, хворих зооантропонозами

Приміщення, у яких проводиться лікування, повинні бути обладнані фіксаційними засобами, спеціальними шафами для збереження апаратури, приборів, інструментів та ін. До роботи по догляду за заразнохворими тваринами допускаються особи тільки додатково проінструктовані про правила особистої безпеки, поводження з такими тваринами та заразним матеріалом. З них

формується постійно діюча бригада, яка затверджується керівником господарства, при цьому за працівниками встановлюється постійний медичний контроль. Особи, молодші 18 років, а також вагітні чи жінки, що годують грудьми дітей, до такої роботи не допускаються. Вхід на територію ізолятора зайвим особам не дозволяється. Працівники, що обслуговують заразнохворих тварин повинні не рідше одного разу на квартал проходити медичне обстеження, а при наявності клінічних ознак на зооантропоноз направлятися на ретельне дослідження. Персоналу, що працює в таких бригадах, крім спецодягу і спецвзуття, видають також санітарний одяг і взуття, які повинні після закінчення роботи зніматися і зберігатися в спеціальних шафах. Весь спецодяг і спецвзуття щоденно обов'язково дезінфікують під наглядом ветлікаря і органів санітарно-епідеміологічної служби.

Усі працівники після первинного інструктажу на робочому місці і перевірки знань повинні пройти стажування не менше 2 змін під наглядом ветспеціаліста, після цього оформляється допуск їх до самостійної роботи.

Кожний працівник, допущений до обслуговування хворих тварин, повинен добре знати правила поводження із заразним матеріалом. Порушення правил особистої гігієни і заходів безпеки може призвести до таких захворювань, як бруцельоз, туберкульоз, сибірська виразка, ящур, сказ, ботулізм, лептоспіроз та ін.

Необхідно виконувати правила внутрішнього розпорядку дня.

На вході в кожне приміщення для хворих тварин, а також всередині приміщення між секціями необхідно мати дезбар'єри, змочені дезінфікуючими розчинами.

Персоналу, обслуговуючому заразнохворих тварин, окрім спецодягу та спецвзуття, повинен видаватися санітарний одяг та взуття: халат бавовняний, чоботи гумові, фартух із щільної тканини, гумові рукавички. Санітарний одяг і санітарне взуття використовується тільки під час роботи із заразними тваринами. Забороняється вдягати будь-який одяг і взуття поверху санітарного. Весь спецодяг та спецвзуття необхідно раз на тиждень дезінфікувати. Організовує дезінфекцію завідувач ферми в централізованому порядку.

Усі приміщення для тварин і літні табори повинні бути забезпечені аптечками.

Забороняється приймати їжу, пити воду і курити під час роботи з хворими тваринами. Вживати молоко, вершки від бруцельозних тварин забороняється. Молочні продукти пастеризують, тобто нагрівають до 70°C – 85°C протягом 30 хвилин. Молоко від бруцельозних корів обов'язково кип'ятять у господарстві протягом 5 хвилин.

Гній хворих тварин складається в бурти для біотермічного знезараження. Транспорт після перевезення гною дезінфікують.

Доїння овець і кіз в бруцельозних господарствах забороняється. Утримують їх в окремих приміщеннях або на обгороджених площадках. Приміщення, площадки й інструмент після кожної стрижки дезінфікують.

Робочі, які мають на руках подряпини, забиття чи порізи перед початком роботи повинні змазати їх йодом, перев'язати чи залити колодієм.

Доярки повинні ретельно мити руки теплою водою з милом перед початком роботи та перед доїнням кожної такої корови, після того, як буде підмито вим'я.

При аборті у тварин обслуговуючий їх робітник повинен негайно повідомити бригадира й ветеринарного спеціаліста, прибрати плід з послідом в щільно збитий ящик, що не промокає, а заразну підстилку зібрати й спалити.

Працівникам, які лікують або обслуговують заразнохворих тварин, заборонено:

- вдягати будь-який одяг поверх санітарного;
- ходити в санітарному одязі поза виробничими приміщеннями або дільницями, де знаходяться хворі тварини;
- приймати їжу, пити воду, курити під час роботи з такими тваринами;
- вживати сире молоко, обрат, вершки від заразнохворих тварин;
- працювати, якщо на руках є зсадини, царапини, порізи;
- торкатися руками під час роботи до обличчя, витирати ніс або рот. Для цього необхідно використовувати стерильні салфетки.

При вході в кожне приміщення для заразнохворих тварин, а також всередині них, між секціями влаштовують невисокі щільно збиті ящики з тирсою, яка змочується дезрозчином. Встановлення ящиків, щоденна зміна в них підстилки, а також контроль за дезінфекцією взуття при кожному вході-виході покладаються на бригадира обслуговуючого підрозділу, а щоденне змочування підстилки дезінфікантом – на ветпрацівника.

Необхідно пам'ятати, що всі предмети догляду за хворими тваринами, інвентар, обладнання, інструмент та інше можуть служити джерелом передачі інфекції та зараження обслуговуючого персоналу. Тому вони повинні підлягати обов'язковій щоденній механічній очистці від бруду, а потім миттю відповідними дезінфікуючими розчинами для обеззараження

Необхідно постійно контролювати і підтримувати хід технологічного процесу, слідкувати за зміною поведінки хворих тварин.

На кожній фермі повинен бути санітарний журнал для записів вказівок і пропозицій спеціалістів органів ветсаннагляду та охорони здоров'я.

5. Заходи щодо запобігання захворювань працівників тваринництва

Відносини у сфері захисту населення від інфекційних хвороб регулюються Основами законодавства України про охорону здоров'я, Законами України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благо-

получчя населення», «Про запобігання захворюванню на синдром набутого імунodefіциту(СНІД) та соціальний захист населення», «Про захист населення від інфекційних хвороб», іншими нормативно-правовими актами.

Захист населення від інфекційних хвороб, спільних для тварин і людей (зооантропонозних – інфекцій), забезпечується проведенням ветеринарно-санітарних, протиепізоотичних, профілактичних і протиепідемічних заходів під час догляду за тваринами, виробництва, переробки та реалізації продукції тваринництва, дотриманням усіма господарюючими суб'єктами вимог ветеринарних, санітарно-гігієнічних і санітарно-протиепідемічних правил і норм, а також контролем місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування за їх дотриманням.

Для захисту працівників тваринництва від зооантропонозних хвороб, харчових токсикозів, токсикоінфекцій та професійних захворювань вирішальне значення має дотримання заходів з біологічної безпеки. Вони передбачені ГОСТом ССБТ «Биологическая опасность» 12.008-76. Основні з них полягають у періодичному знезараженні території, приміщень, обладнання, одягу, засобів захисту.

Для того, щоб зменшити вміст шкідливих газів у повітрі приміщень, де утримуються тварини і птиця, необхідно влаштувати відповідні вентиляційні системи. Повинна бути передбачена комплексна механізація таких трудомістких процесів, як переробка, підготовка і роздача кормів, прибирання гною, виймання силосу із силососховищ, доїння корів та ін. При автоматизації і механізації технологічних процесів необхідно приділяти увагу розміщенню і обладнанню пультів управління, створенню умов праці для операторів, які б відповідали гігієнічним вимогам.

У корівниках, пташниках і свинарниках необхідно обладнувати ізольовані приміщення для обслуговуючого персоналу. У них повинні бути умивальники, санвузли, а також приміщення для проведення лікувально-профілактичних заходів, направлених на попередження професійних форм патології (гідро-процедури, вібромасаж та ін.).

При пасовищно-відгонному утриманні тварин для тваринників необхідно споруджувати пересувні домики або вагончики, забезпечувати побутове обслуговування, надійний зв'язок з мелічними закладами.

Профілактика професійних зооантропонозних захворювань передбачає перш за все комплекс протиепідемічних заходів (ветеринарні огляди, запобіжні щеплення тварин, санітарно-профілактичні заходи, карантинні заходи та ін.).

Профілактика професійних захворювань забезпечується попередніми і періодичними оглядами, які є частиною загальної диспансеризації населення.

Попередні медичні огляди проводяться при прийомі на роботу, пов'язану з особливими умовами праці.

Періодичні (профілактичні) медичні огляди проводяться через відповідні проміжки часу : 1 раз на квартал, а доярки – 1 раз на місяць.

Один раз на рік доярки проходять диспансерний медогляд з обстеженням на бруцельоз і туберкульоз.

Профілактика шкідливого впливу факторів виробничого середовища полягає в ефективній роботі вентиляційних систем, у постійному підтриманні потрібних параметрів мікроклімату у тваринницьких приміщеннях. Параметри мікроклімату в кімнатах для персоналу, а також санітарно-побутових приміщеннях повинні відповідати санітарним нормам.

Коливання температури повітря в доїльних залах, яке виникає при вході та виході корів, усувається шляхом обладнання повітряно-теплової завіси біля вхідних воріт.

При решітчастій підлозі забруднене повітря поступає також із каналів для гною, накопичується у верхній зоні приміщення, тому є доцільним застосування комбінованої вентиляції: місцевої припливної з підігрівом там, де це необхідно, локальної витяжної для видалення повітря із гноєканалів, а також загальнообмінної витяжної на даху для виведення повітря із зони приміщення.

На стан повітряного середовища тваринницьких приміщень впливають способи і терміни видалення гною, загального прибирання і дезінфекції приміщень. Видалення гною через щілини підлоги в канали стіканням або із застосуванням гідрозмиву сприяє більш кращим показникам повітряного середовища.

У літній період, особливо у південних районах, де довгий час спостерігається висока зовнішня температура, може відмічатися підвищена концентрація пилу як всередині тваринницьких приміщень, так і на відкритих майданчиках. Заходи боротьби із запиленістю полягають у підтриманні належного санітарного стану, безперебійній роботі вентиляційних систем, а також у періодичному вологому прибиранні підлоги та відкритих майданчиків.

Особливу увагу необхідно приділяти процесу отримання молока. Для забезпечення зручності підведення до вакуумних трубопроводів шлангів доїльних апаратів, трубопроводи повинні закріплюватися на висоті 1,7м. На робочому місці доярки над траншеєю, у яку стікає вода при підмиванні вимені, повинні бути решітки.

Біля ванни для миття доїльної апаратури обладнується решітчастий настил або гумові килимки. Миючі розчини готують у захисних окулярах, рукавицях, чоботах і гумовому фартусі.

У приміщенні повинна бути холодна і гаряча вода. Для миття і дезінфекції доїльної молочної посуду застосовують порошки, а також 0,1% розчин гіпохлориду натрію, кальцію, хлорного вапна. Приготування миючих і дезінфікуючих розчинів повинно проводитися з дотриманням правил поведінки з хімічними речовинами. Обслуговуючий персонал молочного блоку забезпечується спеціальним та санітарним одягом, взуттям, індивідуальними засобами захисту.

Із ферм молоко повинно вивозитись очищеним та охолодженим до 4⁰С (при швидкій реалізації – до 10⁰С).

При обробці тваринницьких приміщень аерозолями токсичних препаратів (формалін, пестициди та ін.) обслуговуючий персонал повинен працювати в захисних окулярах та респіраторах.

У лабораторіях молочно-тваринницьких комплексів повинні бути засоби для контролю як за якістю ветеринарно-санітарної обробки обладнання, так і за станом повітряного середовища приміщень.

Для профілактики стомлення велике значення мають заходи для правильної організації праці. Ветеринарною наукою і практикою доведено, що весь цикл робіт по обслуговуванню молодого стада може бути виконаний з 6 до 20 години. У зв'язку з цим є можливість для вдосконалення режиму праці й відпочинку працівників тваринництва. Найбільш гігієнічно раціональним є двозмінний режим роботи. Однак тільки висока організація праці, у тому числі робочого місця, надійна та безперебійна робота техніки дозволяє оператору своєчасно та якісно обслуговувати тварин.

Робітникам молочних ферм необхідно пояснювати доцільність дотримання правил особистої гігієни, особливо при виконанні брудних робіт. При ручному доїнні корів необхідно застосовувати спеціальні лікувально-профілактичні заходи для попередження захворювання рук – теплові ванночки з наступним самомасажем.

Для усунення або обмеження небезпечної дії на організм людини факторів виробничого середовища заходи повинні проводитись по трьох основних напрямках: організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні і лікувально-профілактичні.

Основними з них є:

- удосконалення механізації та автоматизації виробничих процесів з урахуванням вимог та досягнень гігієни, ергономіки і психофізіології праці;
- зменшення навантаження при годівлі, очищенні станків;
- застосування ніпельних напувалок, гідрозмив;
- старанне очищення станків від екскрементів, залишків кормів;
- загальне санітарне прибирання приміщень;
- забезпечення необхідної кількості припливного повітря на 1ц живої ваги свиней у холодний період – $30\text{м}^3/\text{год.}$, а в теплий – $60\text{м}^3/\text{год.}$;
- герметизація обладнання для кормоприготування і кормороздачі, механізоване прибирання приміщень від пилу зі зволоженням (для зменшення пилу);
- для зменшення мікробної забрудненості необхідно застосовувати бактерицидні лампи;
- утримування тварин у чистоті для зменшення специфічного запаху;
- проведення регулярного підбілювання приміщень 15–20% розчином свіжопогашеного вапна і дезінфекцію приміщень;
- забезпечення спецодягом усіх працівників (куртка, штани, спідня білизна, кашкет, рукавиці, гумові чоботи);
- забезпечення прання та зміну спецодягу не менше 1 разу в 10 днів .

Режим праці та відпочинку протягом зміни необхідно встановлювати таким чином, щоб забезпечити раціональне чергування роботи оператора з відпочинком. Перерва на обід повинна призначатися не тільки для прийому їжі, але й для відпочинку. Тривалість перерви на обід повинна бути не менше 40 хвилин.

У комплексі лікувально-профілактичних заходів, направлених на своєчасне виявлення, лікування та попередження захворювань тваринників, значне місце повинні займати попередні та періодичні медичні огляди, профілактичні щеплення.

На кожній виробничій ділянці необхідно організувати санітарні пости з аптечками, навчити тваринників само- та взаємодопомозі, проводити широку роз'яснювальну, санітарно-освітню роботу (санітарні бюлетені, радіопередачі, лекції, бесіди та ін.).

ТЕМА 4. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ОХОРОНИ ПРАЦІ У ТВАРИННИЦТВІ

Питання

1. Виробничі небезпеки і травматизм в тваринництві.
2. Загальні вимоги безпеки до виробничих процесів, виробничого обладнання території, машин і механізмів. Технічні засоби безпеки.
3. Безпека під час транспортування тварин.
4. Безпека праці на транспортних, навантажувальних і розвантажувальних роботах.
5. Забезпечення пожежної безпеки тваринницьких ферм.

Література

1. Охорона праці в галузі. [Текст] / І.П.Осадчук, М.М.Сакун [та ін.] – Одеса: Барбашин, 2007. – стор. 197–204, 430–452.

1. Виробничі небезпеки і травматизм у тваринництві

Безпеку праці необхідно розглядати як похідну ефективності комплексу проведених профілактичних заходів.

