

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ТДАТУ, д.т.н., проф.
В.М. Кюрчев
«19» січня 2018 р.

ІНФОРМАЦІЯ

ПРО НАУКОВУ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ
ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗА 2017 р.

ЗМІСТ

1. ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАУКОВУ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗА 2017 р. (за формою згідно з додатком 1 до наказу)	3
I. Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності.....	3
II. Результати наукової та науково-технічної діяльності за науковими напрямками, перелік яких додається	4
III. Розробки, які запроваджено у 2017 році за межами ТДАТУ.....	6
IV. Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у 2017 році у зарубіжних виданнях, які мають імпаکت-фактор.....	16
V. Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених.....	18
VI. Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота з замовниками.....	19
VII. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями	23
VIII. Відомості щодо поліпшення рівня інформаційного забезпечення наукової діяльності, доступу до електронних колекцій наукової періодики та баз даних провідних наукових видавництв світу про патентно-ліцензійну діяльність.....	25
IX. Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів.....	28
X. Розвиток матеріально-технічної бази досліджень.....	38
XI. Заключна частина.....	39
2. ПОКАЗНИКИ НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗА 2014-2017 РОКИ (за формою згідно з додатком 2 до наказу).....	40
3. ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО АПРОБАЦІЇ, ДОСЛІДНОГО ВИКОРИСТАННЯ, ПЕРЕДАЧІ (ТРАНСФЕРУ), ЛІЦЕНЗІЙНОЇ УГОДИ ПРИКЛАДНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ, НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗА 2017р. (за формою згідно з додатком 3 до наказу).....	49
4. ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ І СТАН РЕАЛІЗАЦІЇ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ НАУКИ І ТЕХНІКИ У ТАВРІЙСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ АГРОТЕХНОЛОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ЗА 2016 р. (за формою згідно з додатком 12 до наказу).....	51

ІНФОРМАЦІЯ
про наукову та науково-технічну діяльність
Таврійського державного агротехнологічного університету (ТДАТУ)
за 2017 рік

I. Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності ТДАТУ

а) коротка довідка про ТДАТУ

Таврійський державний агротехнологічний університет є вищим навчальним закладом IV рівня акредитації, який здійснює підготовку фахівців за ОКР «Бакалавр», «Спеціаліст», «Магістр», а також аспірантів за 9 спеціальностями та докторантів за 5 спеціальностями. В університеті за 12 галузями знань на 20 спеціальностях навчається близько 4500 студентів. Таврійський ДАТУ має такі основні структурні підрозділи:

- 5 факультетів;
- навчально-науковий інститут загально-університетської підготовки;
- інститут післядипломної освіти та дорадництва;
- 4 науково-дослідних інститути;
- навчально-науково-виробничий центр;
- науково-дослідну частину;
- відділ аспірантури;
- відділ міжнародних зв'язків;
- наукову бібліотеку.

У ТДАТУ плідно працюють 15 наукових шкіл. Для оприлюднення результатів наукової діяльності в університеті засновано 3 фахових видання, у т.ч. одне – електронне. Розпочато випуск англомовного журналу з перспективою подальшого його реєстрування у наукометричній базі Scopus або Web of Science.

Протягом 2017 р. в ТДАТУ виконано 7 госпдоговорів на суму 893,4 тис. грн.; захищено 7 кандидатських та 3 докторські дисертації; опубліковано 10 монографій, 20 посібників та підручників, більше 1000 наукових статей, із них 113 – у зарубіжних виданнях; зроблено 858 доповідей на міжнародних, всеукраїнських і регіональних конференціях та 54 доповіді – на науково-практичних семінарах для сільськогосподарських товаровиробників та інших представників агробізнесу; прийнято участь у 8 виставках, у т.ч. у міжнародній «Агро-2017».

б) науково-педагогічні кадри

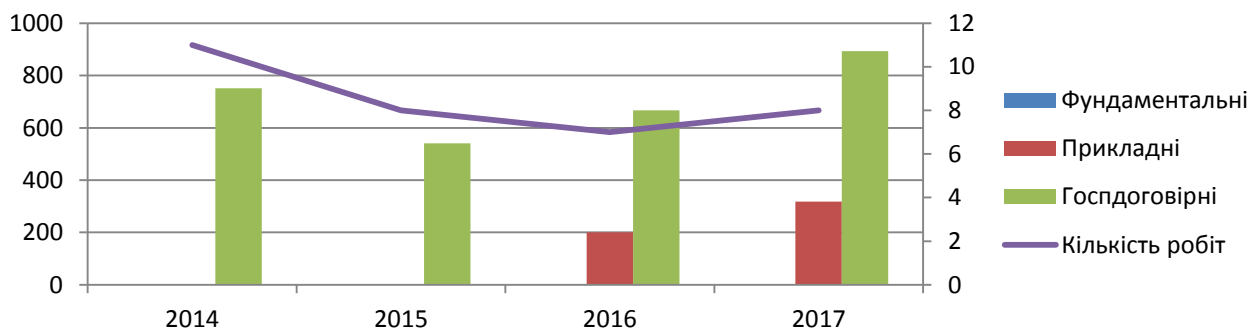
Чисельність штатних науково-педагогічних працівників станом на 01.01.2018 р. складає 300 осіб. У тому числі: 3 члени-кореспонденти НААН України, 15 академіків суспільно-галузевих академій наук, 3 заслужених діяча науки і техніки України, 1 заслужений винахідник України, 3 заслужених працівника вищої школи і освіти України, 32 відмінники освіти і аграрної освіти та науки України, 2 заслужених працівника сільського господарства України. Один працівник нагороджений орденом «За заслуги» III ступеня; 12 працівників нагороджені орденом «За заслуги перед Запорізьким краєм». Серед штатних науково-педагогічних працівників 72 % мають науковий ступінь і вчене звання. Середній вік науково-педагогічних працівників становить 47 років.

Науково-педагогічні кадри ТДАТУ

Показник	2014	2015	2016	2017
Чисельність науково-педагогічних працівників, усього	372	330	316	312
Чисельність штатних працівників, усього	344	303	301	300
з них: – доктори наук	26	24	24	26
– кандидати наук	209	205	196	189
Чисельність працівників, які працювали за зовнішнім сумісництвом, усього	16	15	15	12
з них: – доктори наук	7	3	4	6
– кандидати наук	9	6	11	-

в) кількість виконаних робіт та обсяги їх фінансування за останні чотири роки

Категорії робіт	2014		2015		2016		2017	
	к-сть од.	тис. грн	к-сть од.	тис. грн	к-сть од.	тис. грн	к-сть од.	тис. грн
Фундаментальні	-	-	-	-	-	-	-	-
Прикладні	-	-	-	-	1	200,8	1	317,8
Госпдоговірні	11	751,0	8	540,6	6	666,3	7	893,4



г) кількість відкритих у звітному році спеціалізованих вчених рад із захисту кандидатських та докторських дисертацій, кількість захищених дисертацій

Підготовка кадрів вищої кваліфікації у 2017 р. здійснювалася:

- в аспірантурі:

- за дев'ятьма спеціальностями, набір за якими проводили по 2015 р. включно;
- за вісьмома спеціальностями, ліцензії на які отримано у 2016-2017 рр.

- у докторантурі:

- за п'ятьма спеціальностями, набір за якими здійснювався по 2015 р. включно;
- за п'ятьма спеціальностями, відкритими рішенням Вченої ради ТДАТУ у 2016 р.

У 2017 році в університеті працювали спеціалізована вчена рада Д 18.819.01 із захисту докторських та кандидатських дисертацій за 2 спеціальностями (05.05.11 і 05.09.03), а також спеціалізована вчена рада К 18.819.03 із захисту кандидатських дисертацій за спеціальністю 08.00.04. У спеціалізованих вчених радах університету протягом 2017 р. збуло захищено 3 докторські та 8 кандидатських дисертацій.

II. Результати наукової та науково-технічної діяльності за науковими напрямками, перелік яких додається

Науково-дослідна робота в ТДАТУ проводиться в рамках 6 пріоритетних тематичних напрямів:

- Інформатика та кібернетика.
- Охорона навколишнього середовища, науки про Землю.
- Економічні та правові науки.
- Механіка.
- Енергетика та енергоефективність, технології видобутку та переробки корисних копалин, машинобудування та приладобудування.
- Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії, харчових технологій та промислової біотехнології.

Основні пріоритетні напрями наукової діяльності ТДАТУ визначено у концептуально-стратегічній програмі університету «Наука в ТДАТУ» на 2016-2020 рр. Загалом вони направлені на розроблення та упровадження технологій вирощування, збирання, перероблення і тривалого зберігання сільськогосподарської продукції; вирішення проблем машиновикористання в землеробстві та технічного сервісу в агропромисловому комплексі країни; комп'ютерне моделювання виробничих та соціально-економічних процесів; енергозбереження та удосконалення електротехнологій і електротехніки; розвитку підприємництва, маркетингу та менеджменту, фінансово-кредитного та обліково-аналітичного забезпечення діяльності підприємств.

У 2017 р. за напрямом «Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркове господарство, ветеринарії, харчових технологій та промислової біотехнології» закінчено 1 прикладне дослідження, яке виконувалось за рахунок коштів державного бюджету.

а) важливі результати за усіма закінченими у 2017 році дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету

Назва НДР: «Наукові основи глибокої переробки насіння рицини на олію та високобілкові корми». (ДР № 0116 U 004694).

Науковий керівник: д.т.н., професор Дідур Володимир Аксентійович.

Фактичний обсяг фінансування: за повний період – 518,6 тис. грн, у т.ч. на 2017 рік – 317,8 тис. грн.

Коротке описання одержаного наукового результату: Науковим результатом роботи є обґрунтовані технологічні режими та конструктивні параметри апаратів глибокої переробки рицини, а саме: на підставі дослідження розробленої математичної моделі процесу тепло-масопереносу обґрунтовані технологічні режими жаріння м'ятки рицини і конструктивні параметри багаточанної жаровні. На підставі досліджень розробленої математичної моделі процесу віджиму олії в шнековому пресі обґрунтовані технологічні режими і його конструктивні параметри, що адаптовані до малотоннажного підприємства.

Адекватність математичних моделей перевірено експериментальним шляхом на спеціально сконструйованому та виготовленому експериментальному комплексі.

Розроблена безекстракційна технологія і технологічний регламент глибокої переробки рицини методом дворазового пресування, які адаптовані до малотоннажного підприємства і погоджені з ПАТ «Уманьферммаш».

Новизна наукового результату: Новим науковим результатом є розроблення методики отримання термодинамічних характеристик і ізотерм сорбції і десорбції елементів насіння. Виконання досліджень згідно з даними методиками дозволило отримати чисельні значення термофізичних та технологічних характеристик олійної сировини. Це, в свою чергу, дозволило вирішити чисельним методом диференційні рівняння процесу жаріння м'ятки рицини.

