

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**



**УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО  
ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ**



**Мелітополь, 2022**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ  
«УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В  
ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ»**

**Мелітополь  
2022**

Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти:  
збірник науково-методичних праць / Таврійський державний  
агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного – Мелітополь:  
ТДАТУ, 2022. – Вип. 25. – 348 с.

У збірнику наведено матеріали з навчально-методичної і виховної  
роботи науково-педагогічних працівників університету за підсумками  
науково-практичної конференції 2021-2022 навчального року.

Редакційна колегія:

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор);  
Ломейко О.П., к.т.н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи  
ТДАТУ (заступник головного редактора); Єременко О. А., д.с.-г.н.,  
професор, проректор з наукової роботи; Назаренко І.П., д.т.н., професор,  
декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Ортіна Г.В.,  
д.н.держ.упр, доцент, в.о. декана факультету економіки та бізнесу;  
Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та  
екології, Болтянська Н.І., к.т.н., доцент кафедри ТСС АПК

Статті опубліковані мовою оригіналу

Адреса редакції: 72312, ТДАТУ пр-т Б. Хмельницького, 18,  
м. Мелітополь, Запорізька обл.

e-mail: [nmc@tsatu.edu.ua](mailto:nmc@tsatu.edu.ua)

Науково-методичний центр університету

© Автори статей, включені до збірника, 2022  
© Таврійський державний агротехнологічний  
університету імені Дмитра Моторного, 2022

