

УДК 504.003

**ОХОРОНА ПРАЦІ – ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ У ПІДГОТОВЦІ  
ІНЖЕНЕРА МЕХАНІКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ**

**к.т.н., доц. Є.Я. Прасолов , к.т.н., доц. Т.Г. Лапенко**

*Полтавська державна аграрна академія, Полтава, Україна*

Вступ. Праця інженера-механіка агропромислового комплексу складна, предметом якої є технологічний процес та інформація в різних формах прояву. Інженерні та управлінські методи, технологічні пристрої, устаткування – це основні засоби праці. Координація, підготовка, організація виробництва, навчання працівників та контроль за ними це характерно управлінському характеру праці інженера-механіка. До матеріального характеру праці відносять: створення сільськогосподарської техніки, комплексу машин, технологічного процесу та керування ними під час експлуатації.

Організація виробництва сільськогосподарської продукції та надання послуг – це виробничий характер праці механіка АПК з наступним формуванням приросту валового внутрішнього продукту.

Сучасний інженер-механік АПК – це фахівець з високою освітою, має достатні теоретичні знання, професійні навички, високі ділові якості та забезпечує створення, підтримку в працездатному стані техніку сільськогосподарського виробництва, з необхідними показниками їх функціонування.

Соціальний характер носить праця інженера механіка АПК, та виходячи із змісту та її сутності, передбачає високий ступінь відповідальності і він повинен діяти згідно до прийнятих у колективі та суспільстві правових та моральних норм. Тому, слід передбачити, щоб студент опанував комплексом понять і умінь із таких дисциплін «Основи охорони праці» і «Охорона праці в галузі».

Аналіз публікацій даного напрямку. Законом України «Про охорону праці» [1] встановлено єдиний порядок організації охорони праці в Україні. В ньому висвітлені основні положення конституційного права працівників на охорону здоров'я під час трудової діяльності та стосунки між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

Покращити якість знань з охорони праці при підготовці інженерів-механіків АПК – основне завдання згідно наказу Міністерства освіти та науки, Міністерства надзвичайних ситуацій та Держгірпромнагляду України [2, 3], що викликано значною кількістю професійних захворювань, нещасних випадків та аварій на виробництві.

Огляд стану травматизму дозволяє приблизно умовно із загального обсягу виділити причини, що складають: організаційного характеру – 70%, технічного – 15%, санітарно-гігієнічного – 10%. Фахівці одностайно прийшли до висновку, що нещасні випадки зі смертельними наслідками в АПК зумовлені рядом причин: недостатнім рівнем підготовки керівників і працівників відповідних служб з питань охорони праці, значною зношеністю засобів виробництва, неналежний контроль за станом безпеки та відсутність засобів індивідуального захисту у працівників.

Інженер-механік, як основна фігура в АПК, має справу з сучасною сільськогосподарською технікою та передовими технологіями.

При підготовці інженерів-механіків АПК у вищих навчальних закладах користуються: типовою навчальною програмою нормативної дисципліни «Охорона праці в галузі» за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст»; «магістр» [4, 5] та типовою навчальною програмою нормативної дисципліни «Основи охорони праці» за освітньо-кваліфікаційними рівнями «молодший спеціаліст» та «бакалавр» [6 – 8].

Мета та постановка завдання. Метою статті є аналіз праці інженера-механіка АПК і вимог до його підготовки. Це викличе необхідність підвищити якість викладання дисциплін «Основи охорони праці» й «Охорона праці в галузі» з використанням ефективних, сучасних форм і методів навчання. Педагоги повинні працювати під гаслом: «Якісно проведення заняття сьогодні з вказаних дисциплін – збереже життя працівника завтра».

Виклад основного матеріалу. Із відомого поділу на групи інженерної праці, з врахуванням специфіки виробництва, характеру і методів вирішення завдань в статті зосередиться на інженерній праці механіка АПК (технічне обслуговування, ремонт та експлуатація сільськогосподарської техніки). Саме від цієї групи працівників залежить фактична віддача сільськогосподарської техніки.

Основна вимога до інженера-механіка АПК конкретизується в освітніх закладах і під впливом, якої формується у майбутнього фахівця соціальну і світоглядну позицію в суспільстві. Якість підготовки спеціаліста надасть можливість швидко пройти професійну адаптацію і вдалий наступний ріст по щаблям ділової кар'єри.