Науковий рівень: Вперше розроблено математичні моделі процесів волого-теплової обробки олійної сировини та віджиму олії в шнековому пресі, що враховують гідродинаміку мезги в жаровні, енергію зв'язку вологи з двухфазним середовищем м'ятки, консолідацію мезги з одночасним врахуванням її фільтраційних властивостей і властивостей повзучості. Вперше розроблена безекстракційна технологія і технологічний регламент глибокої переробки рицини для умов малотоннажного підприємства.

Значимість наукового результату: Отримано теплофізичні й вологообмінні характеристики насіння рицини та продуктів її переробки, що є цінним внеском для світової і особливо, вітчизняної науки. Експериментально отримано ізотерми сорбції та десорбції ядра та лушпиння насіння рицини; визначена енергія зв'язку вологи в елементах насіння рицини від їх вологовмісту.

Розроблено методику дослідження кінетики жаріння м'ятки рицини, що дозволило перевірити адекватність математичної моделі цього процесу. Для реалізації цієї методики розроблено конструкторську документацію та виготовлено експериментальний комплекс технологічної лінії віджиму олії з будь-якої олійної сировини, у тому числі рицини. Новизна даного технічного рішення захищена двома патентами України на корисну модель. Аналогу такого комплексу не існує.

Удосконалено та досліджено математичні моделі процесів волого-теплової обробки м'ятки та віджиму олії в шнековому пресі, які вперше враховують ряд явищ, що відбуваються в реальних процесах при глибокій переробці олійної сировини, у тому числі рицини. Це дало можливість обґрунтувати технологічні режими та конструктивні параметри апаратів для глибокої переробки рицини на малотоннажному підприємстві.

Практичне застосування: Розроблено безекстракційну технологію глибокої переробки рицини для умов малотоннажного підприємства, що дозволило відновити в Україні виробництво рицинової олії, яка є дуже ліквідною сировиною для багатьох галузей економіки.

Розроблено технологію детоксикації рицинового жмиху, що дозволяє використовувати його як високобілкову добавку для годівлі тварин та птиці.

Розроблено технологічний регламент глибокої переробки рицини для переробного підприємства потужністю 15 т. за добу, що слугує вихідними умовами для проектування малотоннажного переробного підприємства.

Розроблено конструкторську документацію та виготовлено експериментальний комплекс та інше обладнання з переробки насіння рицини.

Експериментальний комплекс представляє собою технологічну лінію для переробки будь-якої олійної сировини. Особливістю технологічної лінії є те, що вона дозволяє змінювати технологічні режими та конструктивні параметри обладнання. Такі можливості є унікальними і захищені двома патентами України на корисну модель.

На базі створеного експериментального комплексу запроваджена одна лабораторна робота для студентів 2 курсу ОКР «Бакалавр» 06170202 спеціалізація «Охорона праці» та студентів 3 курсу, напрямку «Цивільна безпека», в курсі «Гідравліка і теплотехніка» і одна лабораторна робота для аспірантів спеціальності 05.05.11 - машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва в курсі «Технологічні системи технічного сервісу в АПК». За результатами НДР протягом двох років опубліковано 11 статей в наукових виданнях, у т.ч. 3 статті, що входять до міжнародних наукометричних баз даних. Отримано 3 патенти України, подано 2 заявки на отримання охоронних документів, захищена 1 дипломна робота. Підготовлено дві дисертаційні роботи: на здобуття наукового ступеню доктора технічних наук і на здобуття наукового ступеню доктора філософії. Укладені госпдоговір із ТОВ "Даймонд Грін".

Передано безекстракційну технологію переробки рицини ТОВ «Спецмонтажінновація».

б) найважливіші наукові результати, отримані в результаті виконання перехідних науково-дослідних робіт

ТДАТУ у 2017 р. не виконував перехідні науково-дослідні роботи, які фінансувались за рахунок коштів державного бюджету.

III. Розробки, які впроваджено у 2017 році за межами ТДАТУ

№ п/п	Назва та автори розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, відомча належність, адреса)	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано закладом вищої освіти /науковою установою від упровадження
1.	Порівняльні випробування вентиляторів осьового типу для в'язкісних муфт <i>д.т.н. Дідур В.А.</i>	Зменшення споживаної потужності на 20-30%	ТОВ «Автопривод» м. Мелітополь, Запорізька область, вул. О. Невського, буд. 115	07 квітня 2017 р.	Господарський договір №01Н-2017. Обсяг – 6,0 тис. грн. Рекомендації щодо серійного виготовлення вентилятора.
2.	Розробка технології відновлення шнеків <i>д.т.н. Дідур В.А.</i>	Збільшення зносостійкості ребер шнеків	ТОВ «Запоріж-дизель», м. Мелітополь Запорізької області, вул. Бривла-Гайард, буд.	10 червня 2017 р.	Господарський договір №02Н-2017. Обсяг – 9,0 тис. грн. Рекомендації щодо розробки

			12, корп. 1, кв. 3		промислової установки для автоматичного відновлення ребра шнеків.
3.	Оцінка технічної ефективності інсектициду (Exirel 0,75 l/ha) проти вишневої мухи та супутніх фітофагів у насадженнях черешні <i>к.с.-г.н. Розова Л.В., к.с.-г.н. Алексеева О.М.</i>	Зростання урожайності черешні на 20-25 %, підвищення якості продукції	ТОВ «Дюпон Україна», м. Київ, вул. Спаська, буд. 30а	31 грудня 2017 р.	Господарський договір №03Н-2017. Обсяг – 120,0 тис. грн. Рекомендації щодо використання інсектициду (Exirel 0,75 l/ha) проти вишневої мухи та супутніх фітофагів у насадженнях черешні.
4.	Створення академічного бізнес-інкубатору на базі ТДАТУ <i>к.е.н. Карман С.В.</i>	Підвищення рівня знань в осіб, які планують започаткувати власну справу	ДО «Регіональний фонд підтримки підприємництва в Запорізькій області», м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, буд. 90	31 грудня 2017 р.	Господарський договір №04Н-2017. Обсяг – 100,0 тис. грн. Рекомендації щодо удосконалення методичної та консультаційної підтримки суб'єктів підприємницької діяльності.
5.	Організація та проведення комплексного аналізу поточного фінансово-економічного стану малих та середніх підприємств <i>д.е.н. Яворська Т.І.</i>	Визначення перешкод для розвитку малого і середнього бізнесу та пропозиції перспективних шляхів покращення бізнес-клімату	Виконавчий комітет Мелітопольської міської ради, Запорізька область, м. Мелітополь, вул. М. Грушевського, буд. 5	31 грудня 2017 р.	Господарський договір №05Н-2017. Обсяг – 5,0 тис. грн. Рекомендації щодо шляхів покращення бізнес-клімату у м. Мелітополі.
6.	Створення та постійного оновлення бази даних малих та середніх підприємств виробників (бізнес-моделі B2B, B2C, B2G) <i>к.т.н. Вершков О.О.</i>	Поширення інформації про місто та бізнес-компанії як ділових партнерів, розширення їх економічних зв'язків, підвищення стабільності господарювання МСП	Виконавчий комітет Мелітопольської міської ради, Запорізька область, м. Мелітополь, вул. М. Грушевського, буд. 5	31 грудня 2017 р.	Господарський договір №06Н-2017. Обсяг – 3,0 тис. грн. Рекомендації по удосконаленню інвестиційного порталу м. Мелітополь.

7.	Використання сільсько-господарських відходів соломи ячменю, пшениці та лушпиння соняшнику у технології культивування дереворуйнівних грибів роду <i>Flammulina</i> к.с.-г.н. Бандура І.І.	Інтродукція нового виду грибів <i>Flammulina velutipes</i> у технології українського грибовництва дає змогу розширити асортимент їстівних та лікарських грибів. Економічний ефект 105 грн/кг гриба	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	28 березня 2017 р.	Розроблена методика виготовлення субстратів із місцевої сировини для вирощування дереворуйнівних грибів роду <i>Flammulina</i> .
8.	Використання сільсько-господарських відходів соломи ячменю, пшениці та лушпиння соняшнику у технології культивування дереворуйнівних грибів роду <i>Calocybe</i> к.с.-г.н. Бандура І.І.	Інтродукція нового теплостійкого виду <i>Calocybe</i> у технології українського грибовництва дає змогу впровадити безперервний цикл виробництва. Економічний ефект 40 грн /кг свіжих грибів	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	08 серпня 2017 р.	Розроблена методика виготовлення субстратів із місцевої сировини для вирощування дереворуйнівних грибів роду <i>Calocybe</i> .
9.	Технологія зберігання плодів яблуни з обробкою антиоксидантною композицією АКМ к.с.-г.н. Сердюк М.Є.	Подовження терміну зберігання яблук до 230 діб з максимальним збереженням якісних характеристик. Економічний ефект – 27,564 тис. грн. на 10 т	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
10.	Технологія зберігання плодів груші з обробкою антиоксидантною композицією АКМ к.с.-г.н. Сердюк М.Є.	Подовження терміну зберігання груші до 180-240 діб з максимальним збереженням якісних характеристик. Економічний ефект – 25,984-73,112 тис. грн. на 10 т	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
11.	Технологія зберігання плодів сливи з обробкою антиоксидантною композицією АКМ	Подовження терміну зберігання слив до 120 діб з максимальним	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітополь-	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенцій-

	<i>к.с.-г.н. Сердюк М.Є.</i>	збереженням якісних характеристик. Економічний ефект – 31,357 тис. грн. на 10 т	ського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80		ними замовниками.
12.	Технологія зберігання плодів яблуни з обробкою антиоксидантною композицією АКРЛ <i>к.с.-г.н. Сердюк М.Є.</i>	Подовження терміну зберігання яблук до 260 діб з максимальним збереженням якісних характеристик. Економічний ефект – 28,231 тис. грн. на 10 т	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
13.	Технологія зберігання плодів груші з обробкою антиоксидантною композицією АКРЛ <i>к.с.-г.н. Сердюк М.Є.</i>	Подовження терміну зберігання груші до 200-250 діб з максимальним збереженням якісних характеристик. Економічний ефект – 46,968 - 98,562 тис. грн. на 10 т	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
14.	Технологія зберігання плодів сливи з обробкою антиоксидантною композицією АКРЛ. <i>к.с.-г.н. Сердюк М.Є.</i>	Подовження терміну зберігання слив до 120 діб з максимальним збереженням якісних характеристик. Економічний ефект – 87,251 тис. грн. на 10 т	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
15.	Технологія зберігання плодів яблуни з обробкою антиоксидантною композицією ДЛ. <i>к.с.-г.н. Сердюк М.Є.</i>	Подовження терміну зберігання яблук до 260 діб з максимальним збереженням якісних характеристик. Економічний ефект – 34,551 тис. грн. на 10 т	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
16.	Технологія зберігання плодів груші з обробкою антиоксидантною композицією ДЛ <i>к.с.-г.н. Сердюк М.Є.</i>	Подовження терміну зберігання груші до 200-250 діб з максимальним збережен-	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.