## **ЗМІСТ**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Нестеренко С.А., Болтянська Н.І., Сиротюк С.В.<br/>ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ІЗ<br/>ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ<br/>ЗАСОБІВ .....</b>                                    | <b>8</b>  |
| <b>Лузан П.Г., Тітова О.А., Панченко А.І., Волошина А.А.,<br/>Волошин А.А.<br/>ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ ТЕСТІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ<br/>РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ .....</b>                  | <b>17</b> |
| <b>Герасько Т.В., Розова Л.В.<br/>УКРАЇНСЬКА НАЦІОНАЛЬНА ФІЛОСОФІЯ ЯК ОСНОВА<br/>ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН «ЕКОЛОГО-<br/>БІОЛОГІЧНЕ РОСЛИНИЦТВО» І «ОРГАНІЧНЕ<br/>САДІВНИЦТВО» .....</b>         | <b>30</b> |
| <b>Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхованцева В.О.<br/>МЕТОДОЛОГІЯ АБСТРАКТНОГО ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ<br/>СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....</b>   | <b>35</b> |
| <b>Болтянська Н.І., Болтянський О.В.<br/>АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРОНИКНЕННЯ<br/>ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРУ<br/>ОСВІТИ.....</b>   | <b>41</b> |
| <b>Пащенко Ю.П., Колесніков М.О.<br/>ВИКОРИСТАННЯ СКРАЙБ – ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ<br/>ДИСЦИПЛІН ХІМІЧНОГО ЦИКЛУ .....</b>  | <b>47</b> |
| <b>Скляр О.Г., Скляр Р.В.<br/>ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ<br/>ОСВІТИ.....</b>   | <b>56</b> |
| <b>Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О., Караєв О.Г., Холодняк Ю.В.,<br/>Гавриленко Є.А.<br/>ВИКОРИСТАННЯ ZOOM ЯК ДОДАДКОВОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ<br/>НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЇ<br/>УКРАЇНИ.....</b> | <b>64</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Самойчук К.О., Петриченко С.В., Ковальов О.О.<br/>СТВОРЕННЯ МЕТОДИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОПИСУ<br/>ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА<br/>ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН .....</b> | <b>70</b>  |
| <b>Struchaev N., Postol Yu., Gulevsky V.<br/>METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF CREATION IN INNOVATIVE<br/>PRODUCT IN OPEN INNOVATIVE SYSTEMS.....</b>  | <b>76</b>  |
| <b>Попова І.О.<br/>ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ОСОБИСТОСТІ<br/>ВИКЛАДАЧА ВИЩОГО ТЕХНІЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО<br/>ЗАКЛАДУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ РЕАЛІЙ .....</b>   | <b>80</b>  |
| <b>Постнікова М.В.<br/>НАВЧАЛЬНИЙ КУРС «ЕЛЕКТРОПРИВОД ВИРОБНИЧИХ<br/>МАШИН І МЕХАНІЗМІВ» ТА ЙОГО РОЛЬ В ПІДГОТОВЦІ<br/>ЕНЕРГЕТИКІВ .....</b>  | <b>88</b>  |
| <b>Радченко Н.Г.<br/>АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА НАВИЧКИ ЯКІСНОГО<br/>АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА ЯК ВАЖЛИВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ<br/>ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....</b>  | <b>93</b>  |
| <b>Дереза О.О., Дереза С.В.<br/>ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ<br/>ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН .....</b>  | <b>104</b> |
| <b>Сушко О. В., Колодій О. С.<br/>ІКТ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ<br/>НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ЗВО.....</b>  | <b>111</b> |
| <b>Болтянська Н.І., Шокарев О.М., Сиротюк С.В.<br/>ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ<br/>ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ .....</b>   | <b>122</b> |
| <b>Колесніков М.О., Пашенко Ю.П.<br/>АГРОНОМ ЧИ АГРОСКАУТ? НОВИЙ ОСВІТНІЙ ПІДХІД ДО<br/>ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ .....</b>  | <b>129</b> |
| <b>Герасько Т.В., Покопцева Л.А.<br/>СУЧАСНИЙ РІВЕНЬ НАОЧНОСТІ ПРИ ВИКЛАДАННІ<br/>ДИСЦИПЛІНИ РОСЛИННИЦТВО ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201<br/>«АГРОНОМІЯ».....</b>  | <b>137</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Болтянський О.В., Болтянська Н.І.<br/>ІННОВАЦІЙНІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ<br/>ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА .....</b>  | <b>144</b> |
| <b>Попова І.О., Петров В.О.<br/>УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ТВОРЧОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ<br/>ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ</b>   | <b>149</b> |
| <b>Верхоланцева В.О., Мілаєва І.І., Мілаєв О.І., Паляничка Н.О.<br/>РОЛЬ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ ГУРТКІВ ДЛЯ<br/>СУЧАСНОГО ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ .....</b>   | <b>158</b> |
| <b>Шлєіна Л.І.<br/>РИТОРИКА – ГАЛУЗЬ СУЧАСНОГО СОЦІАЛЬНО-<br/>ГУМАНІТАРНОГО ЗНАННЯ.....</b>   | <b>163</b> |
| <b>Попова І.О., Квітка С.О.<br/>НАУКОВА ГУРТКОВА РОБОТА – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА<br/>НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ТЕХНІЧНОМУ ЗВО</b>   | <b>169</b> |
| <b>Задосна Н.О., Михайлов Є.В.<br/>МЕТОДОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА<br/>ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТАМИ ПРИ ВИЗНАЧЕНІ<br/>ПАРАМЕТРІВ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ У<br/>ПНЕВМОРЕШІТНОМУ СЕПАРАТОРІ.....</b> | <b>178</b> |