Тривалість ділової активної трудової професійної діяльності складає в середньому десь 30...35 років. Зрозуміло, що ділова кар'єра інженера-механіка сільськогосподарської техніки завжди вирізняється індивідуальністю. Додаткову освіту отримують в зв'язку з можливою зміною функцій та місця в системі управління або за бажанням інженера-механіка (магістратура, аспірантура). Експлуатація мобільного транспорту та сільськогосподарської техніки – це сукупність засобів, способів і методів, які спрямовані на ефективне використання та забезпечення працездатності, безпеки й екологічності.

Об'єктами професійної діяльності інженера-механіка АПК – є сільськогосподарські підприємства та автотранспортні організації різних форм власності.

Фахівець широкого профілю – це інженер-механік АПК, який здатний до самостійної управлінської, організаційної та дослідницької роботи у сфері експлуатації сільськогосподарської техніки. Такий фахівець згідно фундаментальної та спеціальної підготовки з часом може здійснювати науково-дослідну, навчально-виробничу, проектно-конструкторську, виробничо-управлінську, експлуатаційно-технічну та сервісну професійну діяльність.

Згідно із державним освітнім стандартом до інженера, в тому числі до інженера-механіка, висувуються вимоги до освіченості фахівця з загальноосвітніх та спеціальних дисциплін за відомою схемою: знати і уміти викори-

стовувати; мати уявлення й досвід. Вище описане конкретизується в навчальних планах, програмах, практиці підготовки і можна звести в ряд блоків.

До загальної культури, соціальної і гуманітарної спрямованості, професійної і суспільної діяльності відносять: повагу до Конституції та дотримання законів; пріоритетність особистості, прав, життя і здоров'я людини; високий моральний, культурний, професійний рівень та активність у трудовому колективі; уміння відстоювати свою позицію та письмово й усно викладати думки та пропозиції.

Професійні знання й навички включають: знання мети та місця інженерно-технічного складу, основ та змісту законодавства АПК; розуміння економічних методів і механізмів управління сільськогосподарськими підприємствами; знання сучасної техніки, технологічного устаткування, процесів і методів технічної експлуатації, ремонту, збереження; уміння організувати робоче місце з гідним зовнішнім виглядом та вимогами з техніки безпеки і охорони праці; виконання обов'язків та прав персоналом відповідно до трудового законодавства; володіння методами економічного та інженерно-технологічних розрахунків; та ведення нормативного аналізу сфери діяльності.

До умінь приймати управлінські та інженерні рішення відносять: знання прав і обов'язків, завдань підрозділу і його місце в системі керування підприємством; уміння передбачити появу нових проблем і неузгодженостей на основі наукового прогнозування; формулювання власної мети і завдання з визначенням та поділом перспективних та оперативних цілей підрозділу.

В уміння впроваджувати рішення та працювати з персоналом включаються: постановка завдань та формулювання мети з регулярним і конкретним контролем виконання; володіння діловим стилем праці, тактовність та вимогливість з підлеглими, використання і узагальнення нормативної ініціативи та активності персоналу; відкрите та справедливе матеріальне та моральне заохочення чи покарання підлеглих.

Професійний ріст та адаптація до виробництва можливий при динамічності знань: фахівця при гнучкості та адаптивності, системності поглядів і методів роботи та розуміння основних закономірностей що діють у галузі; з умінням узагальнювати і використовувати вітчизняний і закордонний досвід; при активній участі у семінарах, виставках, конференціях з самокритичністю і систематичністю підвищення власної кваліфікації з умінням вчитися та самооцінкою та конкурентоспроможністю на ринку праці в міру накопичення професійних знань, навичок і умінь.

Праця інженера-механіка пов'язана з проектуванням, виробництвом і експлуатацією сільськогосподарської техніки.

Опишемо вимоги до підготовки інженера-механіка з охорони праці в залежності від характеру діяльності. На першому етапі – це вивчення предмету «Основи охорони праці».

Нормативна дисципліна вивчається на етапі підготовки фахівців «молодший спеціаліст» і «бакалавр» після вивчення предметів професійно-орієнтованого циклу та «Безпеки життєдіяльності». Це дозволяє викласти «Основи охорони праці» для студентів майбутньої професійної діяльності випускників механіків АПК [5, 8].