		ням якісних характеристик. Економічний ефект – 67,995-121,317 тис. грн. на 10 т	Запорізької області, пров. Південний, буд. 80		ками.
17.	Технологія зберігання плодів сливи з обробкою антиоксидантною композицією ДЛ <i>к.с.-г.н. Сердюк М.Є.</i>	Подовження терміну зберігання слив до 140 діб з максимальним збереженням якісних характеристик. Економічний ефект – 98,216 тис. грн. на 10 т	ТОВ НВП «Грибний лікар», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, пров. Південний, буд. 80	Квітень 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
18.	Наукове обґрунтування заготівлі сіна на косі «Бірючий острів» <i>д.б.н. Волох А.М.</i>	Заготівля сіна для диких копитних з розрахунку 200 (лань) 300 (олень) кг/1 ос. Отримання доходу та зменшення рівня загибелі	Азово - Сиваський національний природний парк, Бірючий острів, Херсонська обл., Генічеський р-н, м. Генічеськ, вул. Відродження, 54	Липень 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
19.	Наукове обґрунтування регулювання чисельності зайця-русака <i>д.б.н. Волох А.М.</i>	Відлов у 2017 р. 70 зайців для розселення. Отримання доходу та оптимізація чисельності зайців	Азово-Сиваський національний природний парк, Бірючий острів, Херсонська область, Генічеський район, м. Генічеськ, вул. Відродження, буд. 54	Вересень 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
20.	Наукове обґрунтування регулювання чисельності хижаків. <i>д.б.н. Волох А.М.</i>	Відстріл у 2017р. 5 лисиць та 4 шакалів. Зменшення ризику поширення сказу	Азово-Сиваський національний природний парк, коса Бірючий острів, Херсонська область, Генічеський район, м. Генічеськ, вул. Відродження, буд. 54	Листопад 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.

21.	Наукове обґрунтування регулювання чисельності хижаків <i>д.б.н. Волох А.М.</i>	Відстріл у 2017р. 4 вовків, 11 лисиць та 10 єнотоподібних собак. Зменшення ризику поширення сказу	Національний природний парк «Нижня-одніпровський», м. Херсон, вул. Петренко, буд. 18	Листопад 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
22.	Наукове обґрунтування регулювання чисельності копитних <i>д.б.н. Волох А.М.</i>	Відстріл у 2017 р. 15 кабанів, 7 козуль та 8 ланей. Отримання доходу та оптимізація чисельності	Національний природний парк «Нижня-одніпровський», м. Херсон, вул. Петренко, буд. 18	Вересень 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
23.	Організми Приазовського НПП, занесені до Червоної книги України <i>ас. Антоновський О.Г., асп. Сучков С.І.</i>	Виявлення локалітетів рідкісних видів Приазовського НПП. Поліпшення охорони рідких видів	Приазовський національний природний парк, м. Мелітополь Запорізької області, вул. І. Алексєєва, буд. 1	Травень 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
24.	Рекомендації з ідентифікації рослин і тварин для інспекторів Приазовського НПП <i>ас. Антоновський О.Г., асп. Сучков С.І.</i>	Включення матеріалів до Літопису природи Приазовського НПП. Використання матеріалів для екологічної освіти і виховання	Приазовський національний природний парк, м. Мелітополь Запорізької області, вул. І. Алексєєва, буд. 1	Червень 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
25.	Вирощування озимої пшениці з використанням регуляторів росту Стимпо та Регоплант <i>к.с.-г.н. Колесніков М.О. ас. Евстафієва К.С.</i>	Зростання польової схожості насіння пшениці на 12-15%, а коефіцієнт загального кушення збільшився в 1,15-1,25 рази.	ФГ «Время», с. Петрівка Генічеського району Херсонської області, вул. Чапаєва, буд. 3	Липень 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
26.	Маркетингове дослідження перспектив розвитку ТОВ «Кондитерська фабрика «Фантазія» на локальному ринку <i>д.е.н. Легеза Д.Г., к.е.н. Куліш Т.В.</i>	Оцінено рівень лояльності та імідж закладів серед споживачів; досліджено споживчі мотивації при відвідуванні закладів громадського харчування; визначено доціль-	ТОВ «Кондитерська фабрика «Фантазія», м. Мелітополь Запорізької області, вул. Героїв Сталінграда, буд. 1	Жовтень 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.

		ність розширення асортименту страв			
27.	Маркетингове дослідження конкурентних позицій ПП «Молоко-завод-Олком» на локальному ринку молока та молочних продуктів <i>д.е.н. Лєгеза Д.Г., к.е.н. Куліш Т.В.</i>	Оцінено рівень попиту на молочну продукцію; досліджено споживчі мотивації населення при виборі молока та молочної продукції; оцінено конкурентну позицію ТМ «Молочна ріка» на ринку.	ПП «Молоко-завод-Олком», м. Мелітополь, Запорізька область, вул. Інтеркультурна, буд. 289А	Лютий 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
28.	Методи інтенсифікації систем оборотного водопостачання <i>к.т.н. Мовчан С.І.</i>	Способи утилізації рідинних відходів промислових підприємств. Технологія утилізації відходів.	ТОВ «НПК «Промінвестпроект», м. Харків, вул. Космічна, буд. 21	29 березня 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
29.	Дослідження і визначення гідромеханічних параметрів частинок водних розчинів. <i>к.т.н. Мовчан С.І.</i>	Модулятор освітлення електрофоретичної камери. Пристрій вимірювання параметрів частинок.	Енергодарське територіальне відділення Управління охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства в Запорізькій області, м. Енергодар Запорізької області	28 березня 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
30.	Дослідження, розробка та використання методів лазерної доплерівської інтерферометрії для вимірювання параметрів частинок домішок стічних вод гальванічних відділень в локальних схемах їх очищення та знешкодження <i>к.т.н. Мовчан С.І.</i>	Способи і методи дослідження водних розчинів. Методика оцінки деградаційних процесів та розробки заходів з екологічно-безпечного функціонування водних об'єктів (рекомендації)	Інститут водних проблем і меліорації НААН, м. Київ, вул. Васильківська, буд. 37	29 вересня 2017 р.	Наукові рекомендації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
31.	Електротехнологічний комплекс для змішу-	Електротехнологічний комплекс	ФГ «Каріна», с. Калинівка	27 верес-	Наукові рекомендації. Роз-

	вання сумішевого біопального <i>д.т.н Назаренко І.П., к.т.н. Кушлик Р.Р., асп. Кушлик Р.В.</i>	дозволяє проводити обробку сумішевого біопалива ультразвуковими і НВЧ електромагнітними хвилями з метою зменшення в'язкості	Веселівського району Запорізької області, вул. Садова, 3. ТОВ «Укргарден», с. Садове Мелітопольського району Запорізької області, вул. Горохова, буд. 15	ня 2017 р. 10 жовтня 2017 р.	виток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
32.	Пристрій контролю відхилення живлячої напруги і захисту асинхронних електродвигунів поточкових технологічних ліній від неприпустимої витрати ресурсу ізоляції <i>к.т.н. Вовк О.Ю., к.т.н. Квітка С.О., ас. Стребков О.А.</i>	Експлуатаційна надійність асинхронного електродвигуна збільшилась на 10%; економія ресурсу електродвигуна в аварійних режимах роботи склала 250 годин	ТОВ «НВП «Перетворювач-комплекс», м. Запоріжжя, вул. Новобудов, буд. 5	20 квітня 2017 р.	Прийнято заводом для промислового виробництва
33.	Пристрій дистанційного діагностування режимів роботи і керування силовим електрообладнанням <i>к.т.н. Курашкін С.Ф.</i>	Зменшуються експлуатаційні витрати на обслуговування електрообладнання. Річний економічний ефект склав 615 грн.	Якимівське міжрайонне управління водного господарства, Якимівка Запорізької області, вул. Центральна, 66	21 квітня 2017 р.	Розроблено пристрій і його технічну документацію. Пристрій прийнятий до експлуатації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
34.	Пристрій контролю несиметрії напруги і захисту двигунів компресорних установок газонаповнюючого пункту <i>к.т.н. Попова І.О., к.т.н. Курашкін С.Ф.</i>	Зменшуються витрати ресурсу ізоляції обмоток асинхронного двигуна. Підвищується експлуатаційна надійність асинхронного електродвигуна компресорної установки ГНП на 15%.	ПАТ «Мелітопольгаз», м. Мелітополь Запорізької області, вул. Чкалова, буд. 47А	10 жовтня 2017 р.	Розроблено пристрій, технічну документацію пристрою. Пристрій прийнятий до експлуатації. Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
35.	Електрифікований ґрунтообробний мотоблок	Зменшення питомих витрат на	ФГ «Єнісей-7», с. Ботієво При-	14 травня	Розвиток науково-технічного

	<i>ст. викл. Ковальов О.В.</i>	обробіток ґрунту на 20-30%	азовського району Запорізької області, вул. Т. Шевченка, буд. 7	2017 р.	співробітництва з потенційними замовниками.
36.	Методика прогнозування електричних навантажень у виробничих цехах молокозаводу <i>к.т.н. Катюха І.А.</i>	Суттєве зменшення кількості споживання електричної енергії за рахунок більш досконалого оперативного керування виробничими процесами	ПП «Молокозавод-Олком», м. Мелітополь Запорізької області, вул. Інтеркультурна, буд. 289А	Лютий 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
37.	Мелітопольський яблучний сік з волоськими горіхами класичний <i>к.т.н. Кюрчев С.В., к.т.н. Загорко Н.П., к.т.н. Стручаєв М.І., к.т.н. Тарасенко В.Г., к.т.н. Верхованцева В.О.</i>	Створення технології отримання плодочовечих соків, яка дозволяє підвищити харчову цінність сировини	ПрАТ «Укрсайвес», м. Мелітополь Запорізької області, вул. 8 Березня буд. 8.	25 жовтня 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
38.	Вимірювальний осередок для пристрою визначення коефіцієнту теплопровідності сільгосппродукції <i>к.т.н. Кюрчев С.В., к.т.н. Загорко Н.П., к.т.н. Стручаєв М.І., к.т.н. Тарасенко В.Г., к.т.н. Верхованцева В.О.</i>	Підвищення ефективності процесу вимірювання	ПрАТ «Укрсайвес», м. Мелітополь Запорізької області, вул. 8 Березня буд. 8.	02 жовтня 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
39.	Модернізована машина СКН-6 для садіння підщеп плодових культур <i>д.т.н. Караєв О.Г., к.т.н. Чижиков І.О.</i>	Об'єднує технологічні операції внесення мінеральної суміші з поливної водою та посадки підщеп.	ПП НВК «РОСТА», м. Мелітополь Запорізької області, просп. Б. Хмельницького, буд. 27	28 червня 2017 р.	Налагоджено співпрацю в частині розробки конструкторської документації
40.	Обприскувач плодових культур тунельного типу ОПТ-1 <i>д.т.н. Караєв О.Г., к.т.н. Бондаренко Л.Ю.</i>	Обприскувач забезпечує ефективну обробку плодових насаджень до п'ятирічного віку. Зменшує витрати пестицидів на 30%, та забезпечує зниження рівень екологічної небезпечної дії	ТОВ «АгроФенікс», с. Вознесенка, Мелітопольського району Запорізької області, вул. Миру, буд. 318/1	8 червня 2017 р.	Налагоджено співпрацю в частині розробки ресурсозберігаючої технології захисту плодових насаджень.

