

Дьомін Олександр Анатолійович,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри сільськогосподарських машин
Національний університет біоресурсів та природокористування
України

ЕМПІРИЧНИЙ ДОСВІД НАВЧАННЯ З МЕХАНІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ

У статті порушено проблему професійної підготовки інженерів-механіків для сучасного аграрного сектору вітчизняної економіки. Розкриваються причини виникнення вказаної проблеми, основа яких полягає у невідповідності зростаючих вимог до інженера-аграрника в сучасному сільському господарстві і методик професійної інженерної підготовки із агроінженерії на стадії освітнього ступеню «Бакалавр». Як показала практика підготовки інженерів з механізації сільського господарства, існуючі методики навчання не в повній мірі придатні для оволодіння новою технічною інформацією підвищеної складності. Тому використання традиційних методик вже недостатньо сприяє формуванню у студентів комплексу професійних компетентностей, якими повинен володіти інженер-механік сільського господарства на сучасному етапі його розвитку. У статті наведено аналіз найцінніших, на думку автора, для педагогічної науки і практики, науково-методичних надбань, які доцільно було б використати для створення оновленої методики навчання з механізації сільського господарства, яка б відповідала вимогам сьогодення і в повній мірі забезпечувала формування необхідних компетентностей у майбутніх бакалаврів із агроінженерії.

Ключові слова: *бакалавр із агроінженерії, професійна підготовка, професійні компетентності, методика, сільськогосподарські машини, лекція, навчальна інформація.*

Постановка проблеми. Сьогодні сільськогосподарське виробництво і агропромисловий комплекс України, це єдина галузь, яка в умовах фактичної війни продовжує нарощувати виробництво продукції і складає 27% економіки нашої країни. Важливою умовою зміцнення економічного потенціалу в Україні є створення сучасної ринкової структури виробництва. Головним у цьому процесі є підготовка сучасних високоосвічених фахівців, здатних забезпечити реформування аграрного сектору економіки [5]. Сучасне сільське господарство неможливе без комплексних механізованих технологій, ефективність яких в свою чергу залежить від технічного забезпечення та рівня використання технічного потенціалу агрокомпаній [1]. Як справедливо вважав І. Бендера, інженер-механік сільського господарства в наш час – ключова фігура в технічному забезпеченні технологічних процесів у рослинництві, тваринництві

та переробній галузі аграрного сектору країни [1]. З цього напрашується висновок, що розвиток нашого сільського господарства суттєво залежить від якості професійної підготовки фахівців з агроінженерії у закладах вищої освіти.

Формулювання цілей статті, постановка завдання. Щоб оцінити ефективність процесу підготовки таких цінних фахівців як агроінженери, ми вирішили проаналізувати надбання педагогічної науки, які безпосередньо стосуються їх професійної підготовки.

Зважаючи на те, що підвищену трудність для вивчення являють собою об'єкти сільськогосподарської техніки, особливо це стосується сільськогосподарських машин, ми вирішили основну увагу в нашому дослідженні приділити саме процесу вивчення цих технічних засобів як навчального матеріалу для формування основи необхідних знань та умінь майбутнього агроінженера.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед надбань педагогічної науки стосовно вивчення сільськогосподарських машин виділяються три друковані праці, створені ще за часів Радянського Союзу. Це «Методика преподавания курса сельскохозяйственных машин» (1956 р.), за авторством І.С.Георгієвського, «Методика викладання предмета «Сільськогосподарські машини та їх використання» (1977 р.), створена автоським колективом у складі В.С. Гапоненко, Д.Г. Войтюк та Г.С. Баранівський і «Методика преподавания предмета «Механизация и электрификация сельского хозяйства» (1984 р.), педагогічну складову якої створили вчені Д.А. Сметанін та А.І. Дьомін.

Виклад основного матеріалу. Методика Георгієвського є першою працею в якій повноцінно, продумано і на високому науково-педагогічному рівні здійснюється впровадження принципів дидактики, адаптованих до вивчення сільськогосподарських машин. Значна увага приділяється підготовці викладача до лекцій, а також методиці їх створення і проведення. Ґрунтовно описана методика підготовки і проведення лабораторних занять. Крім цього наводиться детальна методика викладання основних розділів курсу «Сільськогосподарські машини» [2].