Базою розробки такого комплексу профілактичних заходів є все-сторонній аналіз виробничого травматизму. Аналіз передбачає вивчення ряду показників і факторів. Основними з них є:

- причини й обставини небезпечних випадків;
- травмуючий фактор (джерело травм);
- вид травми;
- наслідки травматизму;
- питома вага небезпечних випадків по галузі виробництва;
- розподіл травм по професіях потерпілих, віку і стажу їх роботи, часу і сезонності;
- соціально-економічні збитки.

Кожне тваринницьке підприємство необхідно розглядати як складну біоекологічну систему, яка містить чотири елементи: людину, машину, тварину і виробниче середовище. Функціонування кожного елемента системи залежить від багатьох факторів, і вони взаємопов'язані.

Між елементами цієї системи діють відповідні взаємозв'язки. При відмові хоч би одного взаємозв'язку починають формуватися небезпечні ситуації, які призводять до нещасних випадків.

У тваринництві джерела травм можна умовно розділити на чотири особливі і відмінні одна від одної групи: вибухонебезпечні, пожежонебезпечні, епізоотичні і токсичні.

Перелік основних робіт, при яких можуть виникати небезпечні ситуації:

- безпосередньо обслуговування тварин (ВРХ, свині, коні, вівці, звірі);
- перегін і транспортування с.-г. тварин;
- фіксація і повалення тварин;
- проведення ветеринарно-санітарних заходів;
- ректальне дослідження;
- штучне запліднення; робота з посудиною Дьюара;
- опромінення тварин;
- заготівля кормів;
- використання хімічних консервантів;
- обслуговування транспорту та транспортерів;
- експлуатація кормоприготувальних машин;
- експлуатація доїльних установок і обладнання молочних;
- робота на стригальних пунктах та інше.

У тваринництві основні аварійні ситуації та нещасні випадки – це результат порушення правил безпеки при обслуговуванні бугаїв-плідників; відсутність огорожень карданних і ланцюгових передач; знаходження

потерпілих у зоні маневрування мобільних машин, транспортерів; падіння з висоти та ін.

До основних професій у тваринництві, на долю яких припадає до 80% травм (15,с.6), які трапляються щорічно, належать: скотарі, оператори машинного доїння, слюсарі по обслуговуванню машин і механізмів на фермах.

2. Загальні вимоги безпеки до обслуговуючого персоналу, виробничих процесів та виробничого обладнання, машин і механізмів. Технічні засоби безпеки

До працівників, що обслуговують виробничі процеси в тваринництві і птахівництві, пред'являють відповідні вимоги, зумовлені особливостями їх праці.

До роботи необхідно допускати осіб фізично здорових, які пройшли медичний огляд, досконало знають виробничі процеси, свої обов'язки, мають глибокі теоретичні знання з охорони праці, проінструктовані про засоби особистої гігієни, про правила поведіння з тваринами взагалі і заразнохворими особливо, і які досконало володіють навичками і безпечними методами праці.

Працівники тваринництва повинні проходити медичні огляди перед вступом на роботу і потім профілактичні огляди 1 раз на квартал, а доярки – 1 раз на місяць. Один – два рази на рік доярки проходять диспансерний медогляд з обстеженням на бруцельоз і туберкульоз.

Керівники господарства несуть відповідальність за допуск до роботи людей, які не пройшли медогляд і за порушення строків проведення профілактичних оглядів.

Машини, механізми і обладнання необхідно розміщувати відповідно до проекту, суворо дотримуватись при цьому передбачену СНіП-ми ширину транспортних проїздів і технологічних проходів; машини необхідно встановлювати на міцні фундаменти, основи або станини, ретельно перевіряти та закріплювати.

Після установки необхідно перевірити технічний стан кожної машини, усунути виявлені несправності, випробувати спочатку їх роботу на холостому ході, а потім під навантаженням.

При обслуговуванні машин і обладнання одночасно декількома особами призначається старший, який несе відповідальність за їх безпеку.

У місцях установки машин, механізмів і обладнання повинні бути вивішені правила безпеки праці (інструкції з охорони праці), особистої гігієни і надання першої долікарняної допомоги потерпілим.

При організації і виконанні технологічних процесів необхідно передбачати:

- усунення безпосереднього контакту працівників з початковим матеріалом і відходами виробництва, які можуть спричиняти небезпечну та шкідливу дію;
- комплексну автоматизацію і механізацію при наявності небезпечних та шкідливих виробничих факторів;
- систему контролю й управління технологічним процесом, яка забезпечує захист працівників і аварійне відключення виробничого обладнання;
- своєчасне видалення і знешкодження відходів виробництва, які є джерелом небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

Безпека стаціонарного виробничого процесу забезпечується правильним розміщенням обладнання і раціональною організацією робочих місць. Відстань між одиницями обладнання, а також між обладнанням і стінами повинна відповідати діючим нормам і правилам. Потенційно небезпечне обладнання необхідно встановлювати в ізольованих приміщеннях.

Вимогами безпеки до виробничого обладнання, машин і механізмів з точки зору охорони праці є: безпечність для здоров'я і життя людей, надійність і зручність в експлуатації.

Особливо важливе значення в забезпеченні безпеки має міцність конструктивних елементів. Щоб запобігти можливому перевантаженню окремих деталей, потенційно небезпечні блоки забезпечують запобіжними пристроями, які спрацьовують при виході параметрів, що контролюються (зусилля, крутного моменту, температури, тиску тощо) за допустимі межі.

Рухомі частини обладнання і ті що обертаються, якщо вони являються джерелом небезпеки, повинні бути огорожені, або встановлені інші засоби захисту, якщо вони не можуть бути огорожені внаслідок їх функціонального призначення.

Елементи конструкцій не повинні мати гострих кутів, країв і поверхонь з нерівностями, які можуть викликати небезпеку при експлуатації обладнання.

Якщо обслуговування обладнання пов'язане з переміщенням обслуговуючого персоналу, то необхідно мати безпечні й зручні по конструкції і розмірах проходи і пристосування для проведення робіт (робочі майданчики, драбини тощо).

Обладнання, яке приводиться в дію електричним струмом, забезпечують приладами для захисту від ураження електричним струмом, які спрацьовують навіть у випадку неправильних або хибних дій обслуговуючого персоналу. Для цього застосовують блокуючі пристрої. Конструкція обладнання повинна включати можливість накопичення зарядів статичної електрики в небезпечних кількостях.

Органи управління розміщують таким чином, щоб враховувались послідовність і частота їх використання, а також легкість і зручність управління.

Органи аварійного вимикання (кнопки, важелі тощо) розміщують на обладнанні таким чином, щоб вони були легко видимі і доступні. Значно полегшують виконання цієї вимоги знаки розташування органів аварійного вимикання, написи про їх призначення і фарбування їх у червоний колір.

3.Безпека під час транспортування тварин

Для перевезення тварин використовують спеціалізовані автомобілі – скотовози або інші, відповідно обладнані автомобілі.

По залізній дорозі тварин перевозять у спеціальних або пристосованих вагонах. За 4–5 днів до відправки тварин переводять на спеціальний (транспортний) раціон.

Вагон загрузають тваринами одної череди (стада). Молодняк корів і биків перевозять окремо. Тварин установлюють головою вперед по напрямку руху і обов'язково прив'язують.

Завантаження тварин у криті та спеціалізовані для перевезення тварин вагони провадиться у кількості:

- велика рогата худоба – від 16 до 24 голів залежно від віку, розмірів та маси. Після розміщення вказаної кількості тварин у вагоні повинен залишатися вільний простір, достатній для того, щоб розмістилася ще одна тварина;
- молодняк великої рогатої худоби - від 24 до 28 голів;
- телята – від 36 до 50 голів залежно від віку;
- вівці та кози – від 80 до 100 голів;
- свині: вагою до 80 кг – від 50 до 60 голів; 80 - 100 кг – від 44 до 50 голів; 100 - 150 кг – від 28 до 44 голів; понад 150 кг – від 20 до 28 голів;
- коні не більше 14 голів, а при перевезенні племінних коней за племінними свідоцтвами кінних заводів – не більше 12 голів.

Норми завантаження племінних високопродуктивних тварин визначаються відправником за узгодженням з держветсанконтролем. Про завантаження тварин складається акт.

Коні у вагонах розміщуються паралельно поздовжній осі вагона головами до міждверного простору. У кожній половині вагона коні розміщуються у два ряди. Для проходу провідника в середніх рядах установлюється на одного коня менше, ніж у крайніх.

Для перевезення коней криті вагони обладнуються відправником:

- чотирма поперечними дошками – конов'язями;
- двома дошками – дверними закладками;
- двома поздовжніми та чотирма поперечними фуражними дошками.

Дозволяється перевозити тільки розкутих коней. У кожному вагоні повинен бути супроводжувачий.

Робітникам молодше 18 років, а також вагітним жінкам і тим, що годують немовлят, бути провідниками тварин забороняється.

При перевезенні у спеціальних машинах (скотовозах) тварин установлюють уздовж, головою вперед і прив'язують. На кожні 100кг ваги тварини повинно припадати 0,4м² площі кузова. Машини для перевезення

тварин повинні бути обладнані поперечними і повздовжними на рівні грудей стійками, а тварини прив'язують. Дно кузова машини посипають піском, тирсою, соломою.

При перевезенні тварин у звичайних машинах підвищують додатково борти: для свиней і овець – на 80см, для ВРХ – не менше, ніж на 100–110см.

При перевезенні тварин, неблагонадійних через захворювання бруцельозом або туберкульозом, провідника потрібно забезпечити халатом, гумовими рукавицями, дезрозчинами і провести інструктаж про заходи особистої гігієни.

Для проведення вантаження і вивантаження тварин розпорядженням роботодавця призначається особа, відповідальна за безпеку проведення робіт. Вантаження і вивантаження тварин дозволяється тільки при наявності даних про стан здоров'я (хворі чи здорові) та особливості поведінки (спокійні чи такі, що б'ються).

Перед початком робіт тварин оглядають працівники ветеринарної служби.

Тварин, яким необхідно проводити карантинну обробку, вантажать і вивантажують на спеціальних майданчиках.

Вантаження, вивантаження і транспортування тварин повинні здійснювати працівники, які доглядають цих тварин, або особи, які мають навички роботи з ними та знайомі із технологією вантажно-розвантажувальних робіт.

У місцях проведення вантажно-розвантажувальних робіт встановлюють естакади і напрямники руху тварин з огороженими проходами вздовж них для працівників, які обслуговують тварин.

Висота естакади для вантаження повинна відповідати висоті днища кузова транспортного засобу. Підлога естакади вантажно-розвантажувального майданчика, починаючи від вагової, повинна поступово підніматися до рівня днища кузова транспортного засобу.

Скотовоз повинен бути укомплектований первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, багри, а також засобами безпечного поводження з твариними (електропоганялки, палиці-води́ла для бугаїв, які розміщують із зовнішнього боку скотовоза).

Під час транспортування тварин перебування людей з ними у кузові транспортного засобу не дозволяється.

4. Безпека праці на транспортних, навантажувальних і розвантажувальних роботах

Перевезення людей, матеріалів та інших вантажів допускається лише за умови технічно справного автомобіля, правильного оформлення документів на право виїзду.

Надання автомобілів у розпорядження керівників бригад оформляється наказом. Надані в розпорядження автомобілі повинні бути технічно справні і придатні до роботи в польових умовах. Передавати несправні автомобілі забороняється. Керівники бригад, у розпорядження яких передається автомобільний транспорт, повинні знати правила технічної експлуатації автомобільного транспорту, правила дорожнього руху, правила безпеки на топографо-геодезичних роботах. Перевірка цих знань здійснюється при складанні іспитів.

Автомашини, призначені для перевезення людей, обладнуються: заслонами, укріпленими на висоті не менше 1,5м від верху борта; драбинками для посадки і висадки пасажирів; твердим металевим каркасом, накритим тентом. Надання бригадам необладнаних машин забороняється.

Керівник бригади зобов'язаний особисто перевірити наявність у водія шляхового листа і прав на водіння автомобіля. Технічну справність автомобіля в польових умовах підтверджує своїм підписом водій автомашини.

Забороняється передача автомобільного транспорту в розпорядження осіб, що не витримали перевірочних іспитів або зовсім не піддавалися іспитам.

Керівник бригади не має права допускати до управління машиною водія, що з'явився на роботу в нетверезому стані, незалежно від ступеня сп'яніння, а також у стані сильної перевтоми чи хвороби; забороняється перевозити людей, що мають ознаки сп'яніння.

Відповідальним за безпеку при переїздах на автомашині є водій, і він зобов'язаний вимагати виконання правил безпеки від усіх осіб, що перевозяться на автомашині. Під час перевезення людей у кузові автомашини призначається старший, що спостерігає за поведінням пасажирів. Перевезення людей на вантажних автомобілях у польових умовах дозволяється тільки водіям, які мають посвідчення водія з категорією "Д" й, у виняткових випадках – водіям, що мають категорію "С" зі стажем роботи не менше 3-х років.

Водії автомашин, що направляються на польові роботи, повинні вивчити правила безпеки на топографо-геодезичних роботах з урахуванням конкретних умов і скласти перевірочні іспити. Підсумки складання іспитів заносяться до протоколу.

Забороняється перевозити разом з людьми пальне і мастильні матеріали, а також важкі вантажі (моноліти для центрів, знаків, труби, бочки, трос, цвяхи та ін.).

Не дозволяється перевозити людей у кузовах транспорту, який буксирується і того, який буксирує.

Не допустимо спати в кабіні чи в кузові зупиненої машини з працюючим мотором.

Вантажно-розвантажувальні роботи повинні проводитися під керівництвом відповідальної особи, на рівній площадці, у темний час доби – освітленій.

Автомобіль, поставлений під навантаження чи розвантаження, загальмовується. Забороняється знаходитися на вантажно-розвантажувальній площадці особам, що не мають прямого відношення до виконуваної роботи.

5. Забезпечення пожежної безпеки тваринницьких ферм

5.1. Пожежна небезпека тваринницьких ферм

При виникненні пожежі на тваринницьких фермах можуть загинути тварини, знищуються будівлі. Внаслідок пожеж народному господарству може бути завдано суттєвих збитків.

Практика показує, що частіше виникають пожежі в будівлях для великої рогатої худоби, внаслідок чого гинуть корови, молодняк, телята.

Існують дві найбільш характерні причини виникнення пожеж у тваринницьких приміщеннях: несправність електрообладнання і електропобутових приладів і порушення правил їх експлуатації (22,8%); необережне поводження обслуговуючого персоналу з вогнем (21,4%). Часто пожежі виникають внаслідок несправностей димоходів кормоприготувальних вбудованих котелень (15,3%); пустощі в дітей з вогнем (10,8%). Число пожеж від газових приладів зменшується, і збільшується число пожеж внаслідок несправності технологічного обладнання.

Не однакове число пожеж протягом доби. Найбільше пожеж трапляється в денний час – з 12 до 18 години. Саме в ці години у тваринницьких будівлях знаходиться багато людей. Найменше пожеж трапляється вночі з 00 до 6 години. Однак на цей час доби приходить найбільша кількість великих пожеж (46% від загального числа великих пожеж). Це пояснюється пізнім виявленням ряду нічних пожеж. У зв'язку з цим виникає необхідність посилення на фермах вартової служби, а ще краще – автоматичної пожежної сигналізації.

