

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	8
Розділ 1. Система управління охороною праці (СУОП) на підприємствах з переробки риби та інших водних біоресурсів	14
1.1. Завдання, мета та елементи системи управління охороною праці у галузі переробки риби та інших водних біоресурсів	20
1.2. Правове та організаційне забезпечення функціонування СУОП на рибопереробному підприємстві	34
1.3. Служба охорони праці рибопереробного підприємства	40
1.4. Кабінет охорони праці на рибопереробному підприємстві.....	47
1.5. Порядок проведення навчання з охорони праці на рибопереробному підприємстві.....	52
1.6. Комісія з питань охорони праці на рибопереробному підприємстві	65
1.7. Контроль стану охорони праці на рибопереробному підприємстві	69
1.8. Планування та розроблення заходів з охорони праці на підприємстві	77
Розділ 2. Соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, що спричинили втрату працездатності	83
2.1. Завдання та основні принципи страхування від нещасного випадку.....	84
2.2. Суб'єкти страхування від нещасного випадку та їх обов'язки і права	85
2.3. Обов'язкове та добровільне страхування від нещасного випадку.....	89
2.4. Страхові експерти з охорони праці	92
2.5. Страхові виплати потерпілим від нещасних випадків	93

Розділ 3. Аналіз умов праці та виробничих небезпек на рибопереробних підприємствах.....	100
3.1. Стан виробничого травматизму та професійної захворюваності на підприємствах АПК.....	100
3.2. Виробничі небезпечні та шкідливі чинники на рибопереробних підприємствах	108
3.3. Методи аналізу виробничих небезпек та ризиків.....	120
3.4. Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці на рибопереробних підприємствах	157
3.5. Вимоги щодо санітарно-побутового забезпечення працівників рибопереробних підприємств.....	167
Розділ 4. Вимоги безпеки до технологічних процесів переробки риби та інших водних біоресурсів.....	174
4.1. Загальні вимоги безпеки до технологічних процесів переробки риби та інших водних біоресурсів.....	174
4.2. Технічні засоби безпеки на технологічних процесах переробляння риби.....	180
4.3. Вимоги охорони праці під час ручного обробляння риби та інших водних ресурсів.....	188
4.4. Вимоги охорони праці під час миття, первинного обробляння риби та інших водних ресурсів.....	192
4.5. Безпека праці під час виробництва пресервів та консервів з риби та інших водних біоресурсів.....	202
4.6. Безпека праці під час соління риби	220
4.7. Вимоги безпеки до кулінарного обробляння риби.....	224
4.8. Вимоги охорони праці під час виробництва в'яленої та сушеної рибної продукції.....	231
4.9. Вимоги безпеки у коптильному виробництві	233
4.10. Безпека праці під час переробляння ікри	242

4.11. Вимоги охорони праці на виробництві риб'ячого жиру і кормового рибного борошна.....	243
4.12. Безпека праці на виробництві продукції з морських водоростей	255
4.13. Безпека праці на виробництві мороженої риби та льоду.....	257
4.14. Вимоги охорони праці під час приймання (зливання) і зберігання холодоагенту на плавзасобах та берегових рибообробних підприємствах	264
4.15. Вимоги охорони праці під час зберігання сировини, напівфабрикатів, готової рибної продукції та відходів перероблення риби і морепродуктів на берегових рибообробних підприємствах	269
4.16. Організація захисту працівників рибопереробних підприємств від впливу шкідливих виробничих чинників.....	271
4.16.1. Захист працівників від високих рівнів виробничого шуму	271
4.16.2. Нормалізація виробничого освітлення на робочих місцях рибопереробних підприємств.....	281
4.16.3. Захист працівників від високих рівнів виробничої вібрації.....	288
4.16.4. Захист працівників від несприятливого впливу електричних полів та електромагнітного випромінювання	292
Розділ 5. Охорона праці у хімічних лабораторіях та на роботах з підвищеною небезпекою	297
5.1. Загальні вимоги безпеки щодо улаштування лабораторій рибопереробних підприємств	297
5.2. Поводження з хімічними реактивами у лабораторіях та умови їх зберігання	302
5.3. Вимоги безпеки у приміщеннях обслуговування акумуляторів	306