		на ґрунт.			
41.	Моделі спадної граничної продуктивності ресурсів в сільськогосподарському виробництві <i>к.е.н.Захарченко О.Г.</i>	Створення енергоощадної логістичної інфраструктури, оптимізації площ посівів соняшника та вантажопотоків на перевезенні насіння соняшника.	Управління агропромислового розвитку Мелітопольської РДА Запорізької області, м. Мелітополь Запорізької області ПП «Злак», с. Семенівка Мелітопольського району Запорізької області ТОВ «Агрофірма «Мир», с. Спаське Мелітопольського району Запорізької області	27 січня 2017 р. 18 січня 2017 р. 19 січня 2017 р.	Розвиток науково-технічного співробітництва з потенційними замовниками.
42.	Рекомендації з формування оптимальних параметрів транспортно-технологічних доріжок інженерної зони поля в колійній системі землеробства <i>д.т.н. Надикто В.Т., к.т.н. Кувачов В.П.</i>	Підвищення організаційно-технологічного рівня механізованих процесів в рослинництві	ТОВ «Дніпро», с. Фрунзе Генічеського району Херсонської області, вул. Миру, буд. 59	17 травня 2017 р.	Практичні рекомендації для ТОВ «Дніпро». Очікується підвищення урожайності та якості продукції рослинництва.
43.	МЕЗ-100 в складі трактора КИЙ-14102 з плугом ПЛН-5-35	Підвищення продуктивності праці, зменшення енерговитрат на оранці	ННЦ «ІМЕСГ», смт. Глеваха Васильківського району Київської області, вул. Вокзальна, буд. 11	20 травня 2017 р.	Практичні рекомендації щодо вибору параметрів та режимів роботи МЕЗ-100 у складі орного МТА
44.	Боронувальний агрегат у складі МТЗ-80 з БП-9.	Підвищення продуктивності праці, зменшення енерговитрат на боронування ґрунту.	ННВЦ ТДАТУ, с. Лазурне Мелітопольського району Запорізької області	10 квітня 2017 р.	Практичні рекомендації щодо вибору параметрів та режимів роботи боронувального агрегату
45.	Здвоювач коліс до трактора МТЗ-80/82.	Зменшення ущільнення ґрунту, покращення тягово-зчіпних властивостей.	ННВЦ ТДАТУ, с. Лазурне Мелітопольського району Запорізької області	10 квітня 2017 р.	Комплект здвоювача коліс до трактора МТЗ-82

IV. Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у 2017 році у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор

№ п/п	Автори	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
Опубліковано (НМБД Scopus)				
1.	Данилкин А.А., Плахина Д.А., Звычайная Е.Ю., Домнич А.В., Холодова М.В., Сорокин П.А., Волох А.М.	О сибирской косуле, <i>Capreoluspygargus</i> (Pallas, 1771), на Украине: анализ митохондриальной и ядерной ДНК	Известия РАН. Серия Биологическая (Россия)	2017.–№ 6. – С. 20-29.
2.	Demchenko V.O., Tkachenko M.Y.	Biological characteristics of the round goby, <i>Neogobiusmelanostomus</i> (Pallas, 1814), from different water bodies	Archives of polish fisheries - A scientific Journal of the Fisheries published by the Stanisław Sankowicz Inland Fisheries Institute (Poland)	2017. – Vol. 25, P. 51-61.
3.	Rogushina J., Pryima S.	Use of Competence Ontological Model for Matching of Qualifications	Chemistry: Bulgarian Journal of Science Education (Bulgaria)	2017. – Vol. 26, №2. – P. 216-228.
4.	Priss O., Burdina I.	Effect of the substrate composition on yield and quality of basil (<i>Ocimumbasilicum L</i>)	Journal of Horticultural Research (Poland)	2016. – Vol. 24(2), P.109-118.
5.	Bulgakov V., Adamchuk V., Kuvachov V., Ivanovs S.	Research of possibilities for efficient use of wide span tractor (vehicle) for controlled traffic farming	16th International scientific conference “Engineering for rural development”. Proceedings, Jelgava. (Latvia)	2017. – Volume 16, P.281-287.
6.	Bulgakov V., Adamchuk V., Kuvachov V., Ivanovs S.	Investigation of technological properties of wide span tractors for controlled traffic farming	16th International scientific conference “Engineering for rural development”. Proceedings, Jelgava. (Latvia)	2017. – Volume 16, P. 303-308.
7.	Nadykto V., Bulgakov V., Adamchuk V., Kyurchev V., Nozdrovicky L.	Theoretical consideration of the controllability indicator of machine-tractor movement	Acta technologica agricultrae (Romania)	2017. – №1. - P. 11-18.
8.	Bulgakov V., Ivanovs S., Adamchuk V., Ihnatiev Y.	Investigation of the influence of the parameters of the experimental spiral potato heap separator on the quality of work	Agronomy Research (Estonia)	2017. – Volume 15, No 1. – P. 44-55.
9.	Bulgakov V., Adamchuk V.,	Theoretical investigation of aggregation of top re-	16th International scientific conference “Engi-	2017. – Vol.16, P. 288-295.

	Ivanovs S., Ihnatiev Y.	moval machine frontally mounted on wheeled tractor	neering for rural devel- opment”. Proceedings, Jelgava. (Latvia)	
10.	Bulgakov V., Golovach I., Ivanovs S., Ihnatiev Y.	Theoretical simulation of parameters of cleaning sugar beet heads from remnants of leaves by flexible blade	16th International scienti- fic conference “Engi- neering for rural devel- opment”. Proceedings, Jelgava. (Latvia)	2017. – Vol.16, P. 273-281.
11.	Adamchuk V., Bulgakov V., Nadykto V., Ihnatiev Y., Olt J.	Theoretical research into the power and energy performance of agricul- tural tractors	Agronomy Research (Estonia)	2016. – Volume 14, No 5. – P. 1511-1518.
12.	Bulgakov V., Adamchuk V., Nozdrovicky L., Ihnatiev Ye.	Theory of vibrations of sugar beet leaf harvester front-mounted on univer- sial tractor	Acta Technologica Agriculaerae (Romania)	2017. – Issue 4. – P. 96-103.
Опубліковано (НМБД Web of Science)				
1.	Muntian S.	Students’ feedback in the foreign language teach- ing: a systems theory perspective.	Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala (Romania)	2017. – Volume 9, Issue 2, Sep- tember, P.48- 55.
2.	Кузнецов М. П., Лисенко О. В.	Статистический анализ энергетических показате- лей солнечной радиации (на примере данных Токмакской солнечной электростанции)	«Проблемы региональ- ной энергетики». Ака- демия наук республики Молдова, Институт энергетики (Молдова)	№2(34)2017. – С. 140-148. http://journal.ie. asm.md/conten ts/electronni_ju rnal-234-2017
Опубліковано (НМБД Index Copernicus)				
1.	Serdyuk M., Priss O.	Investigation of the in- fluence of antioxidant compositions on devel- opment of microbiologi- cal spoilage in storage of fruits	EUREKA: Life Sciences (Estonia)	2017. – №3, P. 24-29.
2.	Osokina K., Kostetska O., Gerasymchuk V., Voziiian L., Telezhenko O., Priss L., Zhukova V. , Verkholantseva V., Palyanichka N., Stepanenko D.	Development of recipes and estimation of raw material for production of wheat bread	EUREKA: Life Sciences (Estonia)	2017. – Vol. 4, P. 26-34.
3.	Priss O., Yevlash V., Zhukova V., Kiurchev S., Verkholantseva V., Kalugina I.,	Investigation of the respi- ration rate during storage of fruiting vegetables un- der the influence of abi- otic factors	EUREKA: Life Sciences (Estonia)	2017. – Vol. 6, P. 10-15.

	Kolesnichenko S., Salavelis A., Zolovska O., Bandurenko H.			
4.	Priss O.	Technology of fresh herbs storage using hydrogel and antioxidant composition	Food and environment safety journal -Journal of Faculty of Food Engineering, Ștefancel Mare University of Suceava (Romania)	2017. – Volume XVI, Issue 4, P. 256-261.
5.	Melnyk L.L., Rechka K.M.	Similarities and differences in the national and international agriculture models	Black sea scientific journal of academic research (Georgia).	2017. – №3. – P.31-37.
6.	Кузнецов Н. П., Лысенко О. В.	Вероятностные аспекты использования возобновляемых источников энергии на пустующих и непригодных для сельского хозяйства территориях	International Scientific and Practical Conference. World science. – ROST (United Arab Emirates)	2017. – Т. 2. – №. 7. – С.45-51.
7.	Трусова Н.В., Терновський В.О.	The state financial support of agriculture producers inUkraine	Zeszyty Naukowe - wyższej szkoły ekonomiczno-społecznej w Ostrołęce (Polska)	2017. – № 1(24). – P.378-388.
Статті, прийняті редакцією до друку				
1.	Герасько Т.В.	Фотосинтетические пигменты в листьях и урожайность персика, выращенного по органической технологии	«Аграрная наука», Государственный аграрный университет Молдовы (Молдова), Index Copernicus	x

V. Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених

Науково-дослідна робота студентів передбачає таку їх діяльність, яка є складовою навчального процесу та індивідуально виконується поза ним. Координує науково-дослідну роботу студентів та молодих учених Рада молодих учених ТДАТУ.

На базі ТДАТУ проведено 5 студентських конференцій всеукраїнського та регіонального рівнів, із них 4 було включено до плану МОН України. Студентами отримано 35 патентів на корисні моделі (у співавторстві). Загальна кількість публікацій за участю студентів – 751 одиниць, із них самостійно – 616.

У 2017 р. на II етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук було подано 62 роботи, 9 з яких стали призерами. На інші Всеукраїнські та регіональні конкурси було подано 25 студентських наукових робіт, 8 з яких стали переможцями і призерами, одна робота стала призером міжнародного конкурсу студентських наукових робіт. Протягом 2017 р. 2 студентів Таврійського ДАТУ отримували стипендії міського голови м. Мелітополя для обдарованої молоді міста в номінації «Науково-дослідницька робота».