Більшість пожеж відбувається у спалимих тваринницьких будівлях (IV–V ступеня вогнестійкості) і лише біля 15% (у середньому) пожеж – у вогнестійких будівлях (I–III ступеню вогнестійкості). Однак пожежі, що виникають у вогнестійких будівлях, теж призводять до суттєвих збитків – загибелі тварин.

У тваринницьких будівлях є різні спалимі речовини і матеріали:

1. Несучі та огорожуючі конструкції будівель, приміщень (дерев'яні стіни, перегородки, перекриття, покриття, огороження кліток і станків); полімерні утеплення стін (пінополістирол) і інші;
2. Технологічне, електротехнічне обладнання, вентиляційні установки;
3. Корм (сіно, солома, трав'яна мука, комбикорм та інші);
4. Підстилка (солома, торф, тирса).

При горінні окремих матеріалів виділяються токсичні речовини, небезпечні для життя обслуговуючого персоналу і тварин. При горінні вологих матеріалів (наприклад, підстилки) збільшується кількість диму, що призводить до швидкої втрати видимості на шляху евакуації, внаслідок чого затрудняється її проведення.

Під час пожежі у тваринницьких будівлях на тварин, обладнання і будівельні конструкції діє підвищена температура повітря, відкритий вогонь, знижена концентрація кисню, токсичні продукти горіння, дим та інші. Для тварин критичною (смертельною) є температура близько 60–70⁰С.

Тварини під час пожежі можуть загинути і при зниженні концентрації кисню в приміщенні до 14–15%, підвищенні концентрації вуглекислого газу до 10–12%, появі токсичних речовин (наприклад, 0,5% окису вуглецю).

У тваринницьких будівлях I–II ступеня вогнестійкості з неспалимими, несучими та огорожуючими конструкціями питоме завантаження кормами й іншими спалимими речовинами не велике. При пожежі тривалість горіння в таких будівлях не перевищує 5 хвилин.

При цьому залізобетонні конструкції й металообладнання не постраждають, а реальна загроза виникає для життя тварин. Таким чином, у будь-якій тваринницькій будівлі, незалежно від категорій його пожежо- і вибухонебезпеки, можлива загибель тварин, якщо не будуть вжиті заходи щодо їх захисту й евакуації.

5.2. Конструкторсько-планувальні і технічні рішення з пожежного захисту тваринницьких ферм

При проектуванні і будівництві тваринницьких будівель враховують комплекс протипожежних заходів, що забезпечують пожежний захист тварин, будівельних конструкцій, технологічного обладнання.

Протипожежні заходи забезпечуються рішенням таких трьох основних завдань: по-перше, не допустити виникнення пожеж; по-друге, швидко обмежити її розповсюдження; по-третє, у короткий термін погасити пожежу.

Основними напрямками по забезпеченню пожежної безпеки тваринницьких ферм є:

- застосування будівельних конструкцій та інженерного обладнання тваринницьких будівель необхідної вогнестійкості і спалимості;
- розподіл тваринницьких будівель на секції і відсіки залежно від площі, призначення цих секцій, кількості й виду утримуваних тварин, пожежного (спалимого) навантаження;
- створення в будівлях достатньої кількості і необхідних розмірів евакуаційних шляхів і виходів для тварин;
- застосування технічних засобів, які забезпечують швидке звільнення тварин від прив'язі, одночасне відкривання дверей боксів;
- впровадження протидимового захисту;
- наявність установок і засобів пожежогасіння.

У цілому вогнестійкість будівель тваринницьких ферм залежить від вогнестійкості елементів (конструкцій) будівель. Втрати несучої можливості однієї лише конструкції може призвести до руйнування всієї будівлі. Тому

при будівництві тваринницьких будівель необхідно забезпечувати вогнезахист дерев'яних і сталевих конструкцій, а також обмеження ділянки застосування конструкцій з полімерних матеріалів.

5.3. Протипожежні заходи при експлуатації тваринницьких ферм

Організаційні заходи при експлуатації тваринницьких ферм

Якими б ефективними не були протипожежні заходи, без чіткої організації пожежного захисту і заздалегідь продуманих дій обслуговуючого персоналу попередити збитки неможливо. На тих тваринницьких фермах, де організована пожежна охорона, обслуговуючий персонал навчений правилам пожежної безпеки, де розроблені і регулярно відпрацьовуються плани евакуації тварин, де дотримуються правил експлуатації технічних приладів пожежного захисту, пожежі або не виникають, або гасяться в початковій стадії їх розвитку. Тому організаційні заходи при експлуатації тваринницьких ферм мають першочергове значення.

Відповідно до діючого законодавства відповідальність за забезпечення пожежної безпеки в господарствах несуть керівники.

На тваринницьких фермах для обслуговуючого персоналу повинні бути розроблені конкретні інструкції з пожежної безпеки. Кожний працівник на фермі зобов'язаний чітко знати й суворо виконувати встановлені правила пожежної безпеки, не допускати дій, які можуть призвести до пожежі.

Усі працівники ферм повинні проходити спеціальну протипожежну підготовку з метою вивчення правил пожежної безпеки.

Протипожежний інструктаж повинен пройти весь обслуговуючий персонал тваринницьких ферм. Проведення цього інструктажу покладається на завідувача ферми.

Заняття по пожежно-технічному мінімуму проводяться з особами, зайнятими на ділянках виробництва з підвищеною пожежною небезпекою (кочегари, електрики, механізатори по обслуговуванню технологічних установок та ін.). По закінченню проходження програми пожежно-технічного мінімуму працівники повинні скласти залік.

Знання і виконання всіма особами, які працюють на тваринницьких фермах, правил пожежної безпеки гарантує зменшення кількості виникаючого загорання і значно скорочує можливі збитки від пожеж.

Пожежна безпека тварин

Під час евакуації з будівель, що горять, тварини групуються і створюють потік, який рухається в напрямку виходу з будівель. Розмір потоку обумовлюється кількістю тварин і розмірами проходів, виходів, тамбурів і т. ін. При цьому необхідно враховувати, що тварини, які утримуються вигульно і безвигульно, по – різному поведуться при виникненні пожежі. Тварини при вигульному утриманні, як правило, самі залишають будівлі, що горять, через

відкриті двері. При безвигульному утриманні доводиться примусово виганяти тварин. На це потрібно більше обслуговуючого персоналу і часу.

Основний критерій оцінки конструкторсько-планувальних і організаційних рішень по забезпеченню безпеки тварин при пожежі – короткочасність евакуації. Чим скоріше вона буде завершена, тим більша вірогідність збереження поголів'я. Тварини повинні бути евакуйовані з приміщень до виникнення небезпечних для їх життя факторів пожежі.

Виконання цієї умови забезпечується створенням достатньої кількості евакуаційних шляхів і виходів відповідних розмірів, конструктивно-планувальними рішеннями, створенням незадимлюваних евакуаційних шляхів і приміщень, і, зрештою, навчанням обслуговуючого персоналу відповідних дій на випадок пожежі.

Сумарна ширина воріт, дверей і проходів для евакуації тварин залежить від виду тварин і ступеня вогнестійкості будівлі. Чим більше за розміром тварини і чим нижчий ступінь вогнестійкості будівлі, тим менше нормується число голів, що припадають на 1м ширини виходу з будівлі (таблиця).

Ширина проходів і виходів повинна бути такою, щоб по них одночасно просувалось не менше двох тварин, і становить не менше 1м для великих і не менше 0,8м для дрібних тварин.

Максимальна ширина евакуаційних дверей і воріт для їх рівномірного розподілення по периметру будівлі не повинна перевищувати 3м. Ширина проходів повинна бути не менше евакуаційних виходів. Висота евакуаційних дверей і воріт повинна бути не менше 1,8м.

При стійловому утриманні великої рогатої худоби застосовують індивідуальну і групову прив'язь. З точки зору забезпечення швидкості евакуації найбільш нераціональним рішенням потрібно визнати індивідуальну прив'язь. При прив'язному утриманні тварин (крім станцій штучного запліднення і ветеринарно-санітарних відділень) повинна застосовуватися групова прив'язь, якою легко звільняються тварини.

Особливі труднощі створюються із забезпеченням швидкої евакуації тварин при утриманні їх в клітках і станках (телята, поросята, молодняк великої рогатої худоби, свині). Обмежена кількість обслуговуючого персоналу при значній кількості кліток і станків не дозволяє своєчасно й організовано евакуювати тварин. Тварин розміщують групами по 20 голів. Якщо в секції 400 голів, то для евакуації тварин із секції необхідно не менше 15 – 20 хвилин.

Особливу увагу необхідно приділити забезпеченню пожежної безпеки тварин, евакуація яких зважаючи на фізіологічний стан (свиноматки з приплодом, телята віком до 1 місяця, поросята-відіймиші) або умови утримання (в індивідуальних станках, боксах), стає неможливим. Для цього обмежують кількість тварин у будовах і секціях, секції відділяються між собою неспалимими стінами, перекриттям з межею вогнестійкості не менше 1 год., дверима з вогнестійкістю не менше 0,6 год.

Таблиця

| Група тварин | Число голів на 1 м ширини виходів у будовах | | |
|--|---|----------------------------|-------------------------------|
| | I і II ступеня вогнестійкості | III ступеня вогнестійкості | IV і V ступеня вогнестійкості |
| 1. Корови й нетелі за 2 – 3 місяця до отелення | 50 | 30 | 20 |
| 2. Ремонтний молодняк ВРХ різного віку | 60 | 40 | 25 |
| 3. Телята від 10 – 20-денного до 6-місячного віку і молодняк на дорощуванні і відгодівлі | 100 | 60 | 40 |
| 4. Свиноматки (з приплодом) і хряки-плідники | 30 | 25 | 15 |
| 5. Свиноматки холості і супоросні | 150 | 150 | 100 |
| 6. Свині на відгодівлі, ремонтний молодняк і поросята-від'ємиші | 300 | 250 | 150 |

Влаштовують димоуловлюючі системи (дефлектори). У нормальних умовах експлуатації димовий люк використовують для вентиляції приміщення. Площа димових люків повинна бути не менше 0,3% площі приміщення.

Установки автоматичного пожежогасіння, як правило, дорогі і вимагають щоденного кваліфікованого обслуговування. Тому вони не знайшли поки що застосування на сільськогосподарських об'єктах.

У кожному окремому випадку необхідно вибирати такий оптимальний рівень пожежного захисту тварин, який би звів до мінімуму вірогідність виникнення пожежі і збитки від неї.

Пожежна безпека території тваринницьких ферм

При проектуванні тваринницьких ферм розробляються спеціальні заходи, що перешкоджають виникненню і розповсюдженню пожежі і сприяють успішному її гасінню. До цих заходів відносяться:

–зонування території залежно від призначення і пожежної небезпеки (виробнича, складська, адміністративна зони);

–взаємне розміщення зон з врахуванням рельєфу місцевості і напряму пануючого вітру. Ділянки, найбільш небезпечні в пожежному відношенні, розміщують таким чином, щоб була мінімальна можливість розповсюдження вогню на суміжні будівлі і споруди;

– нормування протипожежних розривів між окремими будівлями;

– забезпечення території ферм достатньою кількістю доріг, проїздів і під'їздів до всіх будівель і споруд;

– наявність зовнішнього пожежогасіння у вигляді пожежних водоймищ або водопровідної мережі з пожежними гідрантами.

У процесі експлуатації тваринницьких ферм – завдання обслуговуючого персоналу зводиться до суворого виконання протипожежних заходів, закладених при проектуванні і будівництві. Тому категорично забороняється перебудова і перепланування території тваринницьких ферм без узгодження з органами державного пожежного нагляду.

Протипожежні розриви між будівлями не дозволяється використовувати під склади грубих кормів, матеріалів і обладнання, для стоянки автотранспорту, тракторів, комбайнів та іншої техніки.

До всіх будов і споруд повинен бути вільний доступ. Проїзди до будівель і джерел водопостачання, до пожежного інвентарю і обладнання повинні бути завжди вільними.

Територію тваринницьких ферм необхідно постійно підтримувати в чистоті і систематично очищувати від спалимих відходів. При необхідності спалити сміття можна тільки в безвітряну погоду на відстані не ближче 100м від будов і хлібних масивів. Залишки золи і вуглі необхідно ретельно залити водою або засипати землею. Курити дозволяється тільки в спеціально відведених місцях, відмічених надписами “Місце для куріння ”, обладнаних урнами або бочками з водою.

Пожежна безпека будівель і приміщень

При будівництві і експлуатації тваринницьких приміщень необхідно не тільки не допустити пожежі, але при виникненні її швидко обмежити її поширення і негайно загасити. Це завдання вирішується такими заходами:

- правильним вибором конструкцій і обладнання за їх вогнестійкістю і загоранням;
- поділом тваринницьких приміщень на секції й відсіки;
- створенням у приміщеннях необхідної кількості шляхів евакуації ;
- застосуванням технічних засобів для звільнення тварин від прив'язі й відкривання дверей;
- впровадження протидимового захисту;
- забезпечення об'єктів тваринництва необхідними засобами пожежогасіння.

Відповідно до правил пожежної безпеки загальна площа будівель і споруд установлюється залежно від ступеня вогнестійкості : для III ступеня вогнестійкості – не більш як 3000 м²; IV–2000 м² ; V–1200 м². Приміщення і будівлі I та II ступенів вогнестійкості по площі не обмежуються .

Двері в таких спорудах влаштовують з межею вогнестійкості не менш як 0,6 год. і обладнують механізмом дистанційного їх відкриття.

Тваринницькі приміщення обладнують двома евакуаційними виходами, а якщо такі приміщення розділені на секції, то кожна секція повинна мати окремий вихід.

У деяких випадках при проведенні спеціальних протипожежних заходів

протипожежний нагляд може дозволити на горищах зберігати певну кількість грубих кормів і підстилки.

У приміщеннях для тварин забороняється влаштовувати майстерні, стоянки автомобілів, тракторів, а також виконувати роботи, що не відносяться до обслуговування ферм.

Трактори й автомобілі, що в'їжджають у приміщення з технологічних причин, на випускних трубах повинні мати іскрогасники.

У нічний час тваринницькі приміщення охороняються. Особам, які працюють на фермах, під час роботи забороняється:

- застосовувати відкритий вогонь;
- залишати установки з джерелами вогню без нагляду або доручати стежити за ними стороннім особам;
- застосовувати для розпалювання опалювальних установок бензин, газ та інші легкозаймисті рідини;
- залишати під напругою електричні мережі;
- користуватися для освітлення газовими лампами і несправними ліхтарями.

На тваринницьких фермах обладнують пожежні пости (щити). Крім цього у кожному тваринницькому приміщенні на 100м² площі встановлюють вогнегасник.

Усі тваринницькі, службові, складські і допоміжні будівлі і приміщення ферми повинні постійно утримуватися в чистоті. Приміщення для утримання тварин необхідно очищувати від спалимих матеріалів. Зберігання кормів і різних матеріалів у тамбурах і проходах забороняється.