Методика викладання предмета «Сільськогосподарські машини та їх використання» за редакцією В.С. Гапоненко розрахована в основному на викладачів курсів підвищення кваліфікації механізаторів. І хоча в ній часто зустрічаються запозичення з методики Георгієвського, в цілому методика не справляє враження оригінальної. В основному в ній подаються стандартні переліки принципів форм, і методів навчання без оригінальних прив'язок до конкретного навчального матеріалу і подачі наочних прикладів. Тобто рисунків в цій друкованій праці немає взагалі, є лише таблиці[3].

В методиці викладання предмета «Механізація и електрифікація сільського господарства» за редакцією професора Сметаніна як і в методиці Георгієвського на перший план цілком справедливо висувається проблема постійного зменшення навчального часу при такому ж постійному ускладненню конструкцій нових об'єктів сільськогосподарської техніки. Для вирішення цієї проблеми авторами пропонується вдосконалення існуючих способів підбору змісту, форм і методів навчання, а також розробка ефективних педагогічних технологій, що сприятимуть повнішому і глибшому оволодінню студентів навчальним матеріалом. До них відносяться впровадження в навчальний процес елементів проблемного навчання, ширше використання міжпредметних зв'язків, розробка ділових ігор [4]. При ретельному аналізі цієї методики ми виявили, що означені нововведення в повній мірі використовуються лише у розділі IV «Методика обучения по разделу «Тракторы», який написав А.І. Дьомін. В інших п'яти розділах, що були прив'язані до конкретних тем навчального матеріалу, педагогічні нововведення використовувались лише частково або не використовувались взагалі (розділи III і VII) [4].

В результаті порівняльного аналізу розглянутих методик викладання ми зробили висновок, що найвдалішою з розглянутих є методика І.С. Георгієвського. Не дивлячись на те, що переважна частина сільськогосподарських машин, які в ній розглядаються, застаріла, ця методика, від першої до останньої сторінки, наповнена духом справжнього патріотизму автора до свого навчального курсу і прагненням зробити цей курс якомога

доступнішим для студентів. Для цього Іван Семенович, відчувши гостру необхідність значно підвищити продуктивність навчальної праці студентів при вивченні сільськогосподарських машин, твердо вирішив розробити такі методи викладання, які дозволять міцно засвоїти студентами, в стислі строки, значний обсяг навчального матеріалу, який мав тенденцію постійно збільшуватись.

Беручи за основу методикку Георгієвського і враховуючи результати власних досліджень, ми провели систематизацію комплексу методів для підвищення ефективності навчального процесу при вивченні сільськогосподарських машин. Першим кроком до цього нововведення стало визначення положень які складають основу нових ефективних методів навчання:

- 1) максимальна логічність і дохідливість викладу теоретичного курсу;
- 2) оптимальна наочність викладання, як при викладі теоретичного курсу, так і при проведенні лабораторних занять;
- 3) раціональна організація самостійної роботи студентів на лабораторних заняттях з тим, щоб вони активно і свідомо засвоювали курс при максимальному скороченні часу на нього;
- 4) максимальне використання форм виробничого навчання (предметної, навчальної і виробничої практики) при раціональному поєднанні цих практик з теоретичним навчанням.



Рис. 1. Зернозбиральний комбайн КЗС-9 «Славутич»

Сільськогосподарські машини та інші об'єкти сільськогосподарської техніки як правило мають великі розміри, що є суттєвою проблемою демонстрації їх на лекції. Типовим прикладом таких машин є зернозбиральний комбайн (рис.1). Але без демонстрації машин на лекції неможливо викласти подробиці їх будови. Тому рекомендуємо приносити на лекцію тільки окремі частини машин, моделі машин, плакати та відеоматеріали.

На лекції доцільно: викласти агротехнічні вимоги до машин; дати загальні уявлення про будову і роботу машин, більш детально пояснити будову, принцип роботи і регулювання робочих органів, які можливо принести в аудиторію і показати на лекції; розкрити питання підготовки машин до роботи; ознайомити студентів з передовим досвідом механізаторів сільського господарства. Цього матеріалу, що подається на лекції, повинно бути цілком достатньо для того, щоб студенти могли самостійно вивчати будову і регулювання машин на лабораторних або практичних заняттях.

Класична підготовка до лекції повинна включати в себе такі елементи:

- 1) вивчення програми за темою лекції;
- 2) вивчення навчальної літератури за темою;
- 3) встановлення змісту лекції та її місця у системі знань, що вивчаються з даної дисципліни чи курсу, наприклад «сільськогосподарські машини»;
- 4) написання тексту лекції, або її конспекту;
- 5) складання плану лекції.