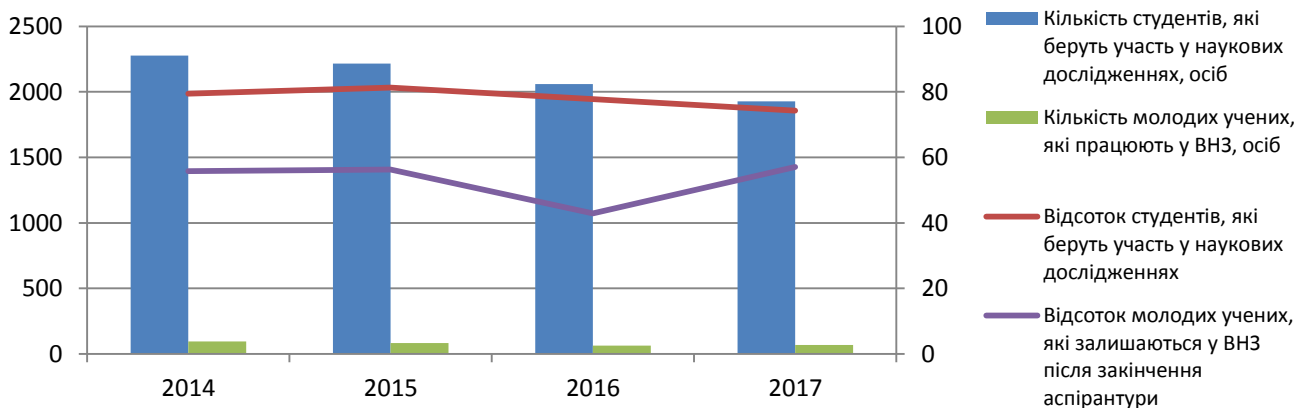
Молоді вчені університету здобули перемогу на регіональному конкурсі наукових робіт, прийняли участь у публікації 2 монографій та 4 навчальних посібників. Кількість публікацій

молодих учених становить 239 одиниць, у т.ч. у виданнях, що належать до наукометричної бази Scopus – 7.

Відповідно до положень університету щодо проведення конкурсів студентських наукових робіт за призові місця у I-му турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт грошові премії отримали 21 студент, за призові місця у II-му турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт та інших Всеукраїнських і регіональних конкурсах грошові премії отримали 9 студентів.

Окрім того премії отримали студенти – активні учасники щорічної студентської конференції, переможці міжнародних та регіональних конкурсів, переможці щорічного конкурсу ТДАТУ на кращий винахід. Загальна сума премій склала 20,7 тис грн.

Роки	Кількість студентів, які беруть участь у наукових дослідженнях та відсоток від загальної кількості студентів	Кількість молодих учених, які працюють у ВНЗ	Відсоток молодих учених, які залишаються у ВНЗ після закінчення аспірантури
2014	2276 (79,4 %)	95	58,8
2015	2215 (81,3 %)	82	56,3
2016	2060 (77,8 %)	64	42,9
2017	1927 (74,3 %)	69	57,1



VI. Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота з замовниками

З метою розвитку науково-дослідної роботи в ТДАТУ створено 4 науково-дослідних інститути, в рамках яких діє 22 проблемні науково-дослідні лабораторії, в яких у 2017 р. виконувалося 30 науково-дослідних тем. Чотири із них – за рахунок бюджетного фінансування (МОН та місцеві бюджети).

Основними науковими напрямками НДІ механізації землеробства Півдня України є розроблення основ агрегування нових енергетичних засобів (у тому числі і модульних), розроблення нового типу тракторів для України, виробнича апробація широкозахватних та комбінованих машинно-тракторних агрегатів на основі орно-просапних тракторів, розроблення основ колійної системи землеробства, удосконалення Мелітопольської технології збирання зернових колосових та інших с.-г. культур методом очосу на корені, розроблення систем автоматичного контролю у кормовиробництві, розроблення нової технології виробництва біодизеля із непродовольчих культур, застосування методів геометричного моделювання у вирішенні проблем агропромислового комплексу країни тощо.

У 2017 р. співробітники університету продовжували спільну наукову діяльність з ННЦ «ІМЕСГ» НААН України з проблеми агрегування модульних енергетичних засобів. Розроблений ТДАТУ промисловий зразок технологічного модуля до вітчизняного трактора КИЙ-

14102 у поточному році демонструвався на виставці «АГРО-2017».

Співробітниками ТДАТУ разом з ННЦ «ІМЕСГ» розроблено керівний документ «Методичні рекомендації з експлуатаційно-технологічної оцінки с.-г. техніки», який пропонується до використання усім аграрним вишам України. За пропозицією Таврійського ДАТУ фірма «Ельворті» (у минулому - «Червона зірка», м. Кропивницький) у звітному році розпочала проектування 12-и рядної просапної сівалки з міжряддями 70 см. Слід підкреслити, що допомогу конструкторському бюро цієї відомої фірми у розробленні документації вказаної просапної сівалки надавали студенти нашого вишу. У створенні комплексу машин для реалізації нової в Україні 12-и рядної системи вирощування просапних культур науковці ТДАТУ здійснюють співпрацю з Харківським тракторним заводом, заводом колісних систем «Консима» (м. Дніпро), державним підприємством «Гідромаш» (м. Мелітополь).

В НДІ агротехнологій та екології проводяться дослідження антистресових прийомів в інтенсивних ресурсозберігаючих технологіях вирощування зернових, бобових і олійних культур у Степовій зоні України. Протягом року досліджено вплив різнокомпонентних протруйників, регуляторів росту, біодобрив для передпосівної обробки на процеси проростання, продуктивність, морозостійкість та якість зерна і насіння пшениці озимої, гороху, соняшнику.

Практична значущість: результати досліджень можуть бути використані для розробки інноваційних технологій вирощування польових культур. Результати досліджень впроваджені у виробництво у науково-навчально-виробничому центрі (ННВЦ) ТДАТУ (Запорізька обл., Мелітопольський р-н, с. Лазурне), ТОВ «Енергія 2000» (Запорізька обл., м. Мелітополь).

У НДІ провадиться розробка нових та удосконалення існуючих технологій вирощування плодкових, овочевих, баштанних культур відкритого та закритого ґрунту Південного Степу України, а також плодкових саджанців у розсаднику. Встановлено, що використання слаброслих підщеп та їх вставок, ущільнених схем садіння дозволяють підвищити урожайність кісточкових культур на 10-15%, скоротити репродуктивний періоду на 1-2 роки, збільшити прибуток на 10-15%, рівня рентабельності на 10%. Досягнуто підвищення урожайності базилику на 20-30% та покращення його якості за рахунок створення оптимального водно-повітряного балансу кореневмісного шару субстрату, підбору кращих сортів та строків висіву насіння і застосування оптимальних схем висаджування. Результати досліджень впроваджені у навчальний процес ТДАТУ, у виробництво в ННВЦ ТДАТУ (Запорізька обл., Мелітопольський р-н, с. Зелене), ДП ДГ «Мелітопольське», ТОВ ВКФ «Мелітопольська черешня» (Запорізька обл., Мелітопольський р-н), ТОВ СПП «Лана» (Запорізька обл., Михайлівський р-н), ТОВ «Техносервіс» (Запорізька обл., Мелітопольський р-н), ТОВ «Агролюкс» (Запорізька обл., Запорізький р-н).

У напрямку обґрунтування та розроблення нових і вдосконалення існуючих технологій охолоджених та консервованих рослинних продуктів протягом року розроблені комплексні антиоксидантні композиції, що дозволяють зменшити втрати від мікробіологічних хвороб і подовжити термін зберігання яблук, груш, сливи та огірків, томатів, перцю і кабачків. Розроблено заходи, що дозволяють скоротити втрати маси і подовжити термін зберігання плодів. Встановлено сортимент зелені базилику з максимальним вмістом поліфенольних сполук і вітаміну С. Визначено основні параметри культивування та морфологічні показники екзотичних видів дереворуйнівних грибів родів *Pleurotus*, *Flammulina*, *Calocybe* на субстратах з місцевих сільськогосподарських відходів (соломи ячменю та лущиння соняшнику). Результати досліджень впроваджені у навчальний процес ТДАТУ, у виробництво в ННВЦ ТДАТУ, ТОВ НВП «Грибний лікар», ТОВ Агрофірма «Україна», ДПДГ «Мелітопольське», МДСС ім. М.С. Сидоренка.

У напрямку дослідження екології та морфології основних компонентів наземних та водних екосистем, особливості їх популяцій, а також розробки заходів щодо ефективності управління органічними ресурсами з метою оптимізації їх використання, збереження та відтворення протягом року зібрано відомості про зустрічі шакала (n=601), що послужило основою для ретроспективного аналізу динаміки його ареалу в Україні. Встановлено, що у біогеоценозах поступового розвитку у перший післяпожежний рік відмічається незначне збільшення видового багатства, що є наслідком сприятливого ефекту від збільшення кількості мінеральних речовин у ґрунті після пожежі. Вивчення біорізноманіття совок на ділянках з різним ступенем трансфор-

мації показав, що найбільшою кількістю видів характеризується території максимально наближені до природного (цілинного) стану, навпаки території, що знаходяться під антропогенним пресом, є найбільш збідненими. Результати досліджень впроваджені у навчальний процес ТДАТУ, в Азово-Сиваський НПП, Нижньодніпровський НПП, ДП «Мелітопольське ЛМГ».

У напрямку розробки методики по визначенню професійної придатності та компетентності операторів мобільної сільськогосподарської техніки, програми з визначення безпомилкової роботи та визначення індивідуального професійного ризику операторів досліджено ризику відмов в системі «оператор-машина-середовище», обґрунтовано оцінку факторів ризику пов'язаних з технологічними та організаційними особливостями трудового процесу, розроблено методику розрахунку показників надійності системи «оператор-машина» методом функціональних мереж відповідно до роботи сільськогосподарської техніки. Результати досліджень впроваджені в навчальний процес ТДАТУ та у виробництво в ННВЦ ТДАТУ.

Основними науковими напрямками НДІ стратегії соціально-економічного розвитку агропромислового виробництва є формування та ефективний розвиток підприємництва на основі формування ефективних систем менеджменту, маркетингу і фінансового регулювання та стимулювання підприємницької діяльності в аграрному секторі регіону, удосконалення облікового, податкового, банківського, страхового та інформаційно-аналітичного забезпечення суб'єктів господарювання.

В лабораторіях НДІ проводяться дослідження за 6 темами, які розкривають вказані напрями. Протягом 2016-2017 рр. опубліковано 10 монографій, 3 підручники, 8 навчальних посібників, 516 статей, у т.ч. 65 – за кордоном, захищені 1 докторська та 4 кандидатські дисертації. Протягом останніх 10 років випускається фахове видання «Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)», яке з 2017 р. індексується в наукометричній базі Index Copernicus.

З метою популяризації власних розробок та результатів досліджень фахівці НДІ приймають постійну участь у районних, обласних та всеукраїнських семінарах, форумах та інших науково-практичних заходах. Так, протягом 2017 р. за підтримки ВГО «Національна асоціація сільськогосподарських дорадчих служб України» та Департаменту агропромислового розвитку Запорізької облдержадміністрації для землевласників та орендарів сільськогосподарських угідь було проведено 8 науково-практичних семінарів в громадах та районах області на тему «Земельна реформа: на шляху до формування ринку землі» (к.е.н. Прус Ю.О.).

Також в 2017 р. ТДАТУ спільно з ГС «Аграрний союз України», ГО «Інститут податкових реформ» та діловим виданням «АгроPRO» для власників, керівників та бухгалтерів сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств було проведено 5 всеукраїнських семінарів-нарад на теми: «Актуально про податки, землю та працю для сільськогосподарських підприємств», «Актуальні законодавчі зміни до податкового, земельного та трудового законодавства для сільськогосподарських підприємств» та «2017 рік – час змінити підхід до економічної складової діяльності агропідприємства» (к.е.н. Цап В.Д. та к.е.н. Яцух.О.О.).