На випадок виникнення пожежі повинна бути забезпечена можливість безпечної евакуації людей і тварин з приміщень і будівель. Для цього ворота і двері, призначені для виводу тварин, повинні відкриватися тільки назовні. Забороняється створювати в них пороги і сходи, підворіття. Ворота і двері повинні закриватися тільки на такі засуви або крічки, що легко відкриваються. Застосування замків забороняється. Усі площадки перед воротами й дверима зимою необхідно постійно очищувати від снігу для того, щоб ворота і двері могли вільно відкриватися.

Приміщення для зберігання аварійного запасу грубих кормів, приготування кормів з вогневим підігрівом, розміщення вакуум-насосних з двигунами внутрішнього згорання і теплогенераторів повинні бути відокремлені від приміщень для утримання тварин неспалюваними стінами і перекриттями, а також мати самостійні виходи назовні.

Не дозволяється використовувати горища приміщень у виробничих цілях (крім розміщення вентиляційних установок, баків-розширювачів, трубопроводів) і для зберігання матеріальних цінностей. Горища повинні бути постійно закриті на замки, ключі від яких необхідно зберігати у відповідному місці. Дерев'яні конструкції горищ необхідно оброблювати вогнезахисними сполуками. У нічний час тваринницькі приміщення повинні знаходитися під

наглядом нічних сторожів, скотників або інших спеціально виділених для цього осіб. Обслуговуючому персоналу забороняється застосовувати відкритий вогонь, залишати працюючі теплогенератори без нагляду, застосовувати для розпалення опалювальних установок бензин, гас та інші горючі рідини, користуватися для освітлення газовими лампами і несправними ліхтарями.

Пожежна безпека електроустановок

Електричні мережі і електрообладнання повинні відповідати вимогам діючих “Правил улаштування електроустановок (ПУЕ)”, “Правил технічної експлуатації (ПТЕЕ)”, “Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів”.

У тваринницьких приміщеннях доцільно застосовувати скриту прокладку електричних проводів у сталевих трубах або всередині будівельної конструкції. Допускається прокладка проводів відкрито на ізоляторах окремо один від одного на відстані 10см. При відкритій прокладці проводів у місцях, де можливе їх механічне пошкодження, повинні бути додатково захищені (сталюю трубою, металевим прутом, швелером).

У корівниках, телятниках, свинарниках та інших тваринницьких приміщеннях електричні світильники повинні бути пиленеводонепроникними або вологозахисного виконання. При цьому електричні лампочки повинні бути постійно захищені скляними ковпаками.

Мережу для освітлення необхідно монтувати таким чином, щоб світильники не торкались до спалимих конструкцій будівель і матеріалів.

Роподільчі щити, вимикачі, запобіжники необхідно встановлювати в тамбурах або на зовнішніх стінах тваринницьких приміщень з огороженням їх неспалимими шафами.

Повітряні лінії електропередач повинні розміщуватися на відстані не менше півторакратної висоти опори від пожежонебезпечних будівель.

Електрообладнання пересувних ультрафіолетових установок повинно бути віддалено від спалимих матеріалів.

При влаштуванні й експлуатації електричних брудерів необхідно виконувати такі вимоги:

– відстань від тепло нагрівальних елементів до підстилки і згораємих предметів повинно бути по вертикалі не менше 80см і по горизонталі не менше 25см;

– у кожного брудера повинен бути самостійний вимикач;

– температурний режим під брудером повинен підтримуватися автоматично;

– проводи, які підходять до електробрудерів і ультрафіолетових установок, повинні прокладатися на висоті не менше 2,5м від рівня підлоги і на відстані не менше 10см від згораємих конструкцій.

Електродвигуни, світильники, проводи, розподільчі пристрої необхідно періодично (не рідше двох разів на місяць) очищати від пилу.

При експлуатації електроустановок забороняється:

- використовувати кабельні проводи з ізоляцією, яка має пошкодження;
- використовувати електрозапобіжники з некаліброваними плавкими вставками;
- користуватися електронагрівними приладами без вогнестійких підставок, а також залишати їх на тривалий час включеними в мережу без нагляду;
- користуватися пошкодженими розетками, вимикачами й іншим електрообладнанням;
- закріплювати електричні проводи цвяхами, вішати на проводах, роликах і вимикачах будь-які предмети;
- розміщувати електропроводи над місцями розміщення тварин;
- застосовувати лампи, потужність яких перевищує допустиму для даного типу світильника;
- підвішувати світильники безпосередньо на проводах.

По закінченню робочого дня електроустановки в приміщеннях, які не мають чергового персоналу, повинні бути відключені. Під напругою можуть залишатися тільки електроустановки безперервного технологічного обладнання, а також електромереж чергового освітлення.

Пожежна безпека установок по тепловій обробці кормів

Велику пожежну небезпеку становлять установки для теплової обробки кормів, особливо ті, що працюють на рідкому паливі. Для кожного котла або теплогенератора, який працює на рідкому паливі, повинен бути складений графік очистки і планово-профілактичного ремонту. Для обслуговування таких установок і теплогенераторів допускаються тільки особи, які пройшли спеціальну підготовку, проінструктовані по правилах їх експлуатації і пожежної безпеки.

Парові водонагрівні котли і теплогенератори, які працюють на рідкому паливі, дозволяється встановлювати тільки у вогнетривких самостійних приміщеннях із самостійним виходом назовні, відокремлених від тваринницьких приміщень вогнетривкою стіною.

Паливний бак місткістю в $0,5\text{м}^3$ повинен бути встановлений не ближче 3 м від теплової установки.

При використанні тракторного гасу паливний бак повинен бути тільки за межами приміщення. Біля теплової установки вивішують інструкції по експлуатації й охороні праці при роботі на таких установках.

Залишати кормозапарники та інші теплогенератори без нагляду при наявності вогню в топці не дозволяється.

Пожежне водопостачання

Кожна тваринницька ферма повинна бути забезпечена водою на випадок гасіння пожежі. Для використання води річок та інших природних джерел, розташованих поблизу ферми, необхідно влаштувати пожежні під'їзди (пірси), укріплення берегів, забезпечуючи забір води пожежними автомобілями. При відсутності або віддаленості природних джерел води від тваринницьких ферм необхідно влаштувати (будувати) штучні джерела води – пожежні водойми (копанки) і ставки.

Ємність кожної пожежної водойми визначається необхідними розходами води на пожежогасіння, але не повинна бути менше 50м³. Радіус обслуговування водоймою при наявності автонасосу має дорівнювати 200м, а при наявності пожежної мотопомпи – 100 – 150м.

Пожежні резервуари (підземні і напівпідземні) обладнують люком з двома кришками, проміжок між якими на зимовий період заповнюють теплоізоляційним матеріалом (тирсою, дрібними стружками, соломою).

У зимовий період для забору води з відкритих водоймищ необхідно влаштовувати ополонки розміром не менше 0,6 х 0,6м, які необхідно підтримувати в зручному для користування стані, позначати позначками.

Пропонується вставляти в ополонку порожні бочки (дном під лід), заповнені теплоізоляційним матеріалом, або відрізки труб діаметром не менше 700мм, у які заливають відпрацьоване мастило (шар 0,2 – 0,3мм).

Кришки люків колодязів пожежних гідрантів очищують від бруду і снігу.

У зимовий період пожежні гідранти утеплюються. У місцях розміщення пожежних гідрантів встановлюють світлові або інші показники з написом “ПГ”, цифрами показують відстань у метрах від показника до гідранта і внутрішній діаметр трубопроводу в міліметрах. У місці розміщення пожежної водойми встановлюють показчик з написом “ПВ”, цифрами показують запас води в кубічних метрах і кількість пожежних машин, які можуть бути одночасно встановлені на площадці біля водойми.

Усі будівлі тваринницьких ферм повинні бути забезпечені засобами зв'язку (телефон, пожежна сигналізація). Для оповіщення членів пожежно-сторожової охорони (добровільної пожежної дружини) і населення про пожежу на території ферми встановлюють спеціальні пристрої для подачі звукових сигналів (сирени, дзвони, рейки та інше).

ТЕМА 5. БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПІД ЧАС УТРИМАННЯ ВЕЛИКИХ ТВАРИН

Питання

1. Загальні вимоги безпеки при обслуговуванні тварин.
2. Безпека праці під час утримання бугаїв.
3. Безпека праці під час утримання ВРХ і доїння корів.
4. Безпека праці під час утримання коней.

Література

1. Охорона праці в галузі. [Текст] / І.П.Осадчук, М.М.Сакун [та ін.] – Одеса: Барбашин, 2007. – стор. стор.204–218.

1. Загальні вимоги безпеки при обслуговуванні тварин

До роботи по обслуговуванню тварин допускаються особи, які не мають медичних протипоказань та пройшли виробниче навчання: вступний та первинний інструктажі по охороні праці.

Забороняється допускати осіб молодше 18 років та вагітних жінок до обслуговування жеребців-плідників, установок для купання овець. До роботи з іншими тваринами можуть бути допущені підлітки від 16 років з дозволу медичної комісії та згоди профспілкового комітету.

Робітники, які обслуговують електричне обладнання, повинні пройти додаткове навчання та інструктаж по електробезпеці.

До самостійної роботи допускаються особи, які пройшли стажування на протязом не менше двох змін під керівництвом завідувача фермою (бригадою) або досвідченого робітника та оволоділи навичками безпечного виконання робіт.

При обслуговуванні тварин становлять небезпеку для обслуговуючому персоналу такі виробничі фактори:

- рухомі машини та механізми (кормороздавачі, транспортери);
- не захищені кожухами або огорожами рухомі частини машин, механізмів, устаткування;
- підвищений рівень шуму на робочих місцях;
- небезпечний рівень напруги в електричній мережі;
- недостатнє освітлення робочих місць;
- підвищена загазованість та запиленість повітря робочої зони;
- отрутохімікати;
- протяги;
- слизькі підлоги;
- незакриті траншеї, приямки;
- біологічна небезпека (тварини, хвороботворні організми);
- пожежна небезпека;
- вплив високих та низьких температур;
- нервово-психічне та фізичне перевантаження.

При обслуговуванні тварин необхідно дотримуватися таких правил особистої гігієни: тримати в чистоті робоче місце, тваринницькі приміщення, інвентар, обладнання; змінювати спеціальний одяг по мірі його забруднення, а санітарний – після проведення зооветеринарних заходів; знімати перед прийомом їжі та по закінченню робіт спеціальний одяг і розміщувати його на зберігання у відповідне місце; ретельно мити руки теплою водою з милом; седла змащувати антисептичним розчином (йоду або брильянтової зелені), при необхідності накласти бинтові пов'язки.

При підході до тварин обов'язково окликати їх спокійним наказовим голосом. Не можна тварин грубо окликати, дражнити, бити, різко осаджувати і повертати. Грубе ставлення до тварин може викликати захисні різкі рухи і нанесення травм. Із зовнішньої сторони стійл тварин, що мають злу і неспокійну

натуру, вивішують трафарети з надписами, які попереджають про необхідність бути обережними під час підходу до тварин (“Обережно, бик, корова б’ються”, “Кінь кусає, б’є кінцівками” тощо).

При обслуговуванні тварин люди, які доглядають за ними, повинні знати не лише кличку, стать, вік, прикмети, темперамент і звички, а й способи фіксації.

2. Безпека праці під час утримання бугаїв

Бугай може бути небезпечним і при порушенні вимог безпеки може травмувати людину, навіть смертельно. Травма може бути нанесена головою, рогами, кінцівками, хвостом і тулубом тварини.

Поводитись із бугаями треба лагідно, але твердо й впевнено. Несміливе й невпевнене поводження з бугаєм викликає у тварини рефлекс переслідування людини. Грубе поводження, порушення розпорядку дня, режиму використання та нерегулярне проведення моціону викликає у тварин проявлення буйного норову й розвитку оборонного рефлексу. Забороняється кричати на бугаїв, дражнити і бити їх, причиняти больові відчуття, різко повертаючи носове кільце або смикаючи його.

Бугаїв тримають в окремих приміщеннях на прив’язі у стійлах або денниках без глухих перегородок між тваринами.

Прив’язувати биків слід ланцюгом, виготовленим з “катанки” діаметром 8 мм. Ланцюг повинен приєднуватись до нашійника за допомогою карабіну з автоматичною защіпкою. Під нашійники із залізної смуги підкладають ремінь, або повсть, підкріплений до смуги.

Кожному бичу у віці 6–8 місяців вставляють у носову перегородку кільце. Корм бугаю слід давати з кормового проходу. Заходити у стійло бугая для прибирання, а також для чищення або мийки тварини дозволяється лише після переведення бика на скорочену прив’язь та фіксування його голови додатковим ланцюгом з карабіном, який легко застібається і знімається з боку кормового проходу.

Виводити бика зі стійла слід за повід карабіну, зачепленого за кільце нашійника, злегка підтримуючи бугая за носове кільце палкою – водилою.

Забороняється вести бугая без страховки палкою - водилою, за повід, зачеплений до носового кільця, знаходитись попереду бугая або поблизу його голови, знімати подвійну прив’язь без попереднього зачеплення палкою-водилою до носового кільця.

Під час прогулянки на майданчику, а також при вільно вигульовому утриманні биків з буйним чи злим норовом до носового кільця прикріплюється вантаж у 3–6кг.

Ветеринарну обробку, болючі лікувальні процедури та розчищення копит проводять у спеціальних станках з повною фіксацією. Ветеринарному персоналу при повторних обробках биків слід змінювати колір халатів для того, щоб у тварин не розвивався оборонний рефлекс на людей у халатах певного кольору. Скотареві та особам, які мають часті зіткнення з бугаями, забороняється бути

присутніми під час болючих для бугаїв лікувальних процедур, а також при розчищенні копит, усуненні рогів, вставленні носових кілець.

Обслідувати бугая з неспокійним (злим) нором (про що має нагадувати вивішений із зовнішнього боку стійла трафарет жовтого кольору з попереджувачим надписом) слід, одягнувши йому наочники та міцно закріпивши на краях рогів дерев'яну пластинку.

У випадку різкого виявлення непокори (напад на оператора) слід припинити його енергійним натиском на носове кільце. При неможливості припинення агресивної поведінки за допомогою палки-води слід приборкати тварину водяним струменем (піною вогнегасника) або накиданням на голову підручних засобів (халатів, мішковини, скатертини тощо).

Якщо палка-водило під напором тварини переломилась, а інші заходи приборкання не допомагають, слід негайно сховатись на островку безпеки і чекати допомоги.

3. Безпека праці під час утримання великої рогатої худоби і доїння корів

Вимоги безпеки розповсюджуються на працівників при обслуговуванні ВРХ, а також молодняка ВРХ на вирощуванні та відгодівлі.

В умовах прив'язного утримання тварин прив'язь має бути міцною, досить вільною, щоб не обмежувати рухів і не затягувати шию корови. У корів, що б'ються, за вказівкою ветеринарного лікаря слід відрізати роги.