Тепер розглянемо докладніше кожний елемент підготовки. Вивчення програми і навчальної літератури перед підготовкою до лекції потрібно для встановлення або уточнення змісту лекції, послідовності розміщення в ній навчального матеріалу, місце даної лекції в загальному курсі лекцій з дисципліни, її зв'язок з попереднім і наступним навчальним матеріалом. Кожна лекція, по можливості повинна давати цілісну і закінчену частину курсу.

Одним з найважливіших питань підготовки до лекції є послідовність розміщення в ній навчального матеріалу. Вважаємо доцільнішим розглянути це питання на конкретному прикладі - підготовки до лекції з курсу «сільськогосподарські машини». Послідовність розміщення навчального

матеріалу лекції в першу чергу повинна визначатися як специфікою розділу сільськогосподарських машин, що вивчається (стержньовими ознаками), так і дотриманням принципів дидактики (логічний зв'язок навчального матеріалу, перехід від простого до складного, від відомого до невідомого і т.д.). Крім вище приведених вимог, послідовність розміщення матеріалу лекції ще залежить від конкретного розділу сільськогосподарських машин.

Наприклад, лекційний матеріал з теми «Плуги» доцільно розмістити в такій послідовності: 1) агротехнічні вимоги до роботи плугів; 2) принцип роботи плугів; 3) культурна оранка; 4) загальна будова плугів; 5) будова і регулювання робочих органів плуга; 6) підготовка плуга до роботи, агрегування з трактором, техніка і організація оранки, технічне обслуговування плуга під час роботи, техніка безпеки, передовий досвід механізаторів на оранці, підготовка плугів до зберігання.

В такій же послідовності доцільно розподіляти навчальний матеріал лекцій по більшості розділів курсу «сільськогосподарські машини». Але до деяких розділів цього курсу потрібен індивідуальний підхід з розподілу матеріалу. Наприклад, навчальний матеріал до теми «Машини для передпосівного обробітку ґрунту та догляду за посівами» краще розміщувати в такому порядку, щоб відомості про машини і про їх робочі органи природно витікали з агротехнічних умов виконання самих операцій з обробітку ґрунту та догляду за посівами. Для активізації навчально-пізнавальної діяльності в цьому лекційному матеріалі доцільно ввести термін «стержень викладу матеріалу лекції». До даної теми стержневим формулюванням є – «операції з передпосівного обробітку ґрунту і по догляду за посівами». Матеріал лекції пропонуємо розмістити в такій послідовності: 1) назва операції та вимоги до її виконання; 2) тип необхідного робочого органу для виконання операції; 3) будова і регулювання машини з відповідним набором робочих органів; 4) питання експлуатації даних машин.

Також індивідуальний підхід з точки зору послідовності розміщення навчального матеріалу лекції потребує розділ «Зерноочисні та сортувальні машини». Найважливішим і вирішальним елементом правильного

використання зерноочисних і сортувальних машин є визначення ознак відділення частинок вороху від зернової суміші в кожному конкретному випадку очистки і сортування зерна. Для поділу частинок вороху або зернових сумішей за певними ознаками використовуються певні механічні засоби (відповідні органи зерноочисних і сортувальних машин). Саме з комбінацій цих органів і складаються зерноочисні і сортувальні машини.

Знаючи призначення і ефективність різних робочих органів зерноочисних і сортувальних машин, а також їх будову і принцип роботи, легко зрозуміти і засвоїти призначення і будову будь якої, навіть складної, зерноочисної або сортувальної машини. Відповідно матеріал по вивченню даних машин доцільно розмістити в такій послідовності: 1) завдання очистки і сортування зерна; 2) фізико-механічні властивості частинок вороху і зернових сумішей (ознаки поділу); 3) робочі органи по відділенню вороху від зернових сумішей по кожній ознаці поділу; 4) будова зерноочисних і сортувальних машин, як комбінації різних органів, які розглядаються кожний окремо; 5) питання по використанню зерноочисних і сортувальних машин.

Серед підходів до форм, способів та особливостей підготовки до лекцій з дисциплін, що вивчають сільськогосподарську техніку, вважаємо самим вдалим підхід І. Георгієвського. Ось яке його бачення повноцінної підготовки до лекції.