Науковці НДІ приймають активну участь у виконання регіональних програм розвитку підприємництва, малого та середнього бізнесу. В 2017 р. на замовлення ДО «Регіональний фонд підтримки підприємництва в Запорізькій області» науковці виконували роботу за темою «Створення академічного бізнес-інкубатору на базі ТДАТУ» (керівник – к.е.н. Карман С.В.). За час функціонування бізнес-інкубатору були проведені освітні заходи для формування необхідних знань щодо економіки, маркетингу, обліку та оподаткування підприємницької діяльності, проведено майстер-класи та семінари з питань пошуку інноваційних ідей створення власного бізнесу та майстерності презентації власних бізнес-проектів. Проведено регіональну науково-практичну конференцію, видано навчальний посібник. Методична та консультаційна підтримка розкриває усі аспекти започаткування власної справи та втілення ідей у реальний бізнесучасників бізнес-інкубатору.

На замовлення Виконавчого комітету Мелітопольської міської ради на виконання заходів з реалізації Комплексної міської програми «Сприяння розвитку підприємництва в м. Мелітополі Запорізької області 2017-2018 роки» виконувалася робота за темою «Організація та про-

ведення комплексного аналізу поточного фінансово-економічного стану малих та середніх підприємств» (керівник – д.е.н. Яворська Т.І.). На основі проведеного аналізу визначено перешкоди для розвитку малого та середнього бізнесу та запропоновані перспективні шляхи покращення бізнес-клімату у місті Мелітополі, які будуть враховані у Комплексній програмі розвитку підприємництва на 2019-2020 рр.

На замовлення підприємств харчової галузі м. Мелітополь були проведені маркетингові дослідження (керівник – д.е.н. Легеза Д.Г.). Для ТОВ «Кондитерська фабрика «Фантазія» проводилося дослідження перспектив розвитку на локальному ринку. Був оцінений рівень лояльності та імідж закладів серед споживачів, досліджено споживчі мотивації при відвідуванні закладів громадського харчування, визначено доцільність розширення асортименту страв, виявлено перспективи розвитку закладу. Для ПП «Молокозавод-Олком» проводилося дослідження конкурентних позицій на локальному ринку молока та молочних продуктів. В результаті було оцінено рівень попиту на молоко та молочну продукцію підприємства, досліджено споживчі мотивації населення при виборі молока та молочної продукції, оцінено конкурентну позицію ТМ «Молочна ріка» на ринку молока та молочних продуктів та визначено рекомендації щодо зміцнення конкурентної позиції ПП «Молокозавод-Олком» на локальному ринку молока та молочних продуктів.

Діяльність НДІ зрошуваного садівництва спрямована на удосконалення технологій вирощування садивного матеріалу і насаджень плодкових культур в умовах ґрунтово-кліматичної зони «Південний степ» шляхом розроблення технології і комплексу машин для вирощування на грядках саджанців плодкових кісточкових культур на слаборослих підщепах, розроблення засобів механізації для технологій інтенсивного типу виробництва плодів кісточкових культур та розроблення систем безпечності і зниження ризиків виробництва продукції садівництва.

Нині в Україні площі під садами займають біля 99,2 тис. га. Встановлено, дефіцит садивного матеріалу вітчизняного виробництва становить 3820 тис. шт. на рік. При цьому, якість садивного матеріалу – вихід першого товарного сорту саджанців, отриманих за типовою технологією, не перевищує 60%, загальна потужність викопування їх знаходиться в межах від 22,35-19,65 кВт, а питома потужність становить 4,0-3,57 кВт год/ шт. Якщо взяти до уваги те, що вихід саджанців з 1 га їх школи складає близько 38000 шт., з яких першого сорту становить приблизно 22920 шт., то при вартості саджанців 50 грн. за шт. (саджанців першого товарного сорту) прибуток буде складати 1006875,6 грн. і може бути підвищений за рахунок збільшення саджанців першого товарного сорту і зниження енергоємності при викопуванні саджанців.

Досягнення визначеної ефективності може бути здійснено шляхом зміни технології вирощування саджанців, а саме – вирощування на грядках. При цьому, гряда повинна мати підземну і надземну частини, параметри яких має забезпечити розроблюваний нами комплекс машин.

У Південному степу України поряд з частими весняними заморозками мають місце град і літні суховії, а сума опадів за рік не перевищує 550 мм. Вирощування в таких умовах плодкових культур супроводжується виникненням у дерев стресового стану у різні періоди їх росту та розвитку, а також механічне і біологічне пошкодженням плодів. Зниження ризиків прояву стресового стану у дерев досягається за рахунок раціонального обробітку ґрунту в пристовбурних смугах саду, екологічно безпечних машин для застосування отрутохімікатів, а також застосування захисного укриття (сітки, плівка та інші) над плодовими насадженнями, які здатні захистити їх від граду, надлишкового сонячного опромінювання, весняних заморозків, а також від пошкодження плодів птицями, що знижує ризики виробника втратити вагому частку врожаю, що є об'єктами наших досліджень.

Протягом 2017 р. в НДІ розроблено дослідний зразок машини для обприскування плодкових насаджень «Обприскувач тунельний садовий ОТС-1» (лабораторія сільськогосподарських машин ТДАТУ спільно із ТОВ «Агро-Фенікс»). Окрім цього розроблено дослідний зразок фрезерної машини МФ-1М з робочими органами у вигляді ножів, які обертаються навколо вертикальної осі.

VII. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями

Міжнародне співробітництво є одним із стратегічних пріоритетів розвитку ТДАТУ. Основна мета міжнародної співпраці університету – удосконалення якості освіти та підвищення рівня науково-дослідної роботи шляхом обміну досвідом, науковою інформацією, взаємного наукового стажування, публікації в зарубіжних виданнях, проведення спільних наукових досліджень, науково-практичних семінарів і конференцій тощо.

У звітному році ТДАТУ укладено 2 договори про наукову співдружність з університетами Болгарії і Словаччини. З науковцями обох вищих навчальних закладів – Русенського університету «Ангел Кънчев» (Болгарія) і Словацького університету сільського господарства в Нітрі (Словаччина) – розроблено конкретну спільну наукову програму досліджень, реалізація якої дозволить здійснити як наукові публікації, так і отримати матеріал для подання міжнародних проектів на фінансування. У 2017 р. науковці Таврійського ДАТУ і науковці вказаних закордонних вишів підготували до друку 5 спільних наукових праць, публікація яких планується у виданнях, зареєстрованих у наукометричних базах Scopus I Web of Science. На весну 2018 р. заплановано проведення спільних наукових досліджень з проблеми ущільнення ґрунту.

Протягом цього року 11 викладачів університету підвищували свій науково-освітнянський у таких країнах, як Австрія, Ізраїль, Іспанія і Чехія.

Протягом року 5 викладачів університету пройшли науково-методичне стажування «Досвід підготовки висококваліфікованого персоналу, організація навчального процесу та інноваційні методи навчання» у ESEI International Business School Barcelona.

Викладач кафедри фінансів, банківської справи та страхування Демченко І.В. приймав участь у Міжнародній конференції у «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейських досвід» (Відень, Австрія), а викладач кафедри екології та охорони навколишнього середовища Щербина В.В. підвищувала власну кваліфікацію за програмою «Освітні системи, проектна та публікаційна діяльність в країнах Євросоюзу» (Прага, Чеська республіка).

Країна-партнер (за алфавітом)	Установа-партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5
Великобританія	Британська компанія Delcam	Участь у єдиному проекті «Передові комп'ютерні технології для університетів України»	Угода про співпрацю дійсна до 18.09.2010 з подальшим продовженням	Розроблення і реалізація спільних програм, упровадження інформаційних технологій Delcam в сфері освіти і науки
Білорусь	Могильовський державний університет торгівлі	Спільна навчально-наукова діяльність	Договір про співпрацю дійсний до 01.02.2018 з можливістю подальшого продовження	Проведення спільних наукових досліджень, обмін науково-технічною інформацією, публікація спільних наукових праць.
Білорусь	Білоруський державний аграрно-технічний університет,	Проведення спільної наукової діяльності	Договір про творчу співпрацю дійсний до 27.01.2017 з можливістю по-	Проведення семінарів та наукових конференцій, обмін навчально-

	м. Мінськ		дальшого продовження	методичними посібниками та розробками
Білорусь	Білоруська державна сільськогосподарська академія, м. Горки	Проведення спільної наукової діяльності	Договір про співпрацю необмеженого терміну дії	Проведення семінарів та наукових конференцій, обмін навчально-методичними посібниками та розробками
Болгарія	Тракійський університет, м. Стара Загора	Проведення спільних науково-дослідних робіт	Договір про співпрацю дійсний до 26.10.2017 з можливістю подальшою продовження	Проведення семінарів та наукових конференцій, обмін навчально-методичними посібниками та розробками
Болгарія	Русенський університет «Ангел Кънчев»	Спільна науково-навчальна діяльність	Договір про науково-технічне співробітництво, дійсний до 15.09.2022	Участь у міжнародних наукових проектах, спільні публікації, наукові форуми
Болгарія	Інститут землеробства «Карнобат»	Здійснення науково-технічного співробітництва за темою «Селекція та агротехніка польових культур»	Договір про науково-технічне співробітництво з продовженням після 2015 р.	Проходження стажування вчених та аспірантів; проведення наукових та науково-виробничих конференцій
Польща	Варшавський університет сільського господарства	Співробітництво у галузі освітньої та наукової діяльності	Меморандум згоди з необмеженим терміном дії	Проведення сумісних наукових досліджень, обмін науковими співробітниками, матеріалами винаходами, науковою інформацією
Словаччина	Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра	Спільна науково-навчальна діяльність	Договір про науково-технічне співробітництво, дійсний до 15.09.2022	Участь у міжнародних наукових проектах, спільні публікації, наукові форуми
США	ООН	Науково практичні конференції	Меморандум про взаєморозуміння дійсний до 03.03.2012, термін дії необмежений	Проведення науково-практичних конференцій, круглих столів; сприяння написанню студентами дослідницьких робіт
США	The University of Nebraska	Сприяння сумісної роботи в сфері дослі-	Міжнародний меморандум співробітництва з продо-	Індивідуальні візити викладачів, сумісні дослідження,

		дженів та освіти	вженням дії після 2012 р.	навчання, удосконалення навчальних програм
Угорщина	Факультет економічних і соціальних наук Szechenyi Istvan University	Спільна науково-навчальна діяльність	Меморандум про співпрацю дійсний після 2016 р.	Спільні дослідження, організація та проведення спільних конференцій, обмін науковцями, участь у спільних грантах
Франція	Institut La Salle Beauvais	Спільна розробка наукових проектів	Протокол про співпрацю дійсний до 24.04.2018 з можливістю подальшого продовження	Обмін професорами та студентами, спільна розробка проектів та дослідження, спільна розробка новітніх навчальних програм, організація спільних конференцій

VIII. Відомості щодо поліпшення рівня інформаційного забезпечення наукової діяльності, доступу до електронних колекцій наукової періодики та баз даних провідних наукових видавництв світу про патентно-ліцензійну діяльність

Необхідною складовою бібліографічного обслуговування є вибіркоче розповсюдження інформації (ВРІ) відповідно до тематики науково-дослідних робіт науковців. Застосування нових технічних можливостей для накопичення та переробки великих обсягів інформації кардинально вирішує інформаційні потреби наукової діяльності університету. Обслуговування науковців у режимі ВРІ здійснюється в першу чергу на основі власних БД. Крім того, додаються нові можливості інформування завдяки мережі Інтернет – використання електронних ресурсів бібліотек України та світу. Для передачі інформації в режимі ВРІ готуються списки джерел за темами наукових досліджень та активно використовується електронна пошта.