Згідно типової навчальної програми предмету «Основи охорони праці» передбачається можливість викладати загальні питання охорони праці, коли враховуються особливості підготовки молодших спеціалістів та бакалаврів механіків АПК. Для вивчення предмету «Основи охорони праці» у навчальних планах підготовки молодших спеціалістів та бакалаврів механіків АПК виділено обсяг навчального часу не менше 54 академічних годин.

За мету та завдання вивчення предмету береться: набуття знань, умінь та компетенцій ефективно вирішувати з забезпеченням оптимального управління охороною праці на підприємствах АПК та формуванням у майбутніх фахівців відповідальності за особисту та колективну безпеку та усвідомленням необхідності обов'язкового виконання заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях. Крім того, випускники повинні мати загальнокультурні та професійні компетенції з охорони праці.

До загальнокультурних компетенцій відносять уміння ефективно використовувати нормативно-правові документи та основні методи збереження здоров'я та працездатності виробничого персоналу.

У виробничо-технологічній діяльності до професійної компетенції відносять:

- вибір безпечних режимів виробничих процесів;
- розробка та виконання заходів по усуненню причин нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві;
- відповідальне ставлення до виконання повноважень і обов'язків з охорони праці на робочому місці та у виробничому колективі.

Професійні компетенції в організаційно-управлінській діяльності це:

- забезпечення методичною і нормативною літературою та проведення навчання з охорони праці серед працівників;
- профілактика виробничого травматизму та професійної захворюваності.

У проектно-конструкторській діяльності передбачається впровадження безпечних технологій, проектування вибір та організація робочих місць з урахуванням сучасних наукових та технологічних досягнень в галузі охорони праці.

У нормативній дисципліні «Основи охорони праці» слід було викласти навчальний матеріал в такій послідовності: загальні питання, правові та організаційні основи охорони праці; державне управління, нагляд і громадський контроль за охороною праці, навчання та організація охорони праці на підприємствах; основи фізіології та гігієни праці та профілактики травматизму та професійних захворювань; санітарно-гігієнічні вимоги до планування розміщення виробничих та допоміжних приміщень: освітлення, вібрація, шум, ультразвук та інфразвук, електромагнітні поля та випромінювання радіочастот оптичного, іонізуючого діапазону випромінювання; основи виробничої безпеки: загальні вимоги по електробезпеці та основ пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

Наступний етап підготовки інженера-механіка спеціаліста або магістра АПК полягає в засвоєнні знань, навичок і вмінь в обсязі предмету «Охорона праці в галузі».

Матеріал з вказаної дисципліни подається з урахуванням того, щоб бакалаври засвоїли основні положення нормативної дисципліни «Основи охорони праці» та деякі питання охорони праці в дисциплінах професійного спрямування. Під час занять вивчення актуальні питання охорони праці для господарської, економічної та наукового-дослідної діяльності з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності інженера-механіка АПК.

Державними вимогами визначено загальний обсяг навчального часу для предмету «Охорона праці в галузі» у навчальних планах підготовки магістрів (спеціалістів), який складає не менше 36 академічних годин.

У навчальній програмі подано загальні вимоги щодо знань, умінь, структури і змісту та переліку рекомендованої літератури, а для інженерів-механіків АПК слід це передбачити в робочих програмах нормативної дисципліни.

Метою та завданням вивчення дисципліни полягає у формуванні у магістрів і спеціалістів умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та забезпечення гарантії збереження здоров'я і працездатності співробітників у виробничих умовах АПК з урахуванням досліджень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду; формуванні відповідальності у фахівців за колективну та власну безпеку і в усвідомленості нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням вимог безпеки праці у АПК.

Магістри, спеціалісти АПК, засвоївши програму навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі», мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог охорони праці та володіти основними професійними компетенціями з охорони праці у науково-дослідній, технологічній, проектній, консультативній діяльності.

Інженер-механік АПК, пройшовши вказані етапи підготовки, буде готовий до професійної діяльності на первинній посаді з питань охорони праці. З часом, разом з досвідом роботи він буде покращувати знання, відпрацьовувати навички, вміння та в процесі після вузівської та самостійної підготовки.