При вирощуванні телят способом групового підсосу не можна використовувати у якості корів-годувальниць корів, що мають буйний нор і б'ються.

Годівлю та напування тварин проводити лише з боку кормового проїзду, не заходячи у станок. Забороняється роздавати корм, стоячи на пересувних засобах (на підводі, вагонетках, у кормороздавачі, в кузові тракторного причепа, автомобіля тощо).

У груповий станок у той час, коли там є тварини, для огляду або вилучення хворої тварини, ремонту обладнання, огорож тощо входить тільки удвох. Страхуючий робітник повинен мати засоби відлякування тварин (електростек, електропогонялка, палка тощо).

Під час приготування заміни збираного молока подачу пару слід робити при щільно зачинених кришках горловини та люках агрегату. Перед подачею пару слід переконатися в наявності щільності між кришкою та корпусом агрегату по виготовленню ЗНМ та працездатності пристосувань для легкого її відкриття.

При використанні для приготування ЗНМ гарячої води слід остерігатися розбризкування води, для чого треба стежити за щільністю з'єднання патрубків і шлангів, налагодженням кранів.

Наповнюючи напувалки або відра за допомогою заправочного пістолета, не можна допускати розливання ЗНМ (молока) на підлогу. Це може призвести до утворення слизьких місць, забруднення одягу та взуття.

Під час роздавання грубих, соковитих та комбінованих кормів за допомогою ручного возика слід дотримуватися такої послідовності: перед завантаженням возик поставити на кормовому майданчику в стійке положення, розташувати вантажі в кузові возика так, щоб під час руху була виключена можливість їх випадкового зміщення або падіння; при наповненні возика та годівлі соковитими й рідинними кормами не можна допускати їх падіння на підлогу, бо це може призвести до утворення слизьких місць; під час переміщення возика попереду себе рухати його на такій відстані від годівниць, дверей, яка б виключала травмування рук; не слід робити різких поворотів возика, щоб уникнути його перевертання.

Під час миття гарячою водою та миючими або дезинфікуючими засобами відер, напувалок, автонапувалок, а також перед роботою з вапном слід надягати засоби індивідуального захисту (захисні окуляри, респіратори типу “Пелюстка”, гумові рукавички).

Миття та дезинфекцію відер та з’ємних напувалок потрібно проводити в місцях, спеціально відведених для цієї мети.

Під час роботи з дезинфікуючими речовинами слід дотримуватися правил безпеки: не працювати без засобів індивідуального захисту; не приймати їжу, воду, не курити; не залишати дезинфікуючі засоби без нагляду й поблизу тварин.

При використанні ламп для обігрівання та опромінення тварин необхідно дотримуватися режиму експлуатації, не торкатися обігрівальних елементів, при необхідності входити в зону опромінення лише в захисних окулярах.

При роботі в респіраторі слід робити перерви на декілька хвилин (до 5) через кожні 30 хвилин роботи.

Перед проведенням ветеринарно-санітарних заходів слід пройти інструктаж по охороні праці й працювати під керівництвом ветеринарного персоналу.

Фіксацію тварин здійснюють у фіксаційному станку або одним із способів фіксації. Тварин фіксують за допомогою недоуздка або мотузки .

ВРХ можна фіксувати лише натискаючи носогубне дзеркальце. Якщо обстеження або лікувальна процедура затягується, то з метою полегшення праці обслуговуючого персоналу тварину фіксують за допомогою носових щипців .

Під час фіксації ВРХ використовують універсальні станки або пристосування, наприклад, два стовпи з перекладиною.

При проведенні масових ветеринарно-санітарних і лікувальних заходів з коровами, молодняком ВРХ іноді необхідне повалення тварин. Найбільш поширені та найменш небезпечні способи – це повалення тварини з використанням мотузка з двома залізними кільцями, повалення по Гессу . У цьому випадку використовують мотузку довжиною 6 м. Одним кінцем її прив’язують за роги (вісімкою), потім роблять петлю в ділянці підгрудку, а другу – у ділянці живота, після чого тягнуть за кінець мотузки і тварина лягає .

Після повалення слід обов'язково зафіксувати кінцівки тварини. Повал здійснюють три чоловіки, один з них призначається старшим. Він подає всім команди.

Безпека праці під час доїння тварин

При доїнні тварин необхідно: знати конструкцію й принцип дії машин і механізмів; вміти пускати і зупиняти агрегати, що обслуговуються; знати місця установки та призначення контрольно-вимірювальних приладів і виробничої сигналізації, а також правила користування ними.

При доїнні тварин забороняється використовувати в роботі зіпсовані технічні засоби та інвентар; знаходитися на шляху пересування машин і тварин; переходити через транспортери або конвеєри в місцях, які не обладнанні перехідними містками; вискакувати на підніжки транспорту й зіскакувати з них під час руху; торкатись до електропроводів, відкривати дверцята електрошаф; діяти на електричні проводи водою, металевими та іншими предметами; наближатися ближче 20м до проводу, який лежить на землі.

Поводження з тваринами має бути спокійним та впевненим, але не грубим.

Перед початком доїння тварина повинна бути добре зафіксована.

При ручному доїнні слід дотримуватись обережності, враховуючи можливість травмування кінцівками та хвостом. При ручному доїнні хвіст необхідно прив'язати до ноги. Табуретка має бути підбраною за висотою відносно росту доярки.

Підготовка вимені до доїння не повинна викликати у тварини неприємних відчужень (сильний натиск, гаряча вода). Доїння корів з хворим вим'ям слід проводити за допомогою катетера.

При відв'язуванні та прив'язуванні корів, які утримуються на індивідуальних прив'язках, при ручній роздачі кормів не можна нахилитися до голови корови.

Ручне доїння кобили відбувається з лівої сторони. Починати доїння можна, коли кобила стоїть у положенні "Стійка", тобто опирається на ліву задню ногу й виключається можливість нанесення несподіваного удару.

Доїння вівці слід проводити у станках з фіксацією тварини пересувним щитком або на прив'язі.

4. Безпека праці під час утримання та використання коней

Необхідно дотримуватись встановленого режиму й розпорядку дня, що сприяє вихованню у коней спокійного і слухняного норову.

Підходячи до коней, слід спочатку окликнути тварину спокійним, наказним голосом за кличкою. Слід стерегтися коня ззаду, навіть якщо він перебуває у спокійному стані.

Вуздечки та недоуздки мають бути справними, підігнаними до тварин. При надяганні вуздечки або недоуздка дотримуватись обережності, стежити, щоб під

час застібання пряжок вуздечки вудила не різали губи, а недоуздок не натискав на лицеву частину голови коня.

Прибирання денників та станків, заміну підстилки проводять при відсутності в них тварин.

При роботі з мітлою, лопатою або вилами не допускати удару по конях, бо це може викликати відповідний рух і травмувати людину.

Чистити коня слід лише після прив'язування його до конов'язі або кільця в стіні, а непокірного коня – після прив'язування на розв'язках. Під час очищення необхідно знаходитися збоку від коня у півоберта до нього і стежити за його поведінкою. Не слід застосовувати грубих прийомів очищення, які тривожать тварину. Скребло потрібно використовувати лише з метою очищення щітки.

Годівлю та напування тварин можна здійснювати лише з боку кормового проходу.

При виведенні коня з денника потрібно повністю відкрити двері, попередньо зачинивши двері сумісних денників. Не можна знаходитися в цей час у дверях або біля них.

Вивід із приміщення жеребців, норовистих коней і молодняка слід здійснювати удвох в спеціальних вуздечках та за допомогою вивідних лейців, довжиною не менше 2м. При виводі жеребців-плідників та пробників необхідно використовувати лейці довжиною не менше 5м.

Дозволяється виводити спокійних тварин одному працівнику з застосуванням чомбурів довжиною не менше 3м.

Коли кінь заведений у денник, слід повернути його головою до дверей, після чого зняти вуздечку або недоуздок і надійно закрити двері денника.

Забороняється:

- одночасно виводити на прогулянку або парування кобилиць та жеребців-плідників;
- сідати на коня у конюшні, в'їжджати верхи в конюшню;
- намотувати повіддя на руку при звільненні коней;
- допускати скупчення або зустрічне проведення тварин у коридорах, дверях чи біля них;
- спати або відпочивати в денниках та станках, у яких знаходяться коні.

При проведенні коней один за одним зберігати дистанцію не менше 5 м.

Перед проїздкою коней перевірити правильність сідлання, міцність попруги і путилищ.

Проїздку тварин проводити лише на манежі або на зрівняному очищеному майданчику. Присутність сторонніх осіб при цьому не допускається. Забороняється проїздка коней по обмерзлій землі.

Об'їжджування коней слід здійснювати в місцях, віддалених від будівель, а також де нема поблизу будь-яких перешкод (канав, балок, огорож тощо).

При об'їжджуванні коня спочатку привчають його до того, щоб він не лякався людини, проходив через розкол, ходив за поводом, звик до очищення. Коня, який добре звик до поводу, привчають до сідла або збруї, потім поступово до роботи.

Їзда у сідлі допускається лише у взутті, яке вільно входить у стремено. Забороняється класти ноги у путилища. Сідло для табунника має бути забезпечено попругами і сідельним троком, а в гірській місцевості – підпереттями і підхвістям.

Перед посадкою на коня слід перевірити та підтягнути попругу сідла.

Об'їжджати або пересікати дорогу поруч коня, який йде, дозволяється лише після обгону його на два корпуси.

На коней, які мають звичку тиснути тварину, яка йде поруч, необхідно надягати вуздечку з наочними щитками.

Рухаючись поруч на спільній доріжці, наїзники повинні суворо дотримуватися бокового інтервалу не менше 1м.

Робота по розчищенню копит та підковуванню коней повинна проводитись у станках для кування в просторому і світлому приміщенні, на подвір'ї, але ні в якому разі в денниках.

При відсутності станків коней з доброю поведінкою і спокійним нором розчищають та підковують в руках конюха, злобливих, а також весь молодняк – обов'язково на розв'язках. Коня, якого обробляють, необхідно загнудати і голову тримати піднятою. Під час розчищення та підковування копит ковалю допомагає конюх, який обслуговує цього коня.

Відловлення коней здійснюється у розколах. У передрозкольну воронку заганяють не більше п'яти – восьми коней. Забороняється перелізати через загорожу розколу під час перебування там коней.

При поваленні коня необхідно оглянути місце повалення, переконатись у відсутності нерівностей та сторонніх предметів. Повалення слід здійснювати за командою керівника повалення, чітко і своєчасно виконувати його команди. Забороняється зав'язувати мотузок при поваленні мертвим вузлом.

Роботу з повалення коня потрібно здійснювати зі спини, тримаючи його голову, притиснутою до землі. По закінченню робіт спочатку необхідно звільнити від пут ноги і лише після цього голову коня.

Таврування потрібно проводити у фіксаційному станку, щоб тварина могла лягти, її слід зафіксувати за допомогою поперечних перекладин.

При тавруванні гарячим способом довжина рукоятки має бути не менше 50см; ручку тавра під час роботи необхідно тримати, використовуючи рукавички.

При тавруванні рідким азотом штани не слід заправляти в чоботи; руки необхідно захищати шкіряними рукавичками, які легко знімаються з руки.

Під час руху гужового транспорту обозом чи групами повинні бути розриви: по звичайних дорогах – 1,5 – 2м, по обмерзлих – 5м. Розрив між возами на крутих спусках повинен бути на всю довжину спуску. На крутих спусках обов'язково потрібно використовувати гальмування.

ТЕМА 6. БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПІД ЧАС УТРИМАННЯ МАЛИХ ТВАРИН, ХУТРОВИХ ЗВІРІВ І БДЖІЛ

Питання

1. Безпека праці під час утримання свиней.
2. Безпека праці під час утримання овець.
3. Безпека праці під час утримання птиці.
4. Безпека праці під час утримання хутрових звірів.
 - 4.1. Особливості обслуговування дрібних тварин.
 - 4.2. Безпека праці при обслуговуванні собак.
 - 4.3. Безпека праці при обслуговуванні лисиць, песців, норок.
 - 4.4. Безпека праці при обслуговуванні кролів, нутрій.
 - 4.5. Очищення і дезінфекція кліток.
5. Безпека праці під час утримання бджіл.

Література

1. Охорона праці в галузі. [Текст] / І.П.Осадчук, М.М.Сакун [та ін.] – Одеса: Барбашин, 2007. – стор. 218-224

1. Безпека праці під час утримання свиней

При догляді за тваринами слід дотримуватись встановленого режиму та денного розпорядку, що сприяє розвитку у них спокійного та слухняного норову.

Кнурів тримають у спеціальному свинарнику в окремих станках. Перегородки між стінами мають бути суцільними з міцного матеріалу висотою 1,4м.

Ікла у кнурів при досяганні ними парувального віку і надалі при відростанні зпилують та рівняють напилком.

Забороняється роздавати корм, стоячи на необладнаних робочих місцях, пересувних транспортних засобах (на возі, вагонетці, кормороздавачі, у кузові тракторного причепа, автомобіля тощо).

Заборонено впускати в приміщення і випускати з нього тварин в той час, коли працюють транспортери для видалення гною.

При використанні ламп для обігріву та опромінення поросят слід дотримуватись режиму експлуатації, не торкатися до нагрівальних пристроїв, користуватися захисними окулярами.

Перегін кнурів до пункту штучного осіменіння має проводитися по скотопрогону. Присутність сторонніх осіб під час цього заборонена.

Під час прогулянки кнурів слід дотримуватися підвищеної уваги і обережності. Кнурів слід випускати групами (при груповому утриманні) або по одному (при індивідуальному утриманні). Неспокійних і злобливих кнурів випускати поодиноці.

З метою припинення бійок поміж кнурами й самозахисту від них слід користуватися водою з водопровідних шлангів або відер, а також щитами розміром не менше 1x1 м.

У групових станках з метою відділення або фіксації тварин слід користуватися пересувними щитами.

Під час проведення зооветеринарних заходів свиней необхідно фіксувати у загонах-росколах, станках, а поросят – у станках-столах. При відсутності станків свиней слід фіксувати у стоячому положенні за верхню щелепу щипцями або за допомогою закрутки. Повалення свиней потрібно проводити за допомогою мотузки. Злобливим тваринам перед проведенням зооветеринарних заходів слід вводити аміназін.

Підвищену увагу та обережність слід проявляти при обслуговуванні свиноматок, які перед опоросом та під час вигодовування поросят стають збудженими та агресивними.

Чистити станки, у яких знаходяться кнури-плідники потрібно під час відсутності в них тварин, а підсосних свиноматок відокремлювати пересувними щитами.

Чистити технологічне обладнання слід при вимкненому двигуні, повній фіксації робочих органів. На пусковій будці потрібно вивішувати табличку “Не включати! Працюють люди!”.

Відкривати ґрати над ґноєприймальними каналами, кришки, люки оглядових колодязів та ґноєприймальників необхідно з використанням спеціальних гачків.

При обслуговуванні поголів'я забороняється перебування людей у неосвітленому приміщенні разом з тваринами.

Перед в'їздом транспортного засобу в приміщення свинарника необхідно відчинити ворота й надійно закріпити їх.