Науково-бібліографічний відділ бібліотеки веде індивідуальне інформаційне обслуговування. До числа індивідуальних абонентів включені докторанти, аспіранти і викладачі, які займаються науково-дослідницькою роботою. У 2017 інформаційне супроводжування виконувалося за темами науково-дослідних робіт НДІ університету, за якими було підготовлено 33 списки, 691 бібліографічне джерело, 8 бібліографічних покажчиків (1329 джерел). На сайті наукової бібліотеки створена БД «Звіти з НДР» науково-дослідних лабораторій науково-дослідних інститутів університету, де відображено 916 звітів з 1953 року.

Керівний склад університету інформується в режимі диференційного обслуговування керівників (ДОК). Інформування проводиться в режимі електронної доставки документів (ЕДД) на електронну адресу абонента. В поточному році абоненти ДОК отримали 14 повідомлень із загальною кількістю джерел – 108.

На сайті наукової бібліотеки продовжує працювати інформаційний сервіс «Навігатор фахових видань», де представлений зміст періодичних видань, які отримує бібліотека. У 2017 році представлено 302 документа.

Для ефективного представлення власних наукових публікацій, відкриття нових можливостей для фінансування та моніторингу власних наукометричних показників, науковцю необхідно мати власний віртуальний профіль в різних БД (Scopus, GoogleScholar, ORCID тощо). У ТДАТУ більше 80% викладачів створили власні профілі в різних наукометричних базах даних. Тільки упродовж 2016-2017 таких профілів створено 204.

Окрім цього, у 2017 році створено профіль «Таврійський державний агротехнологічний університет», «Інституційний депозитарій ElarTSATU», «Наукова бібліотека ТДАТУ». Відповідні профілі мають усі наукові фахові видання університету.

Продовжується робота зі створення унікальних ідентифікаційних номерів науковця ORCID, який мають нині 50% викладачів. Щоквартально наукова бібліотека проводить моніторинг публікаційної активності науковців ТДАТУ у GoogleScholar, Scopus і Web of Science, з результатами цієї роботи можна ознайомитися на сайті наукової бібліотеки університету за електронною адресою: <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka> та на сайті ТДАТУ за адресою: <http://www.tsatu.edu.ua>.

З 3 жовтня 2017 року відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України за №1286 від 19.09.2017 року Таврійському державному агротехнологічному університету було надано безкоштовний доступ до наукометричної бази Web of Science. Вказаний доступ здійснюється з усіх ПК локальної мережі ТДАТУ.

За 2017 рік було проведено 63 експрес-тренінгів з викладачами та 10 семінарів на факультетах кафедр за наступними темами:

- «Розбудова іміджу науковця сучасними засобами комунікації».
- «Алгоритм пошуку інформації в БД Web of Science».

Відділ інформаційних технологій та комп'ютерного забезпечення наукової бібліотеки ТДАТУ здійснює обслуговування всіх категорій користувачів локальними, корпоративними електронними інформаційними ресурсами, відкритими зовнішніми мережевими ресурсами, електронними документами на компакт-дисках з фондів бібліотеки.

Науковою бібліотекою надається доступ до електронних локальних науково-інформаційних ресурсів бібліотеки:

- Електронна бібліотека – 23919 е-документів, 18450 звернень, 22023 переглядів;
- Електронний каталог – 89542 БЗ;
- Інституційний репозитарій – 2069 е-документів, 61481 звернень/завантажень;
- Передплачених та корпоративних ресурсів,
- Електронних документів на оптичних компакт-дисках (CD, DVD – 785 дисків),
- Зовнішніх мережевих ресурсів та сервісів Інтернет

Електронна бібліотека формується е-матеріалами: текстами статей, монографій, збірників, навчальних видань, авторефератів дисертацій, нормативно-технічною документацією, енциклопедіями, довідниками, навчально-методичними комплексами дисциплін. Загальна кількість представлених е-документів в ЕБ – 23919 е-документів,

Щороку складається випуски інформаційного бюлетеня «Електронні видання у фондах бібліотеки». До бюлетеню входять навчальна та наукова література (підручники та навчальні посібники, дисертації, монографії, автореферати дисертацій, енциклопедії та довідники). В 2017 році було випущено 3 випуски інформаційного бюлетеня.

Відкритий доступ є найефективнішим засобом обміну інформацією в освітньому та академічному середовищах. Інституційний репозитарій як конструктивна модель відкритого доступу до електронних ресурсів відіграє провідну роль у процесах, пов'язаних з накопиченням, систематизацією, зберіганням і поширенням інформації в інформаційному просторі.

Вже другий рік поспіль у Науковій бібліотеці ТДАТУ функціонує Інституційний репозитарій ТДАТУ ElarTSATU (ISSN 2524-0714), в якому розміщуються публікації науковців університету. Загальна кількість представлених документів – 2069. За 2017 рік до ElarTSATU зафіксовано 61481 звернень.

У рамках Тижня відкритого доступу до знань наукова бібліотека продовжує залишатися активним учасником руху OpenAccess. Створений профіль НБ на сайті Open International Access Week продовжує свою роботу, надаючи відкритий доступ до Інституційного Репозитарію ТДАТУ та Електронного каталогу бібліотеки.

Наукова бібліотека продовжує популяризувати свої електронні ресурси (Інституційний Репозитарій, Електронний каталог) на корпоративному інформаційному порталі Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського – «Наука України: доступ до знань».

У цьому ж році електронний архів було зареєстровано у світових директоріях відкритого доступу: OpenDOAR; ROAR; Citefactor; Duraspace Registry.

Електронний каталог є основою надання сучасних інформаційних послуг і сервісів користувачам. Це основний довідково-пошуковий апарат бібліотеки, найбільш затребуваний засіб доступу до фондів. Загальна кількість бібліографічних записів – 89542.

У звітному році на web-сайті наукової бібліотеки було розміщено тестові відкриті доступи до навчальних програм, електронно-бібліотечних систем, повнотекстових наукових журналів, бібліографічних баз даних, відкритих архівів:

- Agris – міжнародна інформаційна система по сільськогосподарським наукам і технологіям.
- Журнали відкритого доступу видавництва Springer. Ресурс Springer Open складається з понад 200 рецензованих журналів відкритого доступу. Предметна область охоплює фактично всі науки, в тому числі: комп'ютерні, природознавчі науки, інженерію, біомедицину, бізнес, економіку, математику, статистику, фізику та інші.
- Масачусетський Технічний Інститут надав відкритий доступ до навчальних програм, конспектів лекцій, екзаменаційних питань, аудіо- та відео уроків. За кожним матеріалом закріплені транскрипція на англійську мову, відео, аудіо, презентації, задачі. Ознайомитись з ресурсами можна на сайті <http://ocw.mit.edu/courses/audio-video-courses/#health-sciences-and-technology>.
- DOAJ – вичерпний довідник наукових журналів відкритого доступу з усіх наукових дисциплін. В проекті представлено 15 українських журналів.
- Open J-Gate – директорія відкритого доступу до наукових журналів.
- RePEc – відкритий архів з економіки, створений з метою розповсюдження результатів світових наукових досліджень.
- IDEAS – найбільша бібліографічна база даних з економічних наук. Містить посилення на більш ніж 300 000 робіт, з них 200 000 – повнотекстові.
- Тестовий доступ до електронної бібліотеки ВД «Гребенніков» – статті з маркетингу, менеджменту, фінансів і персоналу, опубліковані у періодичних виданнях Видавничого дому, зокрема в журналі «Маркетинг и маркетинговые исследования». Доступ відбувається за посиланням: grebennikov.ru лише у локальній мережі університету.
- EUROPAGES – європейський бізнес-довідник.
- WorldBankOpenData – бази даних Світового банку у вільному доступі. Теми: сільське господарство та розвиток сільських районів; інфраструктура; підвищення ефективності зовнішньої допомоги; працевлаштування та соціальний захист населення; економічна політика і зовнішня заборгованість; освіта; приватний сектор; енергетика та ін. галузі господарства; державний сектор; навколишнє середовище; наука і технології; фінансовий сектор; соціальний розвиток; охорона здоров'я.
- WorldWideScience – портал наукових ресурсів (60 баз даних з понад 60 країн світу).
- FAOSTAT – містить статистичні дані 210 країн світу. Тематичні рубрики: економіка сільського господарства, землекористування, лісове господарство, лісознавство, механізація сільського господарства, ґрунтознавство, агротехніка, сільськогосподарська меліорація, добрива, захист рослин, рільництво, садівництво, плідівництво, овочівництво, тваринництво, рибне господарство, переробка сільськогосподарської продукції, продукти харчування, демографія. Ведеться національними центрами країн-членів FAO англійською.
- EurekaMag – міжнародна інформаційна система з с.-г. наук і технологій.

У лютому 2017 року університет приєднався до Консорціуму E-verbium. Поставлена мета – покращення забезпечення електронними інформаційними ресурсами співробітників університету, підвищення продуктивності та ефективності діяльності вчених, сприяння збільшенню числа публікацій у провідних наукових виданнях, поліпшення показників наукової діяльності ТДАТУ у міжнародних рейтингах.

У березні 2017 року наукова бібліотека зареєструвалася в програмах Асоціації «Інформатіо-Консорціум».

ІХ. Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів.

1. Програма №0116U002718 «Розробити технічні засоби для реалізації нових технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах півдня України». *Науковий керівник – д.т.н. Надикто В.Т.*

Досліджено поперечний рух робочих органів ширококолісного технологічного агрозасобу. Вперше отримано нові математичні залежності, використання яких дозволяє визначати допустимі межі поперечних зміщень робочих органів, які характеризуються середньоквадратичним відхиленням агротехнічних умов за пошкоджуваністю рослин у рядку, що має місце при оцінці показників роботи ширококолісних технологічних агрозасобів в колійній системі землеробства. Дістало подальший розвиток методика визначення імовірності пошкоджуваності рослин в рядку, що дозволяє обґрунтовано обирати величину захисної зони з урахуванням конструктивних параметрів ширококолісного технологічного агрозасобу, його стійкості та керованості руху. Теоретична значущість полягає у поглибленні розуміння внутрішнього і зовнішнього поперечного зміщення робочих органів ширококолісного технологічного агрозасобу в процесі його плоскопаралельного руху у горизонтальній площині. Практична значущість: дослідження поперечних зміщень робочих органів дозволяє враховувати фактор різниці відхилень при їх розстановці та обґрунтовано обирати величину захисної зони з урахуванням конструктивних параметрів ширококолісного технологічного агрозасобу, його стійкості та керованості руху.

2. Програма №0116U002719 «Проектування планетарних гідромашин для силового гідроприводу мобільної сільськогосподарської техніки». *Науковий керівник – д.т.н. Панченко А.І.*

Розроблено математичний апарат і алгоритм розрахунку, що дозволяє визначити геометричні параметри сполучених витискувачів планетарного гідромотора шляхом моделювання зміни його вихідних параметрів в процесі експлуатації з урахуванням похибки форми його витискувачів. Розроблено математичну модель робочих процесів, що відбуваються у витискувальному блоці планетарних тгідромашин, яка дозволяє визначити взаємозв'язок геометричних параметрів витискувального блоку з вихідними характеристиками планетарного гідромотора. Розроблено методику проектування елементів витискувального блоку планетарного гідромотору, яка дозволяє досліджувати процес зміни площі робочих камер в залежності від варіювання геометричних параметрів, а також визначити кількість робочої рідини, що подається в кожену робочу камеру планетарного гідромотора.

3. Програма №0116U002720 «Розробка технологій і технічних засобів збирання та післязбиральної обробки сільськогосподарських культур в умовах півдня України». *Науковий керівник – д.т.н. Михайлов Є.В.*

Розроблені рекомендації з підвищення ефективності технології післязбиральної обробки насіння соняшнику. Обґрунтовані параметри і режими роботи жалюзійного розподільника повітря пневматичного сепаратора олійної сировини соняшнику.

4. Програма №0116U002721 «Розробити технічні засоби для приготування кормів та компостної суміші». *Науковий керівник – д.т.н. Мілько Д.О.*

Проведено аналіз існуючих конструкцій сушарок, який дозволив виявити їх конструктивні особливості, завдяки чому було сформовано напрямок створення обладнання для потокової лінії сушки зерновмісних матеріалів. Розроблено загальну технологічну схему потокової лінії сушіння, що відрізняється наявністю внутрішніх лопатей і може застосовуватися при виготовленні кормових, паливних або удобрювальних гранул. Проведені теоретичні дослідження руху часток по нахиленій круговій поверхні дозволяють визначити рух з обертанням і зіткненням су-

купності пружних частинок, що моделюють дискретне середовище і параметри сушарки з нахиленою круговою поверхнею. Запропоновано конструкцію барабанної сушарки зерновмісних матеріалів.

5. Програма №0116U002722 «Розробка енерго-ресурсозберігаючих електротехнологій та пристроїв підвищення продуктивності та якості біологічних об'єктів з використання електромагнітних полів різного спектрального діапазону». *Науковий керівник – д.т.н. Назаренко І.П.*

Розроблено лабораторний зразок електротехнологічного комплексу для обробки біопального. Визначені параметри ультразвукового поля (частота, інтенсивність, час обробки) для покращення технологічних властивостей сумішевого пального. Визначена потужність НВЧ генератора для продуктивності 50 л / годину.

Обґрунтовано та розраховані конструктивні параметри магнітострикційного перетворювача, хвилеводу та камери обробки в ультразвуковому полі.

Теоретично обґрунтовано вплив акустичного навантаження кавітуючого біопального на енергетичні показники електроакустичної системи.

Обґрунтовано та розраховано електричні параметри магнітострикційного перетворювача для обробки біопального: потужність, електроакустичний ККД, електромеханічний ККД, акустично-механічний ККД, індуктивність обмотки збудження.

Розроблено, виготовлено та апробовано генератор ультразвукових коливань для обробки біопального потужністю 150 Вт та частотою 18...25 кГц. Розроблено методика визначення якості отриманого сумішевого біопального за показником тангенса кута діелектричних втрат. Отримані графічні залежності тангенса кута діелектричних втрат від часу обробки, інтенсивності ультразвуку та потужності НВЧ електромагнітного поля. Запропонована технологія змішування компонентів біопального в ультразвуковому та НВЧ електромагнітному полях.

6. Програма №0116U002726 «Ресурсоенергозберігаючі режими передачі і перетворення енергії в агропромисловому комплексі». *Науковий керівник – к.т.н. Квітка С.О.*

Проведено дослідження впливу відхилення живильної напруги на швидкість витрати ресурсу ізоляції асинхронних електродвигунів поточкових технологічних ліній. Отримано структурну та принципову електричні схеми пристрою контролю відхилення живлячої напруги і захисту асинхронних електродвигунів поточкових технологічних ліній від неприпустимої витрати ресурсу ізоляції. Запропоновано пристрій контролю відхилення живлячої напруги і захисту асинхронних електродвигунів поточкових технологічних ліній від неприпустимої витрати ресурсу ізоляції. Запропонована система прогнозування, моніторингу та захисту групи асинхронних електродвигунів з короткозамкненим ротором для прийняття обґрунтованих рішень при їх експлуатації шляхом своєчасного виявлення аварійних режимів роботи, прихованих дефектів та прогнозування відмов, які зв'язані з їх розвитком.

Розроблена структурна схема системи прогнозування, моніторингу та захисту групи асинхронних електродвигунів та проаналізований її принцип дії для подальшого моделювання та розробки монітору групи асинхронних електродвигунів. Обґрунтована доцільність застосування електронного вимірювального перетворювача на базі аналога лямбда-діода для контролю параметрів АД в запропонованій системі. За результатами досліджень розрахована вольт-амперна характеристика, яка дозволяє визначати струм стоку, напругу запирання, а також дозволяє вибирати параметри резисторів для використання аналога лямбда-діода в якості вимірювального перетворювача температури ізоляції обмоток АД або напруги.

В результаті проведених досліджень проаналізовані основні фактори, що впливають на компоновку електромеханічної системи обробітку ґрунту, рекомендовано для привода даної системи з централізованим електропостачанням використання ДПС в комплекті з тиристорним випрямлячем. Запропоновано порівняно просту та надійну методику розрахункового визначення потужності та вибору тягового електродвигуна. В якості базового технологічного процесу для розрахунку потужності рекомендовано приймається найбільш енергоємний процес оранки ґрунту. В результаті моделювання встановлено високі динамічні характеристики розробленої

системи: використання спостережника дозволило виключити з системи ненадійний елемент - давач швидкості, при цьому зберігаються всі властивості електромеханічної системи обробки ґрунту.

7. Програма №0116U002728 «Обґрунтування параметрів та режимів роботи передпосівної обробки зерна у хмарі електроаерозолі». *Науковий керівник – д.т.н. Діордієв В.Т*

Проаналізовано способи диспергування рідин та зарядки аерозолі для протруювання та стимулювання насінневих якостей. Проведено аналіз характеристик технічних засобів генерації аерозолів. Розроблену технологію «лагідного» оброблення насінневого матеріалу з використанням електротехнологій під час аерозольної обробки досліджено, як об'єкт автоматизації. Теоретична значущість полягає у формалізації параметрів технологічного процесу, які підлягають контролю, реєстрації або регулюванню. Запропоновані технічні засоби автоматизації для проведення експериментальних досліджень з метою обґрунтування режимів роботи та автоматичного керування технологічним процесом.

8. Програма №0116U002730 «Розробка технологій і технічних засобів для переробки і зберігання сільськогосподарської продукції та процесів і обладнання харчових виробництв». *Науковий керівник – к.т.н. Загорко Н.П*

Проаналізовано закономірності струминного змішування і диспергування емульсій, попереднього охолодження плодоовочевої продукції при довгостроковому зберіганні і зберігання зерна у зернохосвищах. Виявлено визначальну роль зустрічних струменів на процес струминного змішування і диспергування емульсій, вплив попереднього охолодження плодоовочевої продукції при довгостроковому зберіганні. Встановлено шляхи підвищення ефективності струминного змішування і диспергування емульсій, попереднього охолодження плодоовочевої продукції при довгостроковому зберіганні і зберігання зерна у зернохосвищах.

Теоретична значущість полягає у створенні нових математичних моделей струминного змішування і диспергування емульсій, попереднього охолодження плодоовочевої продукції при довгостроковому зберіганні і зберігання зерна у зернохосвищах.

Практична значущість: підвищення ефективності процесів струминного змішування і диспергування емульсій, попереднього охолодження плодоовочевої продукції при довгостроковому зберіганні і зберігання зерна у зернохосвищах і створення більш досконалих конструкцій машини и апаратів на їх основі.

9. Програма №0116U002731 «Комп'ютерне моделювання явищ та процесів в АПК». *Науковий керівник – д.т.н. Малкіна В.М.*

Загальний напрямок досліджень – проектування та розробка спеціальних інформаційно-математичних моделей та інформаційні систем в секторі АПК.

Розроблена автоматизована системи побудови маршруту безпілотного літального апарату на основі фотографічних зображень місцевості методом пошуку ключових точок SIFT.

Спроектовано програмний модуль для побудови моделей аероіонного розподілу від штучних джерел аероіонізації, проведено моделювання просторової моделі аероіонного розподілу. Виконана програмна реалізація для визначати аероіонного розподілу у заданому середовищі, на базі чого розроблені рекомендації для оптимального розміщення аероіонізаторів у цьому середовищі. Розроблена математична модель розподілення негативних аероіонів на комбінованій площині (нахиленій та горизонтальній) та розроблено програмне забезпечення, яке дозволяє виконувати проектування місць розташування джерел аероіонного випромінювання для мобільних пристроїв з операційною системою Android;

Проведено теоретичний аналіз для використання апаратної платформи Arduino для розробки автономних інтерактивних приладь; проаналізовано сучасні рішення реалізації технології «розумний будинок»; виконана програмна реалізація модуля охоронної та метеорологічної системи, яка дає змогу інформацію про показники температури, вологості; статистику даних по температурі та вологості;

Розроблена онтологічна модель кваліфікацій, що структурує представлення різних складних інформаційних об'єктів (людей, дисциплін, спеціальностей, організацій і т.д.). Онтологічне представлення знань про компетенції цих об'єктів забезпечують їхнє автоматичне зіставлення та відповідний алгоритм. Виконано теоретичний аналіз сучасних методів проектування НВЧ-пристроїв та принципів застосування нейронних мереж для їх проектування. Виконано розрахунок НВЧ-пристроїв з використанням нейронних мереж та застосуванням методів паралельного програмування при проектуванні нейронної мережі. Методика експериментальних досліджень включала проектування паралельної програми розрахунку НВЧ-пристрою.

10. Програма №0116U002732 «Обґрунтування антистресових прийомів в інтенсивних ресурсозберігаючих технологіях вирощування зернових, бобових і олійних культур у Степовій зоні України». *Науковий керівник – к.с.-г.н. Єременко О.А*

Досліджено вплив різнокомпонентних протруйників та їх поєднання з регулятором росту АКМ на процеси проростання насіння, росту коренів