| <b>Верхоланцева В.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О.<br/>РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УНІВЕРСИТЕТІ.....</b>   | <b>187</b> |
| <b>Шлєіна Л.І., Адамович А.Є., Поправко О.В.<br/>ГЕНДЕРНА ОСВІТА В ВИЩІЙ ШКОЛІ.....</b>   | <b>193</b> |
| <b>Гулевський В.Б., Постолюк Ю.О., Стручаєв М.І.<br/>УЧАСТЬ ВИКЛАДАЧІВ КАФЕДРИ ЕТТП В ОРГАНІЗАЦІЇ<br/>НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ.....</b>   | <b>201</b> |
| <b>Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О.<br/>ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ДЛЯ<br/>СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ<br/>ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ .....</b>         | <b>206</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Болтянський О.В., Стефановський О.Б., Колодій О.С.,<br/>Ковальов О.О.<br/>ФУНКЦІ КУРАТОРА В СУЧАСНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ<br/>ОСВІТИ .....</b>  | <b>211</b> |
| <b>Халанчук Л.В.<br/>ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА<br/>ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ З ДИСКРЕТНОЇ<br/>МАТЕМАТИКИ.....</b>   | <b>217</b> |
| <b>Сушко О. В., Колодій О. С.<br/>РОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ «ТКМ і М» У ФОРМУВАННІ<br/>ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЛЕКТАЦІЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ<br/>АГРАРНОЇ ОСВІТИ .....</b>  | <b>223</b> |
| <b>Поправко О. В., Тараненко Г. Г.<br/>ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОДІЄВОГО ПІДХОДУ ЯК<br/>СПОСОБУ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У<br/>ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....</b>   | <b>235</b> |
| <b>Постнікова М.В., Ковальов О.В., Петров В.О.<br/>РОЗРАХУНОК І ВИБІР ПРИСТРОЇВ КОМПЕНСАЦІЇ<br/>РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРИ ВИКОНАННІ<br/>КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ .....</b>   | <b>242</b> |
| <b>Дяденчук А. Ф.<br/>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ<br/>НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ<br/>ІНЖЕНЕРІВ .....</b>  | <b>248</b> |
| <b>Тараненко Г. Г., Поправко О.В.<br/>ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ У ВИКЛАДАННІ<br/>СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН.....</b>  | <b>256</b> |
| <b>Парахін О.О., Пеньов О.В., Черкун В.В.<br/>ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ<br/>СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В<br/>АГРАРНИХ ВНЗ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ТАВРІЙСЬКОГО<br/>ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ<br/>ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО.....</b> | <b>263</b> |
| <b>Поправко О. В.<br/>ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ<br/>ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЛОСОФІЯ» ...</b>   | <b>268</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Пеньов О.В., Черкун В.В., Парахін О.О.<br/>ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ<br/>ВЛАСНОСТІ .....</b>  | <b>277</b> |
| <b>Михайлов Є.В., Задосна Н.О.<br/>МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ<br/>СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ОБҐРУНТУВАННЯ<br/>ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В РОСЛИННИЦТВІ».....</b>             | <b>282</b> |
| <b>Адамович А. Є., Шлеїна Л. І., Поправко О. В.<br/>ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ<br/>ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН<br/>ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ .....</b>               | <b>288</b> |
| <b>Борохов І.В., Ковальов О. О., Гулевський В.Б.<br/>ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ<br/>ВИВЧЕНІ ДИСЦИПЛІН У ЗВО .....</b>   | <b>293</b> |
| <b>Ковальов О.О., Борохов І.В., Колодій О.С., Червоткіна О.О.<br/>ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ<br/>ДИСЦИПЛІНИ «ВСТУП ДО ФАХУ» .....</b>                                      | <b>306</b> |
| <b>Єременко О.А., Федосова А.О.,<br/>РЕАЛІЗАЦІЯ МАГІСТЕРСЬКОГО ПРОЄКТУ «АГРОКЕБЕТИ» У<br/>ТАВРІЙСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ АГРОТЕХНОЛОГІЧНОМУ<br/>УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО .....</b> | <b>326</b> |
| <b>Червоткіна О.О., Тарасенко В.Г., Ковальов О.О.<br/>ОСВІТА В ЕПОХУ COVID-19 ТА В НАСТУПНИЙ ПЕРІОД.....</b>   | <b>326</b> |
| <b>Верхоланцева В.О., Мілаєва І.І., Мілаєв О.І., Паляничка Н.О.<br/>СУТНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА<br/>ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ .....</b>                                      | <b>332</b> |
| <b>Серий І.С., Паніна В.В., Дашивець Г.І., В'юник О.В.<br/>ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМОК ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>   | <b>337</b> |
| <b>Матковський О.І., Саньков С.М.<br/>УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ<br/>ЗАСОБІВ З ДИСЦИПЛІНИ «СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ<br/>МАШИНИ» .....</b>                                   | <b>342</b> |