**Висновки.** Відомо, що від якісної роботи служби, яка забезпечує технічну експлуатацію сільськогосподарської техніки залежить:

1. Зменшення забруднення довкілля відходами при збереженні, заправленні, технічному обслуговуванні і ремонті.

2. Безпека на дорогах, кількість дорожньо-транспортних пригод та нещасних випадків і професійних захворювань працівників інженерно-технічної служби.

Запорукою створення безпечних і нешкідливих умов праці та збереженні здоров'я і життя працюючих при проектуванні, експлуатації, обслуговуванні, ремонті, модернізації та утилізації сільськогосподарської техніки є якісна підготовка інженера-механіка з питань охорони праці.

В основу підготовки інженера-механіка АПК покладено навчання, за яким згідно ДСТУ 2293-93 слід передбачати виробничу санітарію, що включає організаційні, гігієнічні санітарно-технічні заходи, чим запобігають впливу на працюючих шкідливих виробничих факторів. Для цього створюється комфортний мікроклімат: встановленням опалення, вентиляції, кондиціонування; теплоізоляції будинку і технологічного устаткування; герметизації шкідливих

процесів, зниженням вібрації і шуму, улаштуванням раціонального освітлення; забезпеченням оптимального режиму праці і відпочинку, санітарного і побутового обслуговування.

1. Заходи по охороні праці з передбаченням системи організаційних і технічних заходів, що упереджують вплив на працюючих небезпечних виробничих факторів.

Це використання безпечного устаткування механізація й автоматизація технологічних процесів, використання запобіжних пристроїв: розташування органів керування устаткуванням згідно ергономічних норм; впровадження систем автоматичного регулювання, контролю й керування технологічними процесами, принципово нових нешкідливих і безпечних технологічних процесів.

2. Організаційні заходи – це правильна організація роботи, навчання, контроль і нагляд за охороною праці; дотримання трудового законодавства і галузевих нормативних актів про охорону праці; проведення пропаганди охорони праці; організація планово-попереджувального ремонту, устаткування, технічних оглядів і випробувань транспортних і вантажопідійомних засобів, судин що працюють під тиском.

### ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Про охорону праці: закон України № 2695-ХІІ від 14.09.92 // Закон України. – К. 1996. – Т 4. – С. 114-133.
2. Про захист населення і території від надзвичайних ситуацій технологічного та природного характеру: Закон України № 1809 – ІІІ від 08.06.2000 // Відомості Верховної Ради. – 2000. – № 40. – т. 337. – <http://mns.gov.ua/lams>.
3. Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України: наказ МОНУ, МНС та Держгірпромнагляду № 969/922/216 від 21.10.2010. №969// БЖД. 2011. – №4. – С. 4-5.
4. Методичні вказівки щодо розробки розділу «Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях» у дипломних проектах (роботах) студентів випускних курсів університету / В.П. Матейчик. – К.: НТУ, 2011. – 68 с.
5. Типова навчальна програма нормативної дисципліни «Охорона праці в галузі» для вищих навчальних закладів для всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційними рівнями «Спеціаліст», «Магістр». – Київ, 2011. – [www.vzvo.gov.ua](http://www.vzvo.gov.ua).
6. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці ДНАОП 0.00-4.12-5. – К., 2005. – [www.zakon.gov.ua](http://www.zakon.gov.ua).
7. Войнолович О.В. Аналіз причин травматизму в сільськогосподарському виробництві України // Проблеми охорони праці в Україні: зб. Наук. праць ДЮОП. – 2008. – Вип. 10. – С. 23-38.
8. Галузевий стандарт вищої освіти України. Затверджений Наказом МОН України № 320. Від 10.04.2009 р. – [www.osvita.ua](http://www.osvita.ua).
9. Буракова С.О. Дипломне проектування. Розділи з охорони праці: навчальний посібник / С.О. Буракова, М.П. Супронович. – Кам'янець-Подільський: Медобори – 2006, 2010. – 112 с.
10. Козлов С.С. Методичні вказівки до виконання розділу «Охорона праці» в дипломних проектах / С.С. Козлов. – К.: НТУУ. КПІ, 2005. – 18 с.