Найкращою формою підготовки лекції є написання її тексту. Така форма зобов'язує лектора не тільки глибоко продумати зміст лекції, але і викласти її таким чином, щоб кожна фраза, кожне слово відображали навчальний матеріал точно, науково, логічно і послідовно, у доступній для студентів формі. При написанні тексту лекції необхідно попередньо продумувати і визначати об'єм матеріалу по кожному питанню у відповідності до значення питання і кількістю відведеного на нього часу. Без такого попереднього продумування з встановленням певного об'єму матеріалу по кожному питанню, лектор може не вкластися з навчальним матеріалом лекції у відведений для неї час, тобто текст може бути занадто великим.

Створюючи текст лекції, не потрібно захоплюватись широким викладом питань агротехніки (таке трапляється з викладачами – агрономами), а також

механіко-математичною теорією (іноді буває з викладачами-інженерами). Питання агротехніки у вигляді агротехнічних вимог до сільськогосподарських машин потрібно розглядати в такому об'ємі, який би дозволив правильно оцінити технічний стан даної машини щодо виконання цих агротехнічних вимог. Питання теорії сільськогосподарських машин потрібно викладати лише ті і в такому обсязі, що дозволило б студенту повніше і глибше зрозуміти сутність роботи машини, сформувало б у нього вміння змінити режим роботи машини у відповідності до конкретних умов.

Досвідчені викладачі замість створення тексту лекції можуть обмежитись написанням її конспекту. Конспект лекції повинен містити: 1) короткий виклад основних положень лекції в їх логічній послідовності; 2) повні і точні формулювання висновків, правил, визначень, розрахунків; 3) параметри розрахунків; 4) приклади видатних досягнень у вітчизняній аграрній галузі; 5) основні показники технічних характеристик машин. [2]

Одним з важливих питань для лектора – початківця є використання конспекту навчальної інформації, безпосередньо на лекції. Розглянемо це питання докладніше. Користуватися конспектом при читанні лекції недоцільно через його значні розміри. Основне призначення конспекта – подати у стислій формі зміст лекції і порядок її викладу. Підручним засобом, яким зручніше всього користуватися під час читання лекції є план лекції з додатками у вигляді карток. План лекції повинен містити: 1) перелік питань, які необхідно розкрити з даної теми; 2) послідовність викладу цих питань; 3) вказівки про те, в якому місті лекції потрібно демонструвати наочні посібники, викреслювати на дошці схеми, писати формули, давати визначення; 4) тексти визначень і розрахункові формули; 5) таблиці з необхідним цифровим матеріалом і технічні характеристики машин; 6) чітко розписаний регламент часу по кожному конкретному питанню, щоб встигнути викласти весь намічений навчальний матеріал у відведений для лекції час.

Формули, визначення, таблиці, задачі і розрахункові дані, технічні характеристики машин доцільно писати на окремих карточках – додатках до плану. Такими матеріалами набагато зручніше користуватися на лекції ніж

конспектом і повним її текстом. Зручність полягає ще в тому, що ці додатки можна оновлювати при змінах показників таблиць, введенні в зміст лекції нових машин, зміни завдань і розрахункових даних у зв'язку зі зміною специфіки профілю студентів. Тобто план лекції може довгий час бути незмінним, змінюватись будуть лише карточки-додатки до нього.

План лекції може бути скороченим або більш повним. Це залежить від різних причин: від складності теми, від характеру матеріалу, що викладається (описання будови машин, теорія питання, розрахункові дані і т.д.) і, найголовніше, від підготовленості і навичок викладача. Чим краща підготовка викладача, чим більшим досвідом викладання він володіє, тим більш стислими можуть бути його плани лекцій.

Оформлення плану повинно бути таким, щоб користування ним було по можливості найбільш зручним. На основі тривалого викладацького досвіду пропонується наступна форма плану лекції (рис.2).

| № теми | Тема і послідовність її викладу | Час на викладення матеріалу (в хвиликах) | Наочні посібники, рисунки, правила, визначення, формули, технічні характеристики |
|--------|---------------------------------|--|--|
| | | | |

Рис. 2. Форма плану лекції

Послідовність розташування тем у плані лекцій повинна визначатися в залежності від специфіки кожної групи машин і з дотриманням основних методичних принципів: логічний зв'язок частин матеріалу, що викладається, переходу від простого до складного, від відомого до невідомого, від загального до часткового (в деяких випадках від часткового до загального).