Під час ожеледиці та в інших випадках слизькі місця перед воротами, дверима й на прогулянковому майданчику слід посипати піском, шлаком, тирсою або попелом.

Не слід залишати поблизу свиней ємності з отруйними речовинами, тому що тварини можуть їх перекинути.

Вікна та світильники потрібно періодично чистити від бруду, але не менше 2-х разів на місяць.

У випадку аварії або виникнення пожежі з метою виведення тварин зі станків, секцій, приміщення необхідно користуватися струменем води, щитами, електростеком, електропоганялками. Не слід стояти у дверях, проходах, на шляху пересування тварин.

2. Безпека праці під час утримання овець

При обслуговуванні овець і кіз на працівників можуть діяти наступні небезпечні та шкідливі виробничі фактори: незахищені робочі частини працюючих механізмів, недостатня освітленість, запиленість, небезпечний рівень напруги в електричній мережі, отрутохімікати, пожежна небезпека, біологічна небезпека, агресивні дії тварин, хвороботворні мікроорганізми, нервово-психічні перевантаження.

Забороняється: без дозволу керівника робіт відвідувати ферми, неблагоннадійні по бруцельозу, працювати на несправній машині (обладнанні), користуватися несправним інструментом, інвентарем, пристосуваннями.

Необхідно знати і виконувати правила пожежо-вибухонебезпечності, правила користування засобами сигналізації, правила пожежогасіння.

Проходи в приміщеннях, підходи до пожежного інвентарю повинні бути завжди вільними, евакуаційні проходи не повинні захаращуватися й запиратися на замки.

При випасанні тварин необхідно дотримуватися встановленого режиму та розпорядку дня, що сприяє виробленню у тварин спокійного й слухняного норову.

Під час напування тварин додержуватись обережності біля колодязів та корит. У період ожеледиці та в інших випадках слизькі місця біля водопою, колодязів та корит посипати піском, землею.

Переганяти тварин через залізничні магістралі дозволяється лише через відкриті переходи та у світлий час доби. Автошляхи пересікають у місцях, де забезпечена видимість шляху не менше 1 км по обидва боки від місця переходу. Отари мають бути поділені на групи такої кількості, щоб з розрахунку робочої

сили був забезпечений безпечний перегін кожної групи тварин. Отари дозволяється переганяти вздовж автомобільних шляхів лише у світлий час доби, при цьому слід направляти якомога ближче до правого краю дороги.

Вночі на пасовищі має чергувати не менше двох чоловік.

Не можна підключати електропроводку електричної мережі до джерела постачання з напругою, яка не відповідає нормам.

Необхідно впевнитися, що стояки й ізолятори встановлені надійно, а дріт закріплений за допомогою ізоляторів на висоті 0,7 – 0,8м від землі. Нижній дріт повинен бути заземлений.

Не можна торкатися до дроту електроогорожі, яка знаходиться під напругою.

При випасанні у гірських умовах не можна бути на схилі нижче отари, тому що худоба, яка пасеться, може викликати падіння каменю.

4. Безпека праці під час утримання птиці та при роботах в інкубаторах

При вирощуванні та утриманні птиці в кліткових батареях перед початком роботи необхідно перевірити наявність та справність драбинок, гальмівного пристрою у пересувних площадок для огляду та обслуговування верхніх ярусів кліткових батарей, кормороздавачів і розподільчих транспортерів.

Освітлення приміщення, де ловлять птицю, здійснюється електролампами синього кольору.

При огляді, вибракуванні, виконувати технологічних операцій слід бути обережним, запобігати травмуванню рук, обличчя, очей.

Пуск кормороздавача до роботи можна здійснювати лише після подачі встановленого сигналу.

Чистити напувалки слід лише за допомогою спеціального інструменту. Збирати яйця з кліток потрібно спеціальним гачком.

Забороняється:

– експлуатувати електрообладнання без заземлення, включати електропривод при знятій з обладнання огорожі;

– мити та чистити обладнання під час роботи механізмів;

– користуватися пошкодженими термометрами та психрометрами, збирати ртуть або осколки скла незахищеними руками.

При участі у ветеринарно-санітарних заходах необхідно виконувати вказівки ветеринарного персоналу. Під час роботи з дезінфікуючими речовинами не можна працювати без засобів індивідуального захисту (окуляри, респіратор “Пелюсток-5”). При роботі в респіраторі слід робити перерви через кожні 30 хвилин роботи.

Необхідно дотримуватись особливої обережності, запобігаючи травмування птицею рук, обличчя, очей.

Під час вилову птиці з верхніх ярусів кліткових батарей користуватись пересувними візками або міцними стійкими підставками чи справними стрем'янками з постійно діючим гальмом, який виключає їх самопересування.

Ловити птицю, яка вирощується на підлозі, слід полотняною шторою, закріпивши її скобами, вбудованими в стіну. Забороняється кріплення штор до елементів технологічного обладнання, ручок дверей, вікон.

Птицю потрібно брати за ногу. Під час вилову з кліткових батарей дверцята клітки мають бути відкриті та закріплені.

При вилові птиці, затарюванні й навантаженні яєць забороняється:

- торкатися проводу та освітлювальної арматури;
- проводити профілактичний ремонт транспортерів та інших видів транспортних засобів;
- знаходитися під вантажем під час здійснення вантажних робіт;
- користуватися для підйому тари будь-якими мотузками, канатами, гачками;
- їздити на транспортері з вільною або навантаженою тарою, незалежно від відстані його руху.

При пересуванні тари за допомогою стропів вони мають бути рівномірно натягнутими. Якщо використовується підвісна дорога, навантаження її має відповідати вантажності, при цьому площадка підвісної дороги має бути встановлена на мінімально можливій висоті відносно підлоги. При використанні пересувних возиків проходи повинні бути вільними, підлоги не мати пошкоджень, щілин, цвяхів, прибитих планок тощо. Возик слід пересувати лише від себе. Ящики з птицею та яйцями піднімати, переносити, вантажити лише удвох.

При укладанні тари з птицею, яйцями в штабелі для тимчасового перебування висота штабеля не повинна перевищувати 1,5м, проходи між штабелями мають бути не менше 1м.

До роботи по обробці й інкубації яєць допускаються особи, які не мають медичних протипоказань, пройшли виробниче навчання, вступний і первинний інструктаж і мають першу кваліфікаційну групу з електробезпеки. Особи молодші 18 років до газачії яєць і тари не допускаються. До самостійної роботи по газачії допускаються особи, які мають допуск до робіт з миючими, дезинфікуючими і отруйними речовинами.

Роботи по газачії яєць і тари необхідно виконувати тільки в спеціальних герметичних камерах, обладнаних системою витяжної вентиляції, заблокованою з пристроєм для відключення приборів газачії, вхідними дверима камер і світловими табло “Не входить, газачія” і “Камера провітрена”.

Роботи по опроміненню яєць і курчат, газачії яєць і тари, мийці і дезинфекції обладнання, інвентарю, приміщень необхідно проводити в засобах індивідуального захисту

4. Безпека праці під час утримання хутрових звірів

4.1. Особливості обслуговування дрібних тварин

Людина підкорила, приручила, поставила собі на службу тварин різних видів, яких ми зараз називаємо сільськогосподарськими, домашніми і проми-словими.

Причин агресивної, драчливої поведінки тварин багато. Найсильніші з них – це голод і спрага, потім йдуть статеві переваги, прагнення володарювання, охорона зайнятої території.

Безумовно, враховувати норів, поведінку тварини, необхідно при індивідуальній роботі з нею. Особливо це важливо при ветеринарних обробках, коли тварині, застосовуючи незвичні для неї маніпуляції, наносять больові подразнення. Стан надмірного збудження може проявитися самими неочікуваними рухомими реакціями. А це, у свою чергу, небезпечно для особи, яка надає допомогу тварині.

Спеціаліст, кожний тваринник, з особливою професійною любов'ю повинен відноситися до тварин. Він дбайливо повинен слідкувати за ними, турбуватися про їх здоров'я, дбайливо порати їх і прагнути отримати як можна більше продукції харчової санітарної якості.

Природно, людині, крім турботи про годування тварин, доводиться мати більш тісний контакт з ними під час надання зоогігієнічної або ветеринарної допомоги.

У такому разі ще раз необхідно нагадати, що хоч ми звикли вважати наших домашніх і промислових дрібних тварин друзями, невразливими істотами, тим не менше необхідно вживати заходи обережності не тільки для того, щоб тварини не травмували одна одну, але й для того, щоб вони не нанесли травм, що призведуть до каліцтва людини.

Спеціалісти не повинні бути сторонніми спостерігачами. Зрозуміло, що для домашніх чи сільськогосподарських тварин не потрібно ніякої особливої дресирування. Але необхідно пам'ятати, що для користі справи всі робітники тваринництва повинні знати ті азбучні істини, завдяки яким забезпечується вироблення загальної слухняності й інших корисних якостей тварин.

Наприклад, злобність тварин, норів – непокірність та інші недоліки і погані звички, яких надмірно багато, – це прямий наслідок неправильного і невмілого виховання і поганого, недозволеного поводження з тваринами.

Таким чином, кожному твариннику необхідно знати закони умовно-рефлекторної діяльності, правила навчання і закріплення в пам'яті тварин вироблених рефлексів. Є два такі рефлекси – рефлекс «самозахисту» і рефлекс «свободи» («волі»).

Рефлекс «самозахисту» виражається в тому, що при незначних незручностях, створених тварині людиною чи іншою твариною, коні можуть кусатися, бити грудьми і тазовими кінцівками, собака і свині – кусатися, рогата худоба – битися, птиця – клювати та інше. Постраждати при цьому може не тільки обслуговуючий персонал, але й самі тварини.

Рефлекс «свободи» («волі») – у окремих тварин розвинутий так сильно, що й опинившись у неволі, вони відмовляються від їжі і пиття, хиріють і навіть вмирають. У них можуть бути також неврози.

Поголів'я звірів та інвентар, потрібний для обслуговування, обов'язково закріплюють персонально за відповідним робітником.

Звірі повинні утримуватися в клітках з надійно зачиненими дверцятами.

При обслуговуванні звірів потрібно користуватися шкіряними, або стіновими рукавицями, а при ловлі звірів – сачками, лопушками і рогатками; для фіксації пащі застосовують спеціальні затискачі і шнурки.

Всередині ферми звірів переносять у переносних ящиках або клітках. Після використання ящик або клітку потрібно продезинфікувати

Перевозять звірів у спеціальних транспортних клітках. Кожна клітка повинна мати два дна (внутрішнє, затягнуте сіткою, і зовнішнє – щільне, непроникне для рідини) і дверці з міцним замком. Ручки для перенесення клітки розміщують так, щоб звірі не могли поранити руки робітників.

При перевезенні звірів у вагонах, літаках, пароплавах клітки можна розміщувати у декілька ярусів впродовж стін, але при цьому міцно закріплювати.

Забій звірів потрібно доручати спеціально виділеним і навченим особам. Для обробки шкурок виділяють поза формою приміщення з вішалками, столами, стелажми, обезжировочними станками та іншим. Воно повинно мати примусову вентиляцію і бути оснащеним протипожежним інвентарем, дезінфікуючими засобами, а також переносними ящиками для звірів і тушок.

Обробляти (знімати і обезжирювати) шкурки безпосередньо не звірофермі категорично забороняється.

4.2. Безпека праці при обслуговуванні собак

Необхідно пам'ятати, що собаки можуть хворіти заразними хворобами, які передаються людині. Тому необхідно суворо дотримуватися заходів безпеки, направлених на попередження захворювання собак такими хворобами, як сказ, гельментні захворювання та ін. Безпритульних, бродячих собак необхідно виявляти і знищувати. Ці заходи проводяться не хаотично, а планово відповідною службою міста і району. Завданням населення є всебічно сприяти цій службі, а не приховувати безпритульних собак, керуючись хибною жалістю, гуманністю і любов'ю до них.

Собак необхідно реєструвати і отримувати на них номер (службових обов'язково). При прогулянках із собаками на них необхідно надягати ошийник і намордник, водити на повідку.

У ветеринарно-лікувальні заклади собак доставляють власник або персонал, що доглядає за ними, які за вказівкою ветеринарних спеціалістів також фіксують своїх тварин. Приводять їх у наморднику і на повідку.

Звичайним лагідним звертанням і поглажуванням по спині можна швидко здобути прихильність до себе тварин. Якщо собака зла або процедура, яка проводиться, болісна, то власник однією рукою хапає шкіру тварини в ділянці потилиці і шиї, ліктем натискає на спину, щоб тварина присіла, а другою рукою стискає щелепи. У цей момент ветеринарний спеціаліст ззаду і трохи збоку накидає на обидві щелепи петлю з вдвічі або втричі складеного марлевого бинта і зав'язує звичайним вузлом, розміщуючи його знизу. Вільні кінці бинта надійно затягують і зав'язують на потилиці подвійним вузлом. Щоб бинт не

зіскочив, у пащу тварини за кликами вставляють палицю, біля кінців якої 1–2 рази перекручують бинт, а потім затягують його на потилиці звичайним способом.

Для зручності при обстеженні собак ставлять або ложать на стіл.

Собаку можна поставити в спеціальний станок або положити в особливу люльку. На мотузку або шнурок, якими тварину утримують у станку, обов'язково надівають товсті гумові трубки. Вони не травмують шкіру, і їх легко мити і дезінфікувати. У станку тварина повинна стояти вільно і не бути підтягнутою на лямках.

Для наукових досліджень дуже важливо з першого ж дня привчити тварину стояти спокійно. Цього можна добитися спокійним і лагідним поводженням з нею. Спочатку тварину тримають у станку 15-30 хвилин, потім час поступово збільшують. Привчена тварина може знаходитися у станку 8–10 годин, і при цьому вона навіть може заснути, повиснувши в лямках.

Крім простих пристосувань, є різні фіксуєчі столи і головоутримувачі для дрібних тварин – собак, кішок, кролів і пушних звірів.

Тварин прив'язують до стола так, щоб не завдати їм болю чи ушкоджень. Для цього застосовують товсті шнурки з петельками, що затягуються, які накидають на кінцівки, заводячи петлю за нижній суглоб кожної лапи.

До столику важче прив'язувати собак і кішок через їх агресивність навіть при малому насильстві. Тварину спокійно саджають на стіл і, погладжуючи, на всі чотири лапи надягають петлю із бинта або шнурка. Помічник однією рукою міцно бере тварину за шкірну складку на потилиці і таким чином запобігає укусам, другою рукою він захоплює обидві грудні кінцівки вище затягнутих петель. Одночасно другий помічник бере тварину за обидві тазові кінцівки теж вище від накладених мотузок. Обидва помічники повинні фіксувати кінцівки і голову тварини одночасно, у противному разі вона може їх укусити або подряпати. П.П. Вібе для фіксації собак пропонує спеціальні щипці – намордники і фіксаційний станок.

4.3. Безпека праці при обслуговуванні лисиць, песців і норок

Поголів'я тварин і весь інвентар, необхідний для їх обслуговування, закріплюють персонально за відповідними працівниками, які пройшли медичний огляд і інструкцію з охорони праці.