УДК 378.147; 377.6

**Колесніков М.О., к.с.г.н., доцент, Пащенко Ю.П., к.б.н., доцент**  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного

## **АГРОНОМ ЧИ АГРОСКАУТ? НОВИЙ ОСВІТНІЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ**

*Анотація. В роботі розглянуто новий освітній підхід для формування професійних компетенцій здобувачів вищої освіти агрономічного спрямування за допомогою навчально-практичного курсу агроскаутингу. Показано місце агроскаутингу в системі здобуття освіти, методологія формування змістової компоненти курсу.*

*Ключові слова: професійні компетенції, практична підготовка, агрономія, агроскаутинг, неформальна освіта.*

**Постановка проблеми.** Відомо, що останні 10-річчя освіта України зазнає суттєвих змін, які викликані новими умовами на ринку праці. Не є виключенням і аграрна освіта, з огляду на те, що аграрний сектор - один із пріоритетних напрямів економічного розвитку нашої держави.

У сучасних умовах реформування сільського господарства потрібні нові, сучасні вимоги й підходи до професійної підготовки майбутніх фахівців аграрного профілю у вищих аграрних закладах освіти.

Слід зазначити, що агропромисловий комплекс України відчуває гострий дефіцит кадрів, здатних швидко адаптуватися до нових соціально-економічних умов, мобільних і конкурентоспроможних на світовому ринку праці [1].

Конкурентоспроможність сучасного фахівця аграрного профілю ґрунтується на таких якостях, як високі професійні навички, активність, готовність оволодівати новими знаннями й досвідом, здатність творчо реагувати на зміни в соціальній і професійній сферах. Підготовка такого кадрового потенціалу є головним завданням системи аграрної освіти [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Щоб більш комплексно оцінити якість освіти, яку надають українські вищі навчальні заклади, випускникам і роботодавцям у межах проекту «Рейтинг ВНЗ України «Компас-2012» були поставлені ряд запитання стосовно різних аспектів діяльності ВНЗ, досвіду працевлаштування тощо [3].

Так, роботодавці неоднозначно оцінюють зміни в якості підготовки сучасних випускників українських ВНЗ: близько чверті (26%) вказали на те, що за останні 5 років якість підготовки випускників в українських ВНЗ погіршилася, на думку 30% — що не змінилася, і лише 20% роботодавців

впродовж останніх років зауважили покращення якості підготовки молодих спеціалістів.

Найбільш важливими якостями працівників, на думку роботодавців, є практично-професійні навички, уміння вирішувати проблемні ситуації та навички роботи з клієнтами. І саме цих навичок, за оцінками роботодавців, найчастіше бракує молодим спеціалістам. Великі підприємства більш гостро відчувають недостатню компетентність молодих спеціалістів — адже, зазвичай, чим більше підприємство, тим вищий і жорсткіший рівень вимог, а, отже, тим відчутніша нестача тих або інших навичок у співробітників [4, 5].

Першочерговою проблемою, на думку багатьох дослідників, так само лишається розрив між теоретичними знаннями, які дає ВНЗ, і їх практичним застосуванням у реальних умовах [6, 7]. Отже, частковим рішенням зазначеної проблеми ми бачимо у підготовці фахівців за програмою агроскаутиingu.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є обґрунтування нового підходу у формуванні професійних компетенцій майбутнього фахівця з агрономії через запровадження навчально-практичного курсу агроскаутиingu.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Агроскаутиинг - поняття, яке прийшло з-за кордону - «Scout scouting» («урожай» + «розвідка»), тобто це процедура збору інформації з поля (в формі заданих параметрів) для:

- контролю якості виконаних робіт (обробки ґрунтів, поливів, збирань і ін.);
- визначення стану посівів (стадії вегетації, активності, здоров'я, наявності хвороб і шкідників);
- розробки технічних завдань по обробці полів.