5.4. Вимоги безпеки щодо зберігання, вантаження і транспортування сировини та продукції	308
5.5. Вимоги безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями	335
Розділ 6. Працеохоронні вимоги до території та виробничих приміщень рибопереробних підприємств	343
6.1. Вимоги безпеки до території рибопереробних підприємств...	343
6.2. Вимоги безпеки до будівель, споруд і приміщень	347
6.3. Вимоги безпеки до систем теплопостачання	353
6.4. Вимоги безпеки під час проведення робіт у вмістищах, резервуарах, трубопроводах, каналізаційних камерах і колодязях.....	355
6.5. Водопостачання та очищення стічних вод на рибопереробних підприємствах	359
Розділ 7. Електробезпека на рибопереробних підприємствах.....	365
7.1. Дія електричного струму на організм людини. Умови і причини електротравм.....	365
7.2. Організаційні заходи профілактики електротравматизму.....	370
7.3. Технічні заходи захисту від ураження електричним струмом	373
7.4. Особливості надання першої домедичної допомоги постраждалим від дії електричного струму	378
Розділ 8. Пожежна безпека на рибопереробних підприємствах... 382	
8.1. Причини виникнення пожеж на рибопереробних підприємствах.....	382
8.2. Пожежо- і вибухонебезпечність речовин, матеріалів та конструкцій.....	385
8.3. Засоби гасіння пожеж та пожежна сигналізація на рибопереробних підприємствах	392

8.4. Організація пожежної безпеки на рибопереробних підприємствах.....	399
Розділ 9. Надання долікарської допомоги потерпілим від виробничих нещасних випадків.....	405
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ ОПИС	431
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК	432
Додаток 1. Перелік НПАОП, які необхідні для функціонування СУОП на рибопереробному підприємстві	434
Додаток 2. Положення щодо розробки інструкцій з охорони праці.....	439
Додаток 3. Інструкція з охорони праці для апаратника термічного оброблення рибопродуктів.....	453
Додаток 4. Карта умов праці лаборанта рибо оброблювального цеху (витяг).....	464
Додаток 5. Норми ручного складування вантажів.....	471
Додаток 6. Перелік робіт та механізмів з підвищеною небезпекою на підприємствах.....	473
Додаток 7. Список № 2 (витяг) виробництв, робіт, професій, посад і показників на роботах із шкідливими і важкими умовами праці, зайнятість в яких повний робочий день дає право на пенсію за віком на пільгових умовах	477
Додаток 8. Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском	483
Додаток 9. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями.....	551
Додаток 10. Тести до розділу «Вимоги безпеки до технологічних процесів переробки риби та інших водних біоресурсів»	560
Додаток 11. Контрольні запитання для визначення рівня засвоєння знань	577

Передмова

Щорічно у світі споживання риби та продуктів з водних біоресурсів збільшується. За даними FAO (продовольчий підрозділ ООН) щорічна норма споживання риби повинна становити 20 кг на людину, а споживання морської риби – не менше 75 % від цієї норми. Українці щорічно споживають (показники 2016 р.) лише 8,5 кг риби на людину, що нижче рекомендованої норми більше, ніж у 2 рази.

Український ринок риби та продуктів з водних біоресурсів нині залишається не насиченим. Це відкриває перспективи для імпортерів і перероблювачів риби та водних біоресурсів. Світова тенденція щодо зростання споживання готових продуктів харчування, вироблених промисловим способом, впливає на ринок риби і рибної продукції. Сьогодні близько 90% обсягів світової торгівлі рибою та іншими водними біоресурсами становить перероблена продукція, до якої не входить жива (свіжа) не перероблена риба. Розвиток харчових технологій та технологічного обладнання з перероблення риби та інших водних біоресурсів сприяють зростанню обсягів виробництва рибної продукції. За останні десятиліття частка готової та консервованої риби у загальному обсязі зросла у 2 рази і в 2017 р. становила 18% від загальних обсягів продажів.