Тварин на звірофермах утримують в клітках з надійно зачиненими дверцями. Влаштування засовів повинно виключати можливість відкриття їх тваринами. Поводження із звірами повинно бути впевненим і спокійним.

При обслуговуванні звірів необхідно користуватися шкіряними рукавицями. Для ловлі звірів застосовують сачки, лопушки і рогатки, а для фіксації пащі звірів – затискачі або шнурки.

Звірів переносять або перевозять у транспортних ящиках або клітках. Після використання ящик чи клітку дезінфікують за вказівкою ветлікаря. Ручки для переноски кліток роблять так, щоб звірі не змогли поранити руку робітника.

При ловлі, перенесенні та фіксації звірів не потрібно застосовувати больові прийоми для виключення виробітку у них агресивного норову.

Норок і соболів у клітках ловлять за допомогою сітчастого сачка з металевим кільцем діаметром 20–25 см. Сітку накидають на звіря, потім кільце притискають до підлоги клітки, щоб звірок не вискочив, і беруть його рукою в спеціальній рукавиці за шию, ближче до голови, разом із сіткою, а другою рукою, теж у рукавиці, беруть за тулуб і виймають із сачка. Можна ловити звіря однією рукою за хвіст або задні лапи, а потім другою рукою фіксують біля голови в ділянці шийних хребців. Можна фіксувати звіря під передніми лапами. Для цього норку ловлять правою рукою за хвіст і виймають із клітки, перекидають під ліву руку і притискають лікоть.

При використанні ловушок звіря заганяють у будиночок, а до отвору лаза прикладають сітчасту лопушку або переноску. Звіря із будиночка виганяють дерев'яною палицею.

Лисиць і песців ловлять безпосередньо в клітці, будиночку або попередньо заганяють у переносний ящик. Закривши голову звіра рукавицею (або притиснувши сачком, дощечкою з вирізом на кінці), другою рукою беруть тварину за загривок, руку від голови віднімають і підводять її під шию, загривок відпускають і звільненою рукою захоплюють передні лапи, одночасно притискають до себе тулуб.

Морду зав'язують шнурком або марльовим бинтом, або тонкою мотузкою, але так, щоб тварина не прикусила язик.

Ловля лисиць, песців за допомогою металевих щипців може відбуватися одним працівником. Для цього він захопле звіря щипцями за шию, бере рукою за задні лапи і хвіст.

Переносити дорослих лисиць, песців можна шляхом їх утримання за хвіст і загривок. Молодняк переносять за хвіст.

Закривати рот у звірів можна за допомогою шнурків, один з яких вкладається за клики нижньої щелепи, другий – за клики верхньої. Натягують кінці шнурків, розтискають щелепи і оглядають стан зубів слизових оболонок. Фіксувати пащу можна за допомогою спеціальних півників.

При роздачі корму звірям у клітки застосовують лопати з ручкою, не меншою за ширину клітки.

Чистка кліток та будиночків здійснюється за допомогою скребків та щіток з ручкою, – довжиною більшою за ширину кліток на 0,5 м.

4. 4. Безпека праці при обслуговуванні кролів і нутрій

У даний час загальне визнання отримало клітчне утримання кроликів і нутрій, що в значній мірі полегшує їх вилов.

Коли кролика піймають, його беруть однією рукою за вуха і складку шкіри в ділянці потилиці, а другою за тазові кінцівки і в розтягнутому положенні утримують на столі.

При роботі з кролями необхідно бути обережними, тому що вони можуть подряпати. При обстеженні їх кладуть або ставлять на стіл.

Кролик – дуже лякливий звір зі слабкою нервовою системою. Незвичайний шум, поява навіть незнайомого предмета, може призвести до тяжких наслідків – аборту, поїданню кроленят або травмуванню їх переляканою крільчихою.

Кролів дуже часто приходиться переміщувати із клітки в клітку, брати в руки для проведення різних процедур. Це необхідно робити вміло.

Забороняється переносити кролика за вуха. Це не тільки боляче, але й небезпечно з тієї причини, що м'яз діафрагми, який розділяє грудну і черевну порожнину, не може протистояти тиску органів у висячого кролика (порушується дихання і може настати смерть від його зупинки, тому що у кролика тип дихання – діафрагмовий).

З тієї ж причини забороняється переносити кроликів вниз головою, особливо дорослих. Кролики при цьому дуже активно чинять опір, можуть виникнути розриви зв'язок і м'язів.

Кроленя можна переносити, беручи за складку шкіри на поперекові, при цьому вони звисають горизонтально і не дряпаються. Найкращий спосіб перенесення кроликів – за складку шкіри на шиї і спині. Шия і голова при цьому трохи відхиляються назад і ніби спираються на кисть. Несуча рука повинна бути паралельно до хребта, а друга – підтримувати кролика за крижі.

Необхідно виконувати правила техніки безпеки, оглядаючи кролика, повернутого черевом і міцними кігтями кінцівок до обличчя лікаря.

Нутрію ловлять за хвіст, беруть рукою за середину або основу хвоста і піднімають. Тварина робить рух вперед, і в цей час її беруть за задні лапи. Коли хвіст і задні лапи знаходяться в одній руці, нутрії дають впертися передніми лапами на кришку клітки чи яку-небудь опору. Другу руку підводять зі сторони живота до грудей і таким чином її утримують. За хвіст її необхідно брати без різких ривків, щоб не нанести травму. На значну відстань нутрію переносять в клітці або мішку. Кролів і нутрій вбивають різким ударом палиці (товщиною 4–5 см) по голові за вухами.

Для фіксації нутрій можна користуватися спеціальними щипцями, якими захоплюють звіря за шию і утримують у необхідному положенні.

4.5. Очищення і дезінфекція кліток

Клітки необхідно регулярно очищати від накопиченого гною, залишків кормів, підстилки. Для цього необхідно мати спеціальний інвентар: скребки, щітки, віники, мітли, лопати, відра, ящики.

Два рази на рік, особливо навесні і восени, клітки необхідно дезінфікувати.

У приватному господарстві найбільш простим і ефективним способом є обробка кліток, інвентарю вогнем. Для цього застосовують звичайні паяльні ланки або газову горілку.

Із хімічних речовин найбільше розповсюдження отримало хлорне вапно, яке застосовується у вигляді 10%-го розчину, яким обробляють щіткою стіни, клітки, інвентар.

Клітки, інвентар, годівниці і напувалки можна обробляти і зольним лугом, який гарно вбиває хвороботворні мікроби і зовсім не шкідливий для тварин (2/3 вода + 1/3 чиста дерев'яна зола, кип'ятять 30 хвилин, потім фільтрують через 3 шари марлі, доводять до кипіння).

Стіни приміщення всередині і ззовні, зовнішні стінки кліток корисно покривати розчином гашеного вапна.

Для дезінфекції кліток застосовують хлорне вапно, їдкий натрій (каустична сода або каустик), формалін, креолін і хлорамін.

Хлорне вапно застосовують у вигляді 1–5%-го розчину для дезінфекції дерев'яних предметів, приміщень, території ділянки. Металеві деталі від вапна пошкоджуються.

Каустик застосовують у вигляді гарячого 2%-го розчину. Приміщення після обробки ретельно провітрюють.

Формалін – 2-4%-ий розчин. Зберігають у добре закритій посудині в темному місці при температурі не нижче +10°C.

Під час обробки кліток 3–5%-ною гарячою емульсією креоліну тварин видаляють, а клітки після закінчення робіт ретельно провітрюють.

Хлорамін Б – білий або жовтий порошок зі слабким запахом розчиняють в воді 1:10. Водні розчини не пошкоджують предметів. Підігріті до 50–60°C розчини більш дієві, ніж холодні. Під час обробки потрібно користуватися марлевою пов'язкою або респіратором.

5. Безпека праці під час утримання бджіл

Роботи, пов'язані з обслуговуванням бджолиних родин, повинні виконуватися персоналом із застосуванням засобів індивідуального захисту і димаря. Димар повинен бути заправленим і приведеним у робочий стан до початку робіт.

Вулики необхідно встановлювати без перекосів, які можуть визвати падіння.

При роботі з бджолами в зимнику необхідно користуватися ліхтарями і світильниками з червоним світофільтром.

При огляді й обробці бджолиних родин необхідно виключити різкі рухи, використання парфумо-косметичних засобів і сильно пахучих речовин.

Ветеринарно-санітарну і профілактичну обробку бджолиних родин повинні проводити бджолярі під керівництвом ветеринарного лікаря або робітники спеціалізованих ветеринарних бригад.

Особи, допущені до ветеринарно-санітарних робіт, повинні бути проінструктовані про заходи особистої безпеки і правила поведіння із застосованими препаратами і зараженим матеріалом, а також пройти медичний огляд і забезпечені спеціальним санітарним одягом.

Дезінфекцію, дезінсекцію і дератизацію необхідно проводити відповідно до інструкцій по ветеринарному законодавству.

Не допускається паління і прийом їжі під час роботи з деззасобами, хімічними отрутами і бактеріальними препаратами. Після роботи обличчя і

руки необхідно вимити теплою водою з милом, а посуд і інвентар, які використовувалися для приготування вказаних засобів, промити 2%-м розчином соди.

Особи, молодші 18 років, а також вагітні жінки і ті, що годують немовлят, до роботи з отрутохімікатами, а також із заразнохворими бджолами не допускаються.

Зберігання і використання лікарських і деззасобів на пасіці повинно проводитися відповідно до «Санітарних правил по збереженню, транспортуванню і застосуванню пестицидів сільському господарстві», затвердженими Мінздравом СРСР, а також «Списку хімічних і біологічних засобів боротьби з шкідниками, хворобами рослин, сосняками, паразитами домашніх тварин і бджіл, дозволених для роздрібного продажу населенню».

До роботи з бджолами і продуктами бджільництва не допускаються особи з вираженою алергічною реакцією на укуси бджіл і продукти бджільництва (пилки, віск, прополіс, бджолина отрута).

Для відпочинку, а також захисту від несприятливих кліматичних умов адміністрація повинна забезпечити працівників стаціонарними, а на тимчасових точках – пересувними або розбірними побутовими приміщеннями, що відповідають санітарно-гігієнічним вимогам і забезпечені аптечкою з препаратами для надання першої допомоги при ужаленні бджілами та питною водою.

Кожна стаціонарна пасіка повинна мати туалет, роздягалку із шафами для спецодягу і спецвзуття, приміщення для приготування і прийому їжі і відпочинку з кип'ятильником і умивальником. Біля умивальника повинно бути мило і рушник.

При проведенні ветеринарно-санітарних і лікувальних заходів на пасіках робітники забезпечуються такими черговими захисними засобами:

- костюми чоловічі і жіночі для роботи з пестицидами і мінеральними добривами;
- півчобітки резинові з текстильною надставкою;
- фартухи прогумовані – при переробці воску, відкачці меду, роботі із суспензіями;
- рукавиці гумові;
- респіратори РУ-60М-А; РУ-60М-В; «Кама»;
- захисні окуляри з прямою вентиляцією ЗП1-80, з непрямою вентиляцією ЗН4-72; ЗН28-72;
- рукавиці спеціальні по ГОСТ 12.4.010-75.

ТЕМА 7. БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СПЕЦІАЛЬНИХ УСТАНОВОК, МАШИН І МЕХАНІЗМІВ НА ФЕРМАХ

Питання:

1. Безпека праці при роботі на кормоприготувальних машинах і установках.
2. Безпека праці при обслуговуванні внутрішньо-фермського транспорту і транспортерів.
3. Безпека праці під час експлуатації доїльних установок, обладнання при фермських молочних.
4. Безпека праці при застосуванні установок для опромінення тварин.
5. Вимоги безпеки щодо електропостачання та експлуатації електроустановок.
6. Безпека праці при роботах у хімічних лабораторіях.

Література

1. Охорона праці в галузі. [Текст] / І.П.Осадчук, М.М.Сакун [та ін.] – Одеса: Барбашин, 2007. – стор. 224-234, 195-197.

1. Безпека праці при роботі на кормоприготувальних машинах і установках

До роботи на цих машинах допускаються особи, знайомі з їх будовою, правилами експлуатації й безпеки. Не можна допускати до роботи на машинах неповнолітніх, а також присутності сторонніх осіб поблизу машин, що працюють. На машинах не дозволяється працювати в широкому одязі з довгими полами, широкими рукавами, у фартухах. Жінки, які працюють на машинах, повинні прибирати волосся під головний убір, а хустку пов'язувати так, щоб у неї не було вільно звисаючих кінців спереду.

Перед вмиканням двигуна потрібно повернути робочі органи машини руками, щоб переконатися, що всередині закритих кожухів немає сторонніх предметів.

Перед пуском машину старанно оглядають. Перевіряють її справність, міцність кріплень, ланцюгових і ремінних передач, щоб не було в кожухах сторонніх предметів.

При подачі кормів у бункер стежать, щоб разом з ними не потрапили тверді предмети.

Труби й циклони очищають від кормів, які в них набилися, тільки при зупиненій машині, виключивши можливість її самовільного пуску. Закріплювати і регулювати ножі у різальному апараті потрібно тільки при фіксації робочого органу металевим стрижнем. Для виключення можливості випадкового пуску машини, крім зупинки двигуна, слід вимкнути рубильник і на нього повісити табличку з написом “**Не вмикати! Техогляд**”.

Робочі місця, розташовані від рівня підлоги на висоті понад 1 м, повинні мати бар'єри висотою не менше 1 м. Східці драбин і металеві майданчики роблять з рифленої сталі.

Особливо небезпечно працювати на силосорізках, січкарях, коренерізках, картопем'яках, молоткових дробилках та інших кормоприготувальних машинах з механічним або електричним приводом.

Подавати в машину корми для подрібнення необхідно рівномірно, спеціальними натискними пристроями (вилы, лопата), а не руками.

Вигрібати подрібнену масу з-під барабану потрібно вилами, граблями або лопатою.

При подрібненні сухих кормів (зерна, соломи, стебел кукурудзи, сіна тощо) потрібно мати протипожежні засоби. У приміщенні, де мелють, забороняється курити і користуватися відкритим вогнем.

Основна вимога безпечної праці при роботах у приміщеннях кормоцехів – наявність у них активної вентиляції і застосування для приводу машин електродвигунів у пиловидбухозахисному виконанні.

Використовуючи машини й установки для теплової обробки кормів, кришки запарювальних чанів перед нагріванням щільно закривають. Відкривають кришки чанів з готовим продуктом і знімають їх, оберігаючись опіків. При виконанні цих робіт працюють у спецодязі й окулярах. Відкриті

частини викидної труби запарника огорожують, а саму трубу відводять у безпечне місце.

Для безпечного обслуговування запарювальних чанів великої висоти і місткості необхідно застосовувати драбини і захисні огороження люків.

На паровому котлі кормозапарника і водонагрівальних котлах повинно бути справне водомірне скло, діючий манометр і запобіжний клапан. Не можна допускати, щоб тиск у котлі кормозапарника і водонагрівального котла перевищував 0,25–0,4 атмосфери, а рівень води в котлі повинен бути не вище 2/3 його висоти, але не нижче нижньої позначки.