Загалом, це новий напрямок професійної діяльності в агропромисловому секторі, на стику агрономічної та інформаційно-аналітичної професій. Агроскаутиинг дозволяє посилити контроль за станом полів та садів шляхом накопичення архіву даних про стан кожної ділянки: про способи обробітку ґрунтів, про кількість і види внесених добрив і засобів захисту рослин, про періоди виникнення тих чи інших шкідників для кожної культури конкретного оброблюваного регіону, з його типовими кліматичними і ландшафтними особливостями.

На цю посаду, як правило, набирають випускників агрономічних вузів, які мають здатність до аналітики, роботі з великими даними, вміють працювати в середовищі сучасних інформаційних технологій - вільно управляються з ПК, планшетами та іншими GPS-пристроями.

Поняття скаутингу все частіше використовується в агрономічному сленгу, як синонім моніторингу стану посівів. У деяких популярних мережевих програмних продуктах для віддаленого контролю полів цим

терміном позначено окремий розділ - «Скаутинг». Серед іноземних програм-аналогів віддаленого контролю полів, цей термін фігурує в найменуваннях програм, мобільних додатків - Landscout, Mavrx Scout, Cromptivity Scouting Solution, Agworld Scout і ін. Всі ці програми (і мобільні додатки) покликані забезпечувати доступ до хмарної бази даних, тобто до віртуального сховища статистики по полях [8, 9].

Агроном-скаут збирає дані в полях, використовуючи планшет для записів. Інформація автоматично по мережі заноситься в віртуальну базу даних. В офісі, на комп'ютері, агроном-скаут може в будь-який момент запросити зібрані дані, сортувати їх за періодами, по полях, формувати на їх основі графіки, карти, так звані дашборди, аналізувати показання спільно з картами, знімками полів та іншими багаторічними даними, ну і в кінці кінців - формувати висновки про ситуацію на конкретному полі (по культурі, по періоду), тобто контролювати процеси на полях.

За кордоном, такий підхід існує вже більше 10 років. В результаті агроскаутигу накопичені дані опубліковані у вигляді календарів виникнення захворювань по культурам для певних регіонів, опубліковані зразки бланків записів оглядів полів, довідники-визначники шкідників по фотографіях. Такий накопичений масив даних дозволяє говорити як мінімум про стабільне контролі врожаю, а також про перспективи його нарощування.

На Міжнародній конференції «АГРОСКАУТИНГ - АГРОосвіта для молоді та АГРОсервіс для виробників», що відбулася в березні 2021 р. за підтримки програми USAID з аграрного і сільського розвитку (АГРО) було представлено моделі агрономічного скаутигу.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного разом із Херсонським державним аграрно-економічним університетом вперше на Україні долучилися до проекту АГРО USAID «Програма створення центру з надання послуг агроскаутигу в Україні».

Метою програми є впровадження бізнес-моделі по функціонуванню центрів агроскаутигу для забезпечення комплексом послуг сільськогосподарських виробників (ММСП), спрямованих на оптимізацію аграрних технологій, підвищення продуктивності та якості плодоовочевої та ягідної продукції, підвищення професійного рівня знань і практичних навичок молодих фахівців профільних вищих навчальних закладів (ВНЗ) відповідно до потреб аграрного ринку.