Держава Україна прийняла зобов'язання дотримуватись міжнародних стандартів, зокрема у галузі охорони та безпеки праці, в т.ч. під час перероблення риби. Деякі з них є досить жорсткими щодо забезпечення нормативів охорони і безпеки праці на виробництві. До таких документів належить Конвенція МОП № 184 про безпеку та гігієну праці у сільському господарстві від 5.06.2001 р. Верховна Рада

України ратифікувала окремим Законом цю Конвенцію ще у 2009 році.

Світові держави, що ратифікували Конвенцію № 184, повинні розробляти, впроваджувати та періодично переглядати національну політику у галузі безпеки та гігієни праці у аграрному секторі економіки. Метою цієї політики є профілактика нещасних випадків і професійних захворювань, що настають з виробничих причин, шляхом усунення, мінімізації виробничих ризиків та встановлення контролю за ними у АПК, в т.ч. на підприємствах з переробки продукції. У даному контексті АПК потрібно розглядати не лише як виробництво рослинницької, тваринницької чи рибницької продукції у сільській місцевості, але і у поєднанні з технологічними процесами перероблення продукції, тобто як весь комплекс.

Працівники АПК та, зокрема, рибницької галузі, періодично, через застаріле обладнання, низьку кваліфікацію, непрофесійний підхід до виконуваної роботи та інші причини, підпадають дії багатьох небезпечних і шкідливих чинників, що стає причиною їх травмування (навіть загибелі) чи суттєвого погіршення стану здоров'я. Чомусь належна реакція роботодавців щодо покращення умов праці на робочих місцях працівників підприємстві, загалом, стану безпеки та охорони праці у підрозділах, проявляється лише після того, як нещасний випадок забрав життя людей чи покалічив їх, залишивши сім'ї без годувальників.

Конвенція № 184 з урахуванням розмірів підприємства і характеру його діяльності передбачає наступні обов'язки роботодавця, взявши до уваги:

- об'єктивне оцінення ризиків щодо безпеки та здоров'я працівників і на основі отриманих даних впровадження

профілактичних та застережних заходів щодо забезпечення того, щоб уся діяльність переробного підприємства, робочі місця, машини, устаткування, хімічні речовини, інструменти і процеси, що перебувають під контролем роботодавця, не становили небезпеки і відповідали чинним нормам безпеки і гігієни праці за всіх умов їх передбачуваного використання;

- одержання працівниками, з урахуванням рівня їх освіти, професійної підготовки, - всебічного інструктажу з безпеки та гігієни праці та інформації про види небезпек та ризики, пов'язані з роботою, і заходи, що потрібно вжити для самозахисту;

- застосування негайних заходів для припинення будь-яких робіт за наявності безпосередньої та серйозної загрози щодо безпеки і здоров'я працівників, а також для їхньої евакуації, залежно від обставин.

Працівники повинні мати право на:

- отримання інформації та консультацій з питань безпеки і гігієни праці, зокрема про ризики, що пов'язані з новими технологіями;

- відмову від виконання небезпечної роботи, коли у них є достатньо вагомі підстави вважати, що існує безпосередня та серйозна загроза для їхньої безпеки і здоров'я.

Згідно з Конвенцією № 184, машини, устаткування, засоби індивідуального захисту, прилади і ручний інструмент мають відповідати встановленим нормам та стандартам безпеки та охорони праці. Тобто дотримання безпечності машин, механізмів та конструкцій на підприємстві є неодмінним складником охорони праці. Під безпечністю машин та конструкцій розуміють їх надійність у

роботі та відсутність загрози для життя і здоров'я людей, стану довкілля. Великі потужності, що зосереджені у машинах, механізмах, обладнанні та інженерних спорудах АПК, роблять проблему безпеки все більш актуальною з огляду на те, що часто їх ресурс близький до вичерпання.

Але не лише з технічних причин стан охорони праці в агропромисловому комплексі Україні визнають незадовільним, тобто таким, що потребує суттєвого поліпшення. Серед інших причин потрібно вказати на відсутність загальної культури виробництва, що виявляється, зокрема, у ставленні працівників та роботодавців до проблем охорони праці, до свого чи чужого здоров'я. Тому важливим освітнім завданням є закладення у свідомості випускників вищих аграрних закладів освіти основ працезахоронної культури, адже нехтування на виробництві нормативами охорони праці призводить до непоправних наслідків.