По кожній темі і по кожному питанню у плані лекцій повинно бути вказано час, в який потрібно вкластися при викладі відповідного матеріалу. Такий чіткий розподіл часу на перший погляд може викликати подив – чи потрібно так детально регламентувати план роботи? Ми повністю розділяємо думку, що це потрібно і дуже важливо. При цьому необов'язково чітко дотримуватись регламенту по кожному питанню лекції. Розподіл часу на окремі

теми в межах лекції потрібний тому, що це зобов'язує правильно підготувати до неї навчальний матеріал.

Відомо, що об'єм матеріалу по будь-якому питанню лекції визначається не стільки його формулюванням, скільки його значенням в даній лекції і часом, що відводиться на його виклад.

Готуючись до лекції, лектор повинен визначити скільки часу повинно бути відведено на розгляд кожного питання. В залежності від цього планується об'єм і зміст матеріалу по кожному питанню. Без такого попереднього продумування об'єму матеріалу по кожному питанню лектор в процесі читання лекції може витратити на окремі питання більше часу ніж на нього відведено і, в результаті, «не вкластися» по часу, з наміченим для лекції матеріалом. Такі явища спостерігаються досить часто. Це приводить до того, що лектору приходится переносити недочитаний матеріал на наступну лекцію, що, по-перше, порушує цілісність матеріалу лекції (його закінченість), а по-друге, приводить до необхідності скорочувати матеріал наступних лекцій, щоб вкластися у час, що відведений на відповідний розділ машин. Ще гірші результати трапляються, коли лектор не повертається взагалі до недочитаного матеріалу на наступних лекціях.

В останній колонці плану лекцій до кожної теми вказується перелік наочних посібників, назви рисунків, формули, правила, визначення, технічні характеристики машин. Такі вказівки мають дуже велике значення для підготовки до читання лекції. Маючи їх як підручний матеріал, лектор може завчасно продумати придбання або виготовлення наочних посібників, продумати зміст рисунків, які він повинен буде зобразити на дошці, потренуватися у їх зображенні, продумати зміст формул і спосіб їх виведення.

Виникає питання, а чи обов'язково користуватися підготовленим планом при читанні лекції? Добре підготовлені і досвідчені викладачі часто зовсім не користуються планом під час лекції, хоча і роблять його. Вони повністю запам'ятовують план. Таке гарне професійне вміння досвідчених викладачів потрібно формувати і іншим викладачам, пам'ятаючи, що користування

паперовим варіантом плану на лекції дещо сковає викладача, «прив'язує» його до папірця і справляє невігідне враження на студентів.

Особливу увагу слід приділяти підготовці до вступної лекції з курсу «сільськогосподарські машини». Вона вперше знайомить слухачів з завданнями цієї нової для них науки, з її роллю у підготовці висококваліфікованих фахівців з агроінженерії, з її значенням у розвитку сільськогосподарського виробництва України.

Вступну лекцію доцільно підготувати за таким планом:

1. Роль висококваліфікованого фахівця з агроінженерії та вимоги до рівня його підготовки з курсу сільськогосподарські машини.

2. Наші досягнення у розвитку сільського господарства і сільськогосподарської техніки.

3. Урядові програми про подальший розвиток механізації сільського господарства.

4. Задачі і структура курсу сільськогосподарських машин.

5. Організація навчальної роботи з курсу сільськогосподарських машин.

Дуже важливо підібрати для вступної лекції фактичні матеріали і приклади. Вони повинні бути в необхідній кількості і яскраво ілюструвати положення, що викладаються. Ні в якому разі непотрібно перевантажувати вступну лекцію матеріалами довідкового характеру.

Висновки 1. На основі аналізу досвіду навчання з агроінженерії у вітчизняних ЗВО можна зробити висновок, що фундаментально підійшли до розробки власних методик викладання такі вчені: І.С.Георгієвський (Методика преподавания курса сельскохозяйственных машин), Д.А. Сметанін, А.І. Дьомін, (Методика преподавания предмета «Механизация и электрификация сельского хозяйства»), В.С. Гапоненко, Д.Г. Войтюк, Г.С. Баранівський (Методика викладання предмета «Сільськогосподарські машини та їх використання»).

2. Найціннішою для педагогічної науки і практичної підготовки бакалаврів з агроінженерії вважаємо методику І.С. Георгієвського, як найбільш вдалу, розроблену на конкретному навчальному матеріалі на основі

багаторічного власного досвіду вченого, з подачею прикладів використання прийомів і методів навчання до кожної теми курсу.