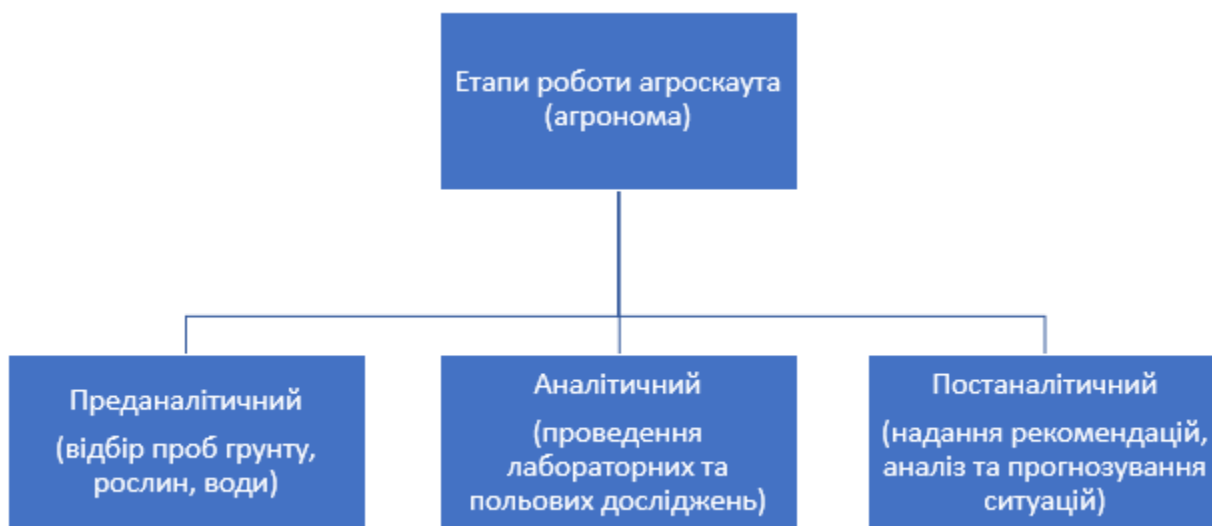
Ключовим питанням постало визначення місця програми підготовки агроскаутів в системі освіти. Так, згідно з Законом України «Про освіту» (ст. 8) особа реалізує своє право на освіту впродовж життя шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти [10]. Здобуття кваліфікації в університеті за освітніми програмами здійснюється в рамках формальної освіти. Проте, в сучасному світі існує безліч способів

отримувати необхідні знання та навички поза межами офіційно акредитованих навчальних програм – саме таке навчання називають неформальною та інформальною освітою [11].

В межах проекту підготовка агроскаутів здійснюється шляхом неформальної освіти. Тобто, розроблена освітня програма, але вона не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти. Вона допомагає швидко і вчасно отримати необхідні знання відповідно до потреб тут і зараз. Неформальна та інформальна освіта збагачують та розширюють можливості формальної університетської освіти і забезпечують право кожного на визначення власного шляху навчання та на власний розвиток [12].

Головним питанням залишається саме підготовка агроскаутів. Проте, аналогів підготовки агроскаутів на Україні не існує і перелік необхідних професійних компетенцій формується виходячи із конкретних запитів виробництва. Слід зазначити, що фахові компетенції зазначені у Стандартах вищої освіти із спеціальностей галузі знань 20 – «Аграрні науки та продовольство» носять більш узагальнений, ніж предметний характер. На жаль, вони часто не дозволяють досягти необхідних результатів навчання або так і залишаються досить відірваними від реального виробництва.

Загалом алгоритм роботи агроскаута можна поділити на 3 етапи: преданалітичний, аналітичний та постаналітичний. Кожний з цих етапів вимагає певний перелік компетенцій від скаута (рис. 1).



**Рис. 1. Етапи роботи агроскаута**

Зазначимо основні професійні компетенції необхідні агроскауту на 3 етапах його роботи.

Преданалітичний етап вимагає:

- Знання методів відбору проб ґрунту, рослин та води,
- Вміння працювати з польовими приладами та інструментарієм,
- Знання методів збору зразків шкідників на полі або в саду (феромонні пастки, сачок).
- Вміння роботи з метеостанціями.