Особливо важливою є роль дисциплін з охорони праці для формування освітнього світогляду майбутніх магістрів з спеціальності 181 «Харчові технології» та освітньої програми (спеціалізації) «Технології зберігання та переробки водних біоресурсів». Практично усі сучасні технології виробництва і перероблення продукції, в т.ч. харчової, не є досконалими з питань забезпечення життя і здоров'я працівників. Тому їх освоєння аж ніяк не може обійтися без глибокого вивчення питань охорони праці. В основі має бути детальний аналіз причин і обставин характерних виробничих нещасних випадків для окремих підгалузей харчового виробництва за останні роки.

Випускник має сформулювати вимоги безпеки для спроектованої технології на основі виявлених зв'язків між небезпечними умовами, діями та обставинами, повинен навчитися

працювати з чинними стандартами безпеки в Україні, спробувати запропонувати працезохоронні заходи і засоби для новітніх технологій АПК у вигляді інструкцій, інструктажів, розрахунків, конструкцій тощо. Вивчення студентами конструкцій технічних засобів безпеки до устаткування і обладнання допоможе їм усвідомити необхідність продумування з точки зору безпеки всіх наслідків експлуатації сучасних машин і механізмів.

Цей підручник розроблено на допомогу майбутнім магістрам з харчових технологій у засвоєнні працезохоронних засад виробництва на підприємствах з переробки риби та інших водних біоресурсів. На перший погляд здається, що його присвячено достатньо вузькій тематиці, але розглянуті питання захисту життя та здоров'я працівників характерні також і для інших галузей агропромислового виробництва, де під час виконання трудових обов'язків на людей можуть діяти різноманітні небезпечні та шкідливі чинники виробничого довкілля, спричинені роботою устаткування та виробничим середовищем. Схожими є і організаційні аспекти охорони праці – як залучити до вирішення працезохоронних завдань усіх працівників підприємства, подолати формалізм у роботі, зокрема під час проведення навчання та інструктажів з охорони праці, налагодити всебічно підтримку працівників у їх прагненні працювати в оптимальних та допустимих нормативних умовах роботи.

Тому у підручнику насамперед розглянуто питання функціонування системи управління охороною праці на підприємстві – завдання, документальне забезпечення, навчання з працезохоронних питань, адміністративно-громадський контроль стану безпеки тощо. Всебічно представлено роботу Фонду соціального страхування України з питань відшкодування матеріальної шкоди застрахованим

особам та членам їх сімей, відновлення здоров'я та працездатності потерпілих на виробництві від нещасних випадків або професійних захворювань, проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих та небезпечних виробничих чинників.

Важливим елементом підручника є те, що у ньому детально охарактеризовано виробничі небезпечні та шкідливі чинники на рибопереробних підприємствах, вказано вимоги щодо санітарно-побутового забезпечення працівників. У підручнику представлено вимоги безпеки до більшості технологічних процесів перероблення риби та інших водних біоресурсів у виробничих та допоміжних приміщеннях. Значну увагу звернуто на заходи щодо дотримання електро- і пожежної безпеки на рибопереробних підприємствах, описано способи надання долікарської допомоги працівникам, які зазнали травм чи отруень.

Для кращого засвоєння та сприйняття студентами основних працезахоронних положень, що регламентують безпеку праці працівників, автори підручника намагались його наочно проілюструвати у стислій формі блок-схемами, таблицями, графіками та рисунками, що відповідають змісту робочої програми та спеціальним нормативно-правовим актам з охорони праці (НПАОП). Тому такий підхід розширює коло осіб, яким можна рекомендувати для вивчення цей підручник, – не лише студентам освітньої програми (спеціалізації) - «Технології зберігання та переробки водних біоресурсів», а також роботодавцям, спеціалістам служби охорони праці та іншим посадовцям, які відповідають за безпечне виконання завдань на підприємствах з переробки риби та інших водних біоресурсів.