

Chichenova O. M., Novikova I. V., Ganul O. V. Internal intuition and its importance during the educational process of technical blows of table tennis games and students' participation in competitions

The article considers the issues of comprehensive preparation of students for participation in competitions of various levels. The manifestations of the player's psycho-emotional state during games on account were studied and measures were taken to help reduce nervous tension. For most students studying at a technical university, the discipline of "Physical education" is one of the means of easing the psychological, emotional load that arises during a busy schedule of education. This is especially true for first and second year students. The transition from school to the ranks of higher education is very difficult and time-consuming. Accelerate this process of adaptation to learning, to new conditions, possibly due to changes from mental to physical activity. In my opinion, the most high-quality, comfortable, expedient variant of teaching the discipline of "Physical education" is a sectional form, where each student will be able to choose a favorite sport. Classes improve the physical performance of a young person, create a fundamental basis for maintaining physical activity throughout life. Many graduates and graduates continue to play the sport they have chosen at university.

The popularity of the game of table tennis, among student youth, is gaining momentum every year. The national team of the university has the best achievements in competitions of various levels. However, the changes taking place in this sport are increasingly emphasizing the teacher's need to pay attention not only to the technical and tactical, but also to the psychological training of the student. Learning the technical strokes of the game and improving your skills does not do without combining all the indicators.

Today, the development of physical education depends on the impact of societal requirements and it becomes necessary to change the vector of learning, from outdated organizational, to new, meaningful, forms that will be aimed at maintaining and maintaining human health, responsible attitude to life, removal psycho-emotional stress, planning a life strategy for the future.

Key words: intuition, student, table tennis, internal wrestling, psychologist, coach.

УДК 378.011.3-051:63]:001.895

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.85.48>

Чорнобай Б. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ГОТОВНОСТІ ФАХІВЦІВ
З АГРОІНЖЕНЕРІЇ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН**

У процесі реформування освіти в Україні в огляді світових тенденцій глобальної інтеграції та зміни освітньої парадигми сучасні реалії вимагають наявності висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця. Відповідно, зростають і вимоги до професійної підготовки фахівців закладів фахової передвищої освіти, що створює проблему формування готовності до застосування інноваційних технологій у контексті фахової підготовки та особистісного становлення майбутніх фахівців з агроінженерії. Це одне з найважливіших питань, над яким працює багато дослідників. Немає однозначного розуміння сутності цієї проблеми, а отже, немає і єдиного шляху її вирішення.

У статті визначено критерії формування готовності до застосування інноваційних технологій майбутніми фахівцями з агроінженерії (техніками-механіками) у подальшій професійній діяльності. Проведено огляд останніх публікацій щодо формування їхньої готовності, а також стосовно питань визначення критеріїв, показників та рівнів готовності.

Проведено аналіз понять "критерій" і "показник" з огляду на декілька підходів до тлумачення таких понять, зокрема педагогічного тлумачення термінів, шляхом використання тлумачних словників. З'ясовано, що "критерій" є ширшим за своїм змістом поняттям, ніж термін "показник", і визначається насамперед як "мірило". Це зазначено у тлумачних словниках та визначеннях багатьох учених, а отже, "критерій" – це правило, яким необхідно користуватися під час діагностування.

Запропоновано чотири основні критерії формування готовності: когнітивний, мотиваційний, діяльнісний, особистісний. Для кожного визначеного критерію наведено декілька показників його прояву. На основі виокремлених критеріїв і показників їх прояву розроблені такі рівні формування готовності майбутніх фахівців з агроінженерії (техніків-механіків): низький, середній, достатній і високий.

Тобто ми виокремили чотирирівневу шкалу оцінювання готовності до застосування інноваційних технологій майбутніми фахівцями в подальшій професійній діяльності. На основі цього можемо стверджувати, що просування саме за зазначеними рівнями формування готовності майбутніх фахівців може забезпечити більш якісний рівень підготовки техніків-механіків.

Ключові слова: фахівець з агроінженерії, критерій, показник, рівень, інноваційні технології, готовність, заклад фахової передвищої освіти, професійна діяльність.