Професійні компетенції на аналітичному етапі роботи агроскаута:

- Знання методів та вміння визначати NPK та мікроелементи у ґрунті.
- Знання методів та вміння визначати деякі фізіолого-біохімічні показники рослинного організму.
- Знання методів та вміння виявляти збудників хвороб та шкідників на рослинах.
- Вміння проводити загальний візуальний огляд посівів або насаджень з метою виявлення симптомів дефіциту макро- і мікроелементів, хвороб та шкідників.
- Вміння проводити ґрунтову експрес-діагностику.
- Знання експрес-методів та вміння визначати якість води.
- Вміння проводити дистанційний огляд посівів або насаджень за допомогою ІТ-рішень (супутникові сервісні системи, дрони → Vegetation Index).

Професійні компетенції на постаналітичному етапі роботи агроскаута:

- Аналіз кліматичних умов.
- Аналіз динаміки поширення хвороб та шкідників.
- Аналіз системи сівозмін.
- Аналіз існуючої агротехнології вирощування культури в господарстві.
- Прогнозування ситуацій.
- Надання рекомендацій виробнику.

Для формування необхідних компетенцій у запропонованій моделі підготовки та роботи агроскаутів була розроблена програма, яка складається із 6 змістовних блоків:

1. Моніторинг загального фізіологічного стану рослин
2. Фітосанітарний моніторинг посівів та насаджень
3. Моніторинг плодкових та ягідних насаджень
4. Агрохімічний стан та моніторинг ґрунтів
5. Smart-технології моніторингу агроценозів
6. Практична підготовка агроскаутів

Загальний термін підготовки агроскаута складає 9-10 місяців (жовтень – червень). Обсяг кредитів – 20 кредитів ЕКТС, які включають загальне аудиторне навантаження (5 кредитів ЕКТС), практична підготовка на виробництві (6 кредитів ЕКТС), самостійна підготовка (9 кредитів ЕКТС). Тижневе аудиторне навантаження – 4 години. На

самостійну роботу припадає 45% від загальної кількості кредитів, що узгоджується з вимогами вищої школи. Практична підготовка розбита на 4 частини, які проводяться в різні терміни відповідно до сезонних робіт агроскаута з моніторингу за полями та насадженнями. Форма підсумкової атестації – атестаційний екзамен. Документ, що підтверджує кваліфікацію – сертифікат (недержавного зразка).

Слід відзначити, що не існує та чітких меж щодо тривалості, термінів та обсягів навчання агроскаутів. Аналізуючи програми, навчальні плани підготовки агроскаутів в університетах США, Ізраїлі не було знайдено єдиних підходів щодо обсягів програми та нормування навчального навантаження. Тому запропонована нами модель носить скоріш за все випробувальний характер (рис.2).



**Рис. 2. Модель навчально-практичної підготовки агроскаутів**

З 18 жовтня 2021 року в ТДАТУ розпочато проведення занять для слухачів курсу агроскаутингу. Ними стали студенти 3 та 4 курсів спеціальностей «Садівництво та виноградарство» й «Агрономія».

За час навчання майбутні агроскаути:

- отримають практичні навички збору аналітичної інформації про стан плодових, ягідних та овочевих культур за сучасними європейськими протоколами,
- опанують сучасні методи агрохімічного, фітосанітарного моніторингу багаторічних насаджень та польових культур,
- ознайомляться з основами перспективного ІТ-моніторингу,
- отримають вміння працювати з сучасними приладами для агромоніторингу.

- ознайомляться з досвідом роботи сучасних агропідприємств з виробництва плодоовочевої продукції в закритому а відкритому ґрунті.

Практичні заняття та практики проходять в аудиторіях, на дослідних польових та садівничих площадках, на базі аграрних господарств Запорізької області. До навчання залучені фахові викладачі-практики, агрономи-консультанти сервісних компаній, дорадчих служб та провідних господарств України.

**Висновки.** Підготовка агроскаута, здобуття ним спеціалізованих професійних компетенцій – важлива складова системи запровадження служби агроскаутинга на Україні та елемент освітніх технологій, що дозволяє скоротити прірву між теоретичними знаннями та практичними навичками. Програма підготовки агроскаутів дозволяє швидко та ефективно інтегруватися майбутнім фахівцям до будь-якого виробництва в аграрній галузі, отримати практичний досвід в аграрному консалтингу, відкриває додаткові перспективи працевлаштування агрономом-консультантом в сервісних компаніях, дорадчих службах або відкрити власний бізнес в напрямі аграрного консалтингу.