3. Означені методики були розроблені в період з 1956 по 1984 роки. Після цього в педагогічній літературі зустрічались в основному статті з науково-педагогічними розробками, вдалими і не дуже, спрямованими на підвищення ефективності навчання з механізації сільського господарства.

4. На основі аналізу надбань педагогічної науки, які безпосередньо стосуються практичної підготовки інженерів-механіків сільського господарства ми намітили комплекс дієвих шляхів підвищення ефективності їх професійної підготовки на прикладі подачі лекційного матеріалу з навчального курсу «Сільськогосподарські машини».

Література

1. Бендера І.М. Організація самостійної роботи студентів агроінженерних спеціальностей: Монографія / Наукметодцентр аграрної освіти. - К. – 2007. – 364 с.

2. Георгиевский И.С. Методика преподавания курса сельскохозяйственных машин. – М.: Гос. издательство сельскохозяйственной литературы, 1956. – 272 с.

3. Методика викладання предмета «Сільськогосподарські машини та їх використання». Під ред. к.т.н. Гапоненка В.С. К.: Урожай, 1977, 152 с.

4. Методика преподавания предмета “Механизация и электрификация сельского хозяйства” / Под ред. проф. Д.А. Сметанина. – К.: Вища шк., 1984. – 240 с.

5. Ніколаєнко С.М. Аграрна освіта і наука в Україні в умовах євроінтеграції: проблеми та виклики / С.М. Ніколаєнко // Вища школа. – 2015. - №11-12 – с.

Дёмин Александр Анатольевич,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры сельскохозяйственных машин
Национальный университет биоресурсов и природопользования
Украины

ЭМПИРИЧЕСКИЙ ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ

В статье затронута проблема профессиональной подготовки инженеров-механиков для современного аграрного сектора отечественной экономики. Раскрываются причины возникновения указанной проблемы, основа которых состоит в несоответствии растущих требований к инженеру-аграрнику в современном сельском хозяйстве и методик профессиональной инженерной подготовки, по специальности Агроинженерия, на стадии образовательной степени «Бакалавр». Как показала практика подготовки инженеров по механизации сельского хозяйства, существующие методики обучения не в полной мере пригодны для овладения новой технической информацией повышенной сложности. Поэтому использование традиционных методик уже недостаточно способствует формированию у студентов комплекса профессиональных компетентностей, которыми должен обладать инженер-механик сельского хозяйства на современном этапе его развития. В статье приведен анализ ценных, по мнению автора, для педагогической науки и практики, научно-методических достижений, которые целесообразно было бы использовать для создания обновленной методики обучения механизации сельского хозяйства, соответствующей требованиям современности и в полной мере обеспечивала формирование необходимых компетентностей у будущих бакалавров специальности Агроинженерия.

Ключевые слова: бакалавр специальности Агроинженерия, профессиональная подготовка, профессиональные компетентности, методика, сельскохозяйственные машины, лекция, учебная информация.

Domin Alexander Anatolievich,
candidate of pedagogical sciences,
Associate Professor of Agricultural Machines Department
National University of Bioresources and Nature Management
of Ukraine

EMPIRICAL EXPERIENCE OF TRAINING MECHANIZATION OF AGRICULTURE IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION OF THE AGRARIAN PROFILE

The article touches upon the problem of professional training of mechanical engineers for the modern agrarian sector of the domestic economy. The reasons for the occurrence of this problem are revealed, the basis of which is the inconsistency of the growing demands on the agricultural engineer in modern agriculture and the techniques of professional engineering training, on the specialty of Agroengineering, at the stage of the educational degree "Bachelor". As the practice of training engineers in the mechanization of agriculture has shown, existing training methods are not fully suitable for mastering new technical information of increased complexity. Therefore, the use of traditional methods is already insufficiently conducive to the formation of a complex of professional competences for students, which a mechanical engineer of agriculture must have at the present stage of his development. In the article the analysis of valuable, according to the author, for pedagogical science and practice, scientific and methodological achievements, which would be useful to use to create an updated methodology for training agricultural mechanization that meets the requirements of the present, and fully provided for the formation of the necessary competencies in future bachelors of specialty Agroengineering.

Key words: bachelor of specialty Agroengineering, vocational training, professional competence, methodology, agricultural machinery, lecture, educational information.