Парові котли з робочим тиском більше 68,64 кПа (0,7 кгс/см²) до пуску в експлуатацію реєструють у місцевих органах державного нагляду за охороною праці. Адміністрація господарства повинна забезпечити періодичне технічне переосвідчення парових котлів.

2. Безпека праці при обслуговуванні внутрішньо-фермського транспорту і транспортерів

Роздавання кормів тваринам і птиці на фермах, прибирання гною – найбільш трудомісткі операції. Для їх механізації на фермах застосовують у середині приміщення стаціонарні кормороздавачі, транспортери ТВК-80А. Застосовуються також і мобільні тракторні кормороздавачі – КТУ-3, КТУ-10, ПТУ-10К.

Для видалення гною з механічних засобів використовуються транспортери всіх модифікацій ТСН, а для транспортування гною – тракторні візки і пневмоустановки типу УПН-15. При експлуатації внутрішнього фермського транспорту і транспортерів необхідно бути особливо уважними і суворо дотримуватись встановлених правил безпеки праці.

Нормальна і безпечна робота мобільних кормороздавачів може бути забезпечена наявністю гарних під'їзних шляхів і достатньою шириною кормового проходу. Відстань між годівницями повинна бути не менше 2 м, а від опорних колон до середини проїзду – не менше 1,3 м. Забороняється робити повороти трактора відносно продовжної вісі роздавача на кут більше 45°. Забороняється при працюючому транспортері пропихати корм і очищувати бункер, а також перевозити людей в бункері кормороздавача.

Під'їзд пересувного навантажувача до стаціонарного кормороздавача необхідно позначити надписами “В’їзд” і “Виїзд” з додатковими стрілками, які вказують маршрут руху.

Транспортери великої довжини обладнують приладами для їх зупинки з будь-якої точки робочої зони.

Пуск транспортера здійснюють тільки після подачі умовного сигналу. Відповідно до ОСТ 46.3.2.196-85 прибирання гною в приміщеннях з безприв’язним утриманням тварин необхідно проводити за відсутності тварин. У місцях проходів гноєприбиральні транспортери необхідно закривати щитами. Люки для проходу гною на похилий транспортер загороджують перилами зі сталених труб висотою не менше 1,2 м.

У тваринницьких приміщеннях, де для видалення гною застосовують самосплавний спосіб або гідрозмив, необхідно звертати особливу увагу на цілісність і надійність кріплення решітчатих настилів.

При необхідності проведення робіт у колодязях або гноєнакопичувачах головний інженер повинен видати робочим наряд у письмовій формі і провести цільовий інструктаж.

Бригада для роботи в колодязі повинна складатися не менше, ніж із 3-ох чоловік: 1-й – для роботи в колодязі або в гноєнакопичувачі, 2-й – для роботи на поверхні, 3-й – для спостереження і при необхідності надання допомоги. Бригада забезпечується таким інвентарем: запобіжними поясами з наплічними ремнями і кільцями на їх перетині, канатом довжиною на 3 м більше глибини колодязя, фільтруючим протигазом з коробкою марки КД або шланговим протигазом ПШ-2, захисним комбінезоном, гумовими рукавицями і гумовим взуттям, акумуляторним ліхтариком напругою не більше 12 В.

3. Безпека праці при експлуатації доїльних установок і обладнання прифермських молочних

З 1 червня 1984 р. введений в дію ОСТ 46.3.2.143-83. Цей галузевий стандарт встановлює вимоги безпеки при доїнні корів, первинній переробці, зберіганні і відправці молока.

Для виключення можливості травмування обслуговуючого персоналу, доїльні установки і обладнання прифермських молочних, монтаж всього обладнання необхідно проводити відповідно до інструкції, а експлуатувати в суворій відповідності до правил безпеки праці.

Вакуумні установки, компресори, електродвигуни і пускова апаратура повинні знаходитися в спеціальних ізольованих приміщеннях. Розміщення іншого обладнання в цих приміщеннях і доступ сторонніх осіб до них забороняється.

Вимикачі й запобіжні пристрої повинні бути закритого типу. Вакуумні трубопроводи в приміщеннях, де відсутня система вирівнювання потенціалів, з'єднуються з вакуум-насосом струмонепровідним патрубком довжиною не менше 1 м. Вакуумні лінії трубопроводів і молокопровідну магістраль необхідно прикріплювати до опорів або спеціальних стовпів. Щоб забезпечити оператору зручний підхід і підключення доїльних апаратів, молокопровід і вакуумний провід необхідно розташовувати на висоті 1700–1900 мм, а в місцях проїзду вони можуть бути підняті до 2200 мм.

Однією із характерних травм доярок є термічні опіки, пов'язані з падінням їх при переміщенні відер з гарячою водою або при заповненні відер біля водонагрівників. Для виключення травм з цієї причини необхідно виключити ручну доставку води до робочих місць доярок. Температура мючих розчинів при ручній обробці не повинна перевищувати 40–45° С.

При розбиранні і збиранні молокопроводу доїльної апаратури обслуговуючий персонал для виключення травм рук повинен дотримуватись

обережності зі скляними виробами. При наявності тріщин або сколів скляні трубки повинні бути вибраковані. Під час дослідження молоковакуумпроводаів на герметичність усі тварини, розміщені в корівниках, повинні бути виведені із нього.

Робітників, зайнятих на промиванні і дезінфекції доїльної апаратури, молокопроводів, охолоджувачів і молокозбірників, забезпечують спеціальним захисним одягом: окуляри, гумові рукавиці, прогумовані фартухи, гумові чоботи та інші.

На сучасних тваринницьких фермах широко використовують холодильні установки, у якості хладагентів в них використовують фреон або аміак. Неправильна їх експлуатація може призвести до тяжких наслідків. Встановлено, що при вмісті в повітрі 30% фреону у людини може настати смерть від задихання. Попадання рідкого фреону в очі призводить до сліпоти, а на шкіру – до обмороження. Тому до обслуговування холодильних установок допускають осіб не молодше 18 років, які пройшли спеціальне навчання і отримали відповідне посвідчення по обслуговуванню даної установки.

На кожному установку необхідно завести журнал, куди записують показники її роботи і обслуговування. Експлуатація холодильних установок дозволяється в тому випадку, коли манометр і мановакуумметри освідчені державною повіркою.

Ретельна мийка і дезінфекція ємностей, тари, обладнання і молокопроводів – необхідна умова виробництва молока й молочних продуктів. Залишки молока й молочних продуктів видаляють різними миючими засобами і гарячою водою. При приготуванні миючих розчинів забороняється працювати без запобіжних окулярів, гумових рукавиць і взуття, прогумованого фартуха.

4. Безпека праці на стригальному пункті та під час купання овець

Для стрижки овець великого поширення набули електростригальні агрегати. Безпечна робота на стригальному апараті залежить у першу чергу від правильності його монтажу. Пункт для стрижки овець повинен розташовуватись у сухому, світлому й просторому приміщенні.

Стригальні агрегати знаходяться під напругою 220–380 В, небезпечною для життя людини у випадку дотику до незахищених струмоведучих частин. Тому особливу увагу необхідно звертати на стан кабелю й електропроводки.

Корпуси всіх електродвигунів обов'язково необхідно заземлити (занулити), а кінці заземлюючих проводів надійно (зварюванням) приєднати до заземлювачів.

Стригальні пункти повинні бути гарно забезпечені протипожежними засобами.

Робітники, які обслуговують електростригальний агрегат, повинні добре знати правила електробезпеки й надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Стригалі, заточувальники ріжучих інструментів під час роботи повинні стояти на сухих дерев'яних щитах, ґратах або діелектричних гумових килимках. Працювати на вологій підлозі забороняється.

При подачі овець на стрижку подавальники не повинні заважати роботі стригалів. При подачі кіз або цапів на чесання або стрижку один з подавальників повинен допомагати стригалю фіксувати тварину.

Включення та виключення стригальної машини слід робити без навантаження.

Заборонено сидіти або опиратись на стрічку транспортера руками. Перед його пуском потрібно подати умовний знак. Закрутку преса, обв'язування дротом та пакування вовни слід проводити у рукавичках. Завантаження пресувальної камери вовною, пакування кіп вовни та її втискування необхідно проводити при вимкненому електродвигуні приводу гідронаосу. При завантаженні кіп вовни на автотранспортер не можна стояти під краном-балкою й купою вовни. Укладання кіп вовни слід проводити при надійно закритих бортах, а при укладанні верхніх ярусів не можна ставати на крайні купи, складені біля бортів.

При підготовці до купання овець концентрованим розчином кріолінгексахлоранової суміші емульсією цієї суміші або неоцидолу слід користуватися засобами індивідуального захисту (рукавичками, фартухами, окулярами та респіраторами).

При подачі тварин у ванну за допомогою штовхаючого возика слід подавати умовний сигнал. Направлення та швидкість рухів штовхаючого возика потрібно змінювати лише після його зупинки. Необхідно стежити за тим, щоб кільця кабелю-штори вільно просувалися по дроту. Не можна допускати присутності людей у зоні руху возика.

Після приготування розчинів, емульсій для купання тварин залишки гексахлорану або неоцидолу слід забрати на склад. Відра та інші речі, які використовувалися для приготування розчину, потрібно ретельно промити чистою водою.

5. Безпека праці при застосуванні установок для опромінення тварин

У тваринництві широке застосування знайшло опромінення тварин ультрафіолетовими, а молодняка (телят, поросят, ягнят, курчат) – інфрачервоними променями.

Під впливом помірного ультрафіолетового опромінення відбувається підвищення природної резистентності організму і продуктивності тварин.

Інфрачервоні промені застосовують для обігріву молодняка в зимовий період.

Тваринницькі приміщення, які застосовуються для опромінення, належать до приміщень з підвищеною небезпекою ураження людей і тварин електричним струмом, а свинарники - до особливо небезпечних.

Для живлення опромінювачів електричним струмом використовується напруга 220 В. При цьому підвішувати опромінювачі стаціонарних установок необхідно на висоті не менше 2,5 м від підлоги (землі), а пересувні установки – залежно від виду тварин, але не менше 1 м від підлоги.

При меншій висоті підвісу опромінювачів конструкція їх повинна захищати від дотику до контактних ламп, патронів, які перебувають під напругою. Для захисту від ураження електричним струмом при порушенні ізоляції фазних проводів і з'єднань їх з металевими неструмоведучими частинами опромінювачі заземлюють або занулюють. Останнє застосовують лише в мережах із заземленою нейтраллю (це державна мережа України). Заземленню або зануленню підлягають металеві корпуси опромінювачів, вимикачів, трансформаторів, дроселів, а також троси для підвішування проводів і арматури.

Не допускається попадання прямих променів від ртутно-кварцевих ламп типу ПРК на відкриті частини тіла і в очі тих, хто працює або виключає. Обов'язково потрібно захищати очі окулярами з димчастого скла.

При тривалій роботі опромінювальних установок з лампами типу ПРК у повітрі приміщень можливе скупчення значної кількості озону й окису азоту. Якщо об'єм приміщення малий, а опромінювальні установки працюють довго, то обов'язково під час опромінення або зразу після нього приміщення провітрюють.

5. Вимоги безпеки щодо електропостачання та експлуатації електроустановок

Велике значення для безпеки людей і тварин на фермах має контроль за електричним опором провідників і питомим опором води в системі автонапування.

Небезпечні випадки бувають внаслідок пробою ізоляції електродвигунів, падіння проводів під напругою на металеві елементи.

Для виключення електротравматизму у тваринницьких приміщеннях – корівниках, телятниках, вівчарнях, конюшнях, свинарниках і т. ін., які відносяться до особливо небезпечних, забороняється працювати на струмоведучих частинах.

Однофазні вимикачі встановлюють у фазному проводі, а не в нульовому.

На тваринницьких фермах і птахофермах електродвигуни, пускові прибори і захисні апарати необхідно встановлювати зовні приміщень, де знаходяться тварини і птиця. Кнопки управління пускової апаратури встановлюють безпосередньо біля робочих місць. Для цього застосовують кнопки, зроблені в пило водонепроникному виконанні, електродвигуни спеціальні сільськогосподарських типів – волого-морозостійкі, хімічностійкі, пилонепроникні.

Для зменшення пошкодження ізоляції необхідно ретельно спостерігати за відповідністю виконання монтажу електрообладнання умовам середовища. При встановленні електрообладнання в кормоцехах, запарники, вимикачі, труби, у яких прокладена електропроводка, необхідно надійно заземлювати. На

розподільчому щиті кормоцеху обов'язково передбачають загальний вимикач, що дозволяє зняти струм зі всіх електроустановок одночасно.

Використовувати саморобні електронагрівачі категорично забороняється.

Водонагрівачі повинні застосовуватися тільки в трифазному виконанні. Елементні водонагрівачі проточного типу до 1,0 кВт, призначені для водорозбірного крану (миття посуду, рук), можуть бути однофазними.

Металеві трубопроводи і конструкції транспортерів для роздачі кормів, видалення гною і т. ін., до яких можуть торкатися тварини, надійно ізолюють від корпусів електрообладнання, електроапаратури і нульового проводу електромережі. Для цього у відгалуженнях від магістральних ліній водопроводів, які йдуть до автопоїлок, до електронагрівачів та інших електроприймачів, безпосередньо з'єднаними з трубами системи автопоїння, а також у вакуум-трубопроводах встановлюють ізолюючі вставки. Довжина кожної з них у водопровідній магістралі повинна бути не менше 1 м.

Металеві конструкції електроустановок і трубопроводи зануляють, тобто з'єднують з нульовим проводом мережі, який повинен мати надійний контакт із заземлюючим пристроєм вирівнювання потенціалів. Для вирівнювання потенціалів на підлозі тваринницького приміщення прокладають два довгих провідники, уздовж фронту розміщення тварин, під передніми і задніми ногами корів. Це дає змогу вирівняти потенціали підлоги в приміщенні, і різниця потенціалів між двома різними точками при аваріях буде практично дорівнювати нулю.

Доцільно у якості вирівнюючих пристроїв застосовувати протяжні троси, виготовлені зі сталевих проводів (катанка) діаметром 6–10 мм. Глибина закладання їх у бетонну підлогу приміщення може бути різною (до 20 см).

Застосування вирівнювання потенціалів не потребує великих витрат, але забезпечує електробезпеку людей і тварин при однофазному короткому замиканні мережі з одночасним обриванням нульового проводу.

При наявності у тваринницьких приміщеннях пристрою для вирівнювання потенціалів не потрібно застосовувати ізолюючі вставки в трубопроводах.

Література

1. Охорона праці в галузі. [Текст] / І.П.Осадчук, М.М.Сакун [та ін.] – Одеса: Барбашин, 2007. – 480с.
2. Правила охорони праці в лабораторіях ветеринарної медицини. ДНАОП 2.1.20 – 1.03 – 99
3. Правила експлуатації автоклавів. ДНАОП 0.00-1.07-94.
4. Гряник Г.М. Охорона праці [Текст]: підручник /Г.М. Гряник.–К.: Урожай. 1994. – 480с.