Реформування освіти в Україні в умовах глобалізації та інтеграції, зміни світоглядної парадигми вимагають наявності висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця з агроінженерії. Відповідно, зростають також вимоги до професійної підготовки техніків-механіків. У нормативних документах (зокрема,

законах України “Про освіту”, “Про фахову передвищу освіту”, “Про вищу освіту”, “Про інноваційну діяльність”) визначена стратегія пошуку напрямів і шляхів підготовки майбутніх фахівців з агроінженерії. Отже, необхідно заново напрацьовувати та переосмислювати особливості оцінювання готовності фахівців до майбутньої професійної діяльності.

Окремим аспектом формування критеріїв готовності до професійної діяльності фахівців є предмет наукових досліджень таких вітчизняних і зарубіжних учених, як І. Буцик, Н. Доценко, Р. Горбатюк, У. Дутка, О. Кириченко, Ю. Поповський, О. Самборська, Л. Дудікова та багато інших, чий внесок у науку важко переоцінити.

Метою статті є визначення критеріїв і показників готовності фахівців з агроінженерії до застосування у своїй професійній діяльності інноваційних технологій.

У процесі виконання професійних обов’язків фахівці з агроінженерії працюють з інноваційними технологіями агропромислового виробництва, технікою, що призначена для виробництва й переробки сільськогосподарської продукції, з обладнанням для здійснення виробничих процесів, обслуговування, діагностики та ремонту обладнання агропромислового виробництва.

Вибір напрямів діяльності сучасного фахівця з агроінженерії під час виконання виробничих завдань вимагає від випускників закладу фахової передвищої освіти високого рівня професійної підготовки. Відбувся перехід до компетентісно орієнтованого підходу в освіті, що є одним із напрямів модернізації підготовки техніків-механіків. У зв’язку з удосконаленням підготовки техніків-механіків виникає потреба у визначенні рівня готовності до застосування інноваційних технологій здобувачами фахової передвищої освіти спеціальності 208 “Агроінженерія”.

Вищезазначена проблема вимагає конкретизації та теоретико-змістового наповнення фахової підготовки молодших бакалаврів аграрного профілю, розроблення та впровадження моделі підготовки молодших бакалаврів з агроінженерії, а також організаційно-методичного й нормативного забезпечення освітнього процесу.

Для визначення готовності фахівців до застосування інноваційних технологій нами проведено аналіз наукових джерел, які дають можливість стверджувати, що до формулювання дефініції терміна “критерій” науковці застосовують різні підходи.

В одинадцятитомному “Словнику української мови” поняття “критерій” трактується як “підстава для оцінки, визначення або класифікації чогось; мірило” [5].

У “Словнику іншомовних слів” це поняття має два тлумачення: мірило для визначення, оцінки предмета, явища; ознака, узятя за основу класифікації; мірило достовірності знань, їхньої відповідності об’єктивній дійсності [6].

Науковці у трактуванні поняття “критерій” (від грец. *kriterion* – засіб судження, мірило) спираються на інформаційні джерела та подають такі його дефініції: “мірило оцінки, думки” [1, с. 307]; “ознака, на підставі якої дається оцінка якого-небудь явища, дії; ознака, узятя за основу класифікації” [2, с. 163].

Так, В. Мазін стверджує, що поняття “критерій” у різнопланових інформаційних джерелах прямо пов’язане з терміном “показник”, який розуміють як узагальнену характеристику властивостей об’єкта або процесу.

При цьому вчені розрізняють якісні показники, що фіксують наявність чи відсутність якої-небудь властивості, та кількісні показники, які фіксують міру вираженості, розвитку властивості. Іноді під показниками розуміють якісні чи кількісні характеристики сформованості того або іншого критерію [3, с. 218].

О. Кириченко розглядає критерії формування готовності, спираючись на визначення таких науковців, як В. Броннікова, О. Дущенко, Н. Плахотнюк, А. Федорук, О. Шароватова. Учений визначає критерій як ознаку, на основі якої проводиться оцінювання; як засіб перевірки; як мірило оцінювання. А в теорії пізнання “критерій” – це ознака істинності чи правильності положення. Р. Перкатий визначає поняття “критерій” як мірило, на основі якого здійснюється оцінка.