### Список використаних джерел

1. Кіреєва Е.А. Напрями удосконалення аграрної освіти у контексті реалізації сучасної аграрної політики. Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці: Матеріали Всеукр. наук.-практич. інтернет-конференції, 17 лютого 2016 р. [Електронний ресурс]. Вінниця, ВНАУ, 2016. С. 164-171.
2. Лазарєв О. В. Професійна підготовка майбутніх фахівців аграрного профілю на засадах компетентнісного підходу. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2014, № 1 (35). С. 209-218.
3. Кашин А., Польщикова Є., Сахно Ю. Випускники українських ВНЗ очима роботодавців. Київський міжнародний інститут соціології. Київ.: СКМ. 2012. 24 с.
4. Франчук Т.Й. ВНЗ як суб'єкт інтеграції теорії і практики компетентнісної професійної освіти: проблеми та перспективи. Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика організації. Матеріали методологічного семінару 3 квітня 2014 року м. Київ, ч.2 / Нац. акад. пед. Наук України 2014 р. К.: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2014. С.5-11.
5. Дьомін О. Формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів із агроінженерії в умовах модернізації вітчизняного сільського господарства. Розділ II. Методичні засади професійного навчання майбуиніх фахівців. 2016. С. 109-114.

6. Шумакова О.В., Крюкова О.Н., Мозжерина Т.Г. Проектные компетенции у студентов аграрных вузов в условиях цифровизации сельского хозяйства. In: Перспективные технологии в аграрном производстве: человек, "цифра", окружающая среда (AgroProd 2021). 2021. p. 293-299.

7. Власюк О.А., Хоменко Т.М., Іщенко Т.Д. Особливості практичної підготовки фахівців агрономічних напрямів. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія. 2013. № 3. С. 76-78.

8. Babicheva O. I., Havryliuk O.V. Using mobile applications as a marketing tool in agribusiness. Bioeconomics And Agrarian Business. 2019. V.10, №2. pp. 5-13.

9. Аверчев О.В., Нікітенко М.П. Перспективний напрямок застосування діджиталізації в сучасному аграробізнесі. Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 28 квітня 2021 р.): у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2021. Ч. 2. С. 34-36.

10. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної Ради України. 2017, № 38-39, ст.380.

11. Павлик Н.П. Неформальна освіта у системі освіти України. Освітологічний дискурс. 2016, № 2 (14). С. 27-37.

12. Пічугіна І. С. Сучасний стан неформальної освіти дорослих в Україні у контексті євроінтеграційних процесів. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Ресурсно-орієнтоване навчання у вищій школі: проблеми, досвід, перспективи» (22-26 лютого 2016 року). Полтава: АКУП ПДАА, 2016. С. 67-70.

### **Kolesnikov M.O., Paschenko Yu.P. Agronomist or agroscout? A new educational approach to the formation of professional competences.**

*Summary. The article considers a new educational approach for the formation of applicants for higher education professional competencies in agronomy with the help of training and practical course of agro-scouting. The place of agro-scouting in the system of education, the methodology of forming the content component of the course is shown.*

*Key words: professional competencies, practical training, agronomy, agro-scouting, non-formal education.*



## **Науково-методичне видання**

### **УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

#### **ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ**

Надруковано з оригіналів макетів замовника  
Підписано до друку 26.04.2022 р. формат 60x84 1/16  
Папір офсетний. Наклад 100 примірників  
Замовлення № 1045

**Виготовлювач ПП Верескун В.М.  
Видавничо-поліграфічний центр «Люкс»  
м. Мелітополь, вул. М. Грушевського, 10 тел. (0619) 44-45-11**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виробників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
від 11.06.2002 р. серія ДК № 1125