Необхідно зазначити, що О. Барабанщиков та Н. Дерюгін подають такі дефініції:

- критерій – це показник, об’єктивний вияв чого-небудь;
- критерій – це психологічна установка діагноста;
- критерій – це мірило, тобто правило, яким необхідно користуватися у процесі діагностування.

Під терміном “критерій” Р. Горбатюк та У. Дутка розуміють ознаку, за якою відбувається оцінка, визначення чи класифікація чого-небудь; як узагальнений набір кількісних і якісних характеристик, які використовують для винесення судження щодо якості виконання завдання [4, с. 182].

Критерії включають у себе сукупність показників. Так, Л. Бедна, Л. Кизименко під показниками розуміють якісні й кількісні характеристики властивостей і станів соціальних об’єктів та процесів. А. Батаршев стверджує, що показники – це засоби якісної та кількісної оцінки критеріїв.

В одинадцятитомному “Словнику української мови” зазначені такі тлумачення поняття “показник”:

- свідчення, доказ, ознака чого-небудь;
- наочні дані про результати якоїсь роботи, якогось процесу; дані про досягнення в чому-небудь [5].

Отже, поняття “показник” має, зокрема, значення “свідчення, доказ, ознака чого-небудь”.

А. Міщенко стверджує, що показник, що є компонентом критерію, слугує типовим і конкретним виявом сутності якостей процесу чи явища, що підлягає вивченню. Водночас пріоритет належить тим показникам, які характеризують прояв якості насамперед у діяльності, поведінці, вчинках [7].

Для оцінювання готовності майбутніх фахівців з агроінженерії до застосування інноваційних технологій у майбутній професійній діяльності ми виокремили основні компоненти та відповідні їм критерії готовності до застосування інноваційних технологій у професійній діяльності техніків-механіків. Для кожного критерію було розроблено показники їх прояву.

З огляду на зазначене пропонуємо критерії для формування готовності майбутнього фахівця з агроінженерії до застосування інноваційних технологій. Показники їх прояву наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Критерії формування готовності до застосування інноваційних технологій
майбутніми фахівцями з агроінженерії**

Критерій	Показник
Когнітивний	Знання будови, принципу роботи сільськогосподарських машин та агрегатів, а також окремих вузлів, методів обслуговування й регулювання основних агрегатів і систем. Знання інноваційних технологій, що використовуються в сільськогосподарських машинах. Знання періодичності та обсягу технічного обслуговування. Знання правил оформлення обліково-звітної та планувальної документації.
Мотиваційний	Бажання працювати в аграрному секторі в сервісних центрах технічного обслуговування сільськогосподарських машин. Потреба у вивченні інноваційних технологій діагностики та ремонту сільськогосподарських машин. Усвідомлення важливості оволодіння знаннями, уміннями та професійно важливими якостями. Потреба в найбільш повній реалізації себе у професійній діяльності. Прагнення до професійної активності.
Діяльнісний	Володіння методами діагностики сільськогосподарських машин, агрегатів і систем із подальшим усуненням несправностей. Уміння виконувати регулювання та налагодження сільськогосподарських машин. Уміння оформляти обліково-звітну та планувальну документацію.
Особистісний	Дотримання безпечних умов праці, санітарних норм та пожежної безпеки. Уміння управляти своїм емоційним станом (витримка й самоконтроль). Почуття обов'язку та особистої відповідальності. Вчасна здача лабораторних і практичних робіт. Ретельність, акуратність, систематичність у роботі.

На основі визначених критеріїв і відповідних показників було конкретизовано чотири рівні сформованості готовності агроінженера до використання інноваційних технологій.

Так, *початковий рівень* властивий здобувачам фахової передвищої освіти, які не мають достатніх знань із будови, принципу роботи сільськогосподарських машин, агрегатів та окремих вузлів, методів обслуговування й регулювання основних агрегатів і систем. У них відсутня мотивація до навчання та бажання працювати в аграрному секторі в сервісних центрах технічного обслуговування сільськогосподарських машин; відсутні навички володіння методами діагностики сільськогосподарських машин, агрегатів і систем із подальшим усуненням несправностей.

На *середньому рівні* перебуватимуть здобувачі освіти, які мають деякі знання будови, принципу роботи сільськогосподарських машин, агрегатів та окремих вузлів, методів обслуговування й регулювання основних агрегатів і систем, періодичності та обсягу технічного обслуговування; не володіють знаннями про правила оформлення обліково-звітної та планувальної документації, знаннями про інноваційні технології, що використовуються в сільськогосподарських машинах. Вони мають незначну мотивацію до праці за фахом. Такий здобувач освіти має труднощі з усвідомленням важливості оволодіння знаннями, уміннями та професійно важливими якостями; не відчуває потребу у вивченні інноваційних технологій і найбільш повній реалізації себе у професійній діяльності; має труднощі з використанням методів діагностики сільськогосподарських машин, агрегатів і систем із подальшим усуненням несправностей; має значні труднощі з виконанням регулювання та налагодження сільськогосподарських машин. Водночас у таких здобувачів освіти простежуються особистісні якості, наприклад уміння управляти своїм емоційним станом (витримка й самоконтроль), дотримання безпечних умов праці, санітарних норм і пожежної безпеки.

Достатній рівень притаманний здобувачам освіти, у яких сформовані знання будови, принципу роботи сільськогосподарських машин, агрегатів та окремих вузлів, методів обслуговування й регулювання основних агрегатів і систем, періодичності та обсягу технічного обслуговування, правил оформлення обліково-звітної та планувальної документації. Вони володіють знаннями про інноваційні технології, що використовуються в сільськогосподарських машинах. У них простежується мотивація до праці в аграрному секторі в сервісних центрах технічного обслуговування сільськогосподарських машин. Такий здобувач освіти усвідомлює важливість оволодіння знаннями, уміннями та професійно важливими якостями, відчуває потребу у вивченні інноваційних технологій та найбільш повній реалізації себе у професійній діяльності; має незначні труднощі з використанням методів діагностики сільськогосподарських машин, агрегатів і систем із подальшим усуненням несправностей, виконанням регулювання й налагодження сільськогосподарських машин,

оформленням обліково-звітної та планувальної документації. У нього простежуються такі особистісні якості, як уміння управляти своїм емоційним станом (витримка й самоконтроль), почуття обов'язку та особистої відповідальності, ретельність, акуратність, систематичність у роботі, пунктуальність і дотримання безпечних умов праці, санітарних норм та пожежної безпеки.

Високий рівень притаманний здобувачам освіти, у яких сформовані знання будови, принципу роботи сільськогосподарських машин, агрегатів та окремих вузлів, методів обслуговування й регулювання основних агрегатів і систем, періодичності та обсягу технічного обслуговування, правил оформлення обліково-звітної та планувальної документації. Вони володіють знаннями про інноваційні технології, що використовуються в сільськогосподарських машинах. У них чітко простежується бажання працювати в аграрному секторі в сервісних центрах технічного обслуговування сільськогосподарських машин, сформоване усвідомлення важливості оволодіння знаннями, уміннями й професійно важливими якостями, а також вони прагнуть до професійної активності. Такий здобувач освіти відчуває потребу у вивченні інноваційних технологій та найбільш повно реалізує себе у професійній діяльності; володіє методами діагностики сільськогосподарських машин, агрегатів і систем із подальшим усуненням несправностей; набув умінь виконувати регулювання та налагодження сільськогосподарських машин, оформляти обліково-звітну й планувальну документацію. У здобувачів освіти цього рівня простежуються такі особистісні якості, як уміння управляти своїм емоційним станом (витримка й самоконтроль), почуття обов'язку та особистої відповідальності, ретельність, акуратність, систематичність у роботі, пунктуальність та дотримання безпечних умов праці, санітарних норм і пожежної безпеки.

Висновки. У статті визначено поняття критеріїв та показників формування готовності фахівця з агроінженерії до застосування інноваційних технологій. Представлено різні трактування цих понять у тлумачних словниках і науковій літературі. У процесі виявлення критеріїв і показників готовності до застосування інноваційних технологій фахівцями з агроінженерії здійснено їх ґрунтовний аналіз та запропоновано критерії формування їхньої готовності. На підставі цих даних розроблено рівні сформованості готовності агроінженера до використання інноваційних технологій.

Підсумовуючи вищезазначене, ми звертаємо увагу на те, що в закладах фахової передвищої освіти необхідно забезпечувати підготовку такого фахівця, який буде здатний застосовувати інноваційні технології на практиці. На підставі цього пропонуємо формувати готовність до застосування інноваційних технологій шляхом використання виділених нами критеріїв і показників готовності.

У подальшій роботі планується дослідити формування готовності фахівців з агроінженерії більш детально. Також заплановано розробити педагогічні моделі підготовки техніків-механіків до застосування інноваційних технологій у подальшій професійній діяльності.

Використана література:

1. Ожегов С. Словарь русского языка. Москва, 1973. 846 с.
2. Професійна освіта: словник : навчальний посібник / за ред. Н. Ничкало. Київ : Вища школа, 2000. 380 с.
3. Мазін В. Критерії та показники сформованості культури професійної самореалізації педагога. *Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки*. 2007. Вип. 41. С. 217–225.
4. Горбатюк Р., Дутка У. Структура, критерії та показники рівнів сформованості готовності майбутніх економістів у коледжах до професійної діяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2018. Вип. 51. С. 180–184. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/908350.pdf> (дата звернення: 15.03.2021).
5. Словник української мови : в 11 т. / за ред. І. Білодіда. Київ : Наукова думка, 1970–1980. URL: <http://sum.in.ua> (дата звернення: 15.03.2021).
6. Словник іншомовних слів. URL: <https://www.jnsm.com.ua/sis/> (дата звернення: 15.03.2021).
7. Мищенко А. Формирование профессиональной готовности учителя к реализации целостного педагогического процесса : дисс. ... докт. пед. наук : 13.00.01. Москва, 1992. 387 с.

References:

1. Ozhegov, S. (1973). Slovar' russkogo yazyka [Dictionary of the Russian language]. Moscow, 846 p. [in Russian].
2. Nychkalo, N. (ed.) (2000). Profesiyna osvita: slovnyk: navchalnyi posibnyk [Professional education: dictionary: tutorial]. Kyiv: Vyscha shkola, 380 p. [in Ukrainian].
3. Mazin, V. (2007). Kryterii ta pokaznyky sformovanosti kultury profesiinoi samorealizatsii pedahoha [Criteria and indicators of the formed culture of teacher's professional self-realisation]. *Pedahohika i psykholohiia formuvannia tvorchoi osobystosti: problemy i poshuky*, iss. 41, pp. 217–225 [in Ukrainian].
4. Horbatiuk, R., Dutka, U. (2018). Struktura, kryterii ta pokaznyky rivniv sformovanosti hotovnosti maibutnikh ekonomistiv u koledzhakh do profesiinoi diialnosti [Structure, criteria and indicators of levels of formation of readiness of intending economists in colleges for professional activity]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*, iss. 51, pp. 180–184. Retrieved from: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/908350.pdf> [in Ukrainian].
5. Bilodid, I. (ed.) (1970–1980). Slovnyk ukrainskoi movy [Dictionary of the Ukrainian language], in 11 vols. Kyiv: Naukova dumka. Retrieved from: <http://sum.in.ua> [in Ukrainian].
6. Slovnyk inshomovnykh sliv [Dictionary of foreign words]. Retrieved from: <https://www.jnsm.com.ua/sis/> [in Ukrainian].
7. Mishchenko, A. (1992). Formirovaniye professional'noy gotovnosti uchitelya k realizatsii tselostnogo pedagogicheskogo protsessa [Forming teacher's professional readiness for the implementation of the holistic pedagogical process]. *Doctor's thesis*. Moscow, 387 p. [in Russian].

Chornobai B. V. Peculiarities of assessing agricultural engineers readiness to apply innovative technologies during the study of agricultural machinery

When reforming education in Ukraine, global trends in global integration and changes in the educational paradigm should be taken into account and they require a highly qualified, competitive specialist. Accordingly, the requirements for professional training of vocational higher education institutions are growing, which creates a problem of forming readiness to use innovative technologies in the context of the professional training and personal development of intending specialists in agricultural engineering as one of the most important issues. There is no unambiguous understanding of the essence of the problem so there is no single way to solve it.

Therefore, the article defines the criteria of forming readiness for the use of innovative technologies by intending specialists in agricultural engineering (mechanical technicians) in their further professional activity. A review of recent publications on forming readiness, as well as on the definition of criteria, indicators and levels of readiness was conducted.

The analysis of the concept of "criterion" and "indicator" was made, taking into account several approaches to the interpretation of terms, such as the use of one language dictionaries, including the pedagogical interpretation. It should be noted that the "criterion" is a broader concept in its meaning than the term "indicator" and is defined as a measure, it was specified in the dictionaries and definitions of many scientists, i. e. "criterion" is a rule that should be used in diagnosing.

Four main criteria for forming readiness were suggested: cognitive, motivational, activity, personal. For each defined criterion, several indicators of its manifestation were indicated. On the basis of the selected criteria and indicators of their manifestation the following levels of formation of readiness of intending specialists in agricultural engineering (mechanical technicians) were developed: low, medium, sufficient and high.

Thus, we singled out a four-level scale for assessing the readiness to use innovative technologies by intending specialists in their further professional activities. Due to this, we can state that advancing these levels of readiness of the intending professionals can provide a better level of training mechanical technicians.

Key words: specialist in agricultural engineering, criterion, indicator, level, innovative technologies, readiness, institution of vocational education, professional activity.

UDC 61:378

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.85.49>

Shumylo M. Yu.

THEORETICAL PRINCIPLES OF MEDICAL EDUCATION DEVELOPMENT IN THE USA

Studying the history of the formation and development of the medical education system revealed the peculiarity of its individual stages, the specifics of the economic level of American society, political situation, social needs and culture of formation in a certain period. At each stage, the task of meeting the educational needs of American society was addressed. The article analyzes the state of research of the investigated problem in domestic and foreign scientific sources. It is generalized that the main attention of scientists is focused on the general issues of formation of the medical education system: its beginning, modernization and reform at different stages of development. The historical and pedagogical aspect of studying the system of doctors' professional training is one of the most important in the research, as it provides an understanding of the achievements or drawbacks of the past. Modern higher medical education in the United States is a unique phenomenon, largely due to its historical development, full of social and economic challenges, and the ability of American government to respond quickly and effectively to the needs of the time. An important milestone in the development of American medical education was the creation of coordinating and monitoring organizations. The National Board of Education was established to coordinate the education system, and the American Medical Association and the Association of American Medical Colleges were established in medical education. This was the beginning of the introduction of educational standards provided in medical schools. Significant changes in the field of higher medical education in the United States started with the publication of a report by A. Flexner, who proposed to reduce the number of medical schools, complicate requirements for admission to medical schools, involve staff and students in research, strengthen state control in licensing medical schools. These Reformation processes became the point of gradual development of modern American medical education. In the twentieth century, the accumulation of knowledge and the development of medical science contributed to the differentiation of the medical profession in certain subsections.

Key words: medical education, education system, education development, formation of education, theoretical principles, scientific research, organization, association.

(статтю подано мовою оригіналу)

The current state of higher medical education in the United States is the result of centuries of history and culture of this country, as well as the influence of European universities that launched medical education. The major reform of medical education in the United States took place in 1910 after a report by A. Flexner [4], a researcher at the Carnegie Foundation who established to improve the level of teaching. Thus, the researcher inspected 155 existing American and Canadian medical schools. In his report, he formulated conclusions, criticizing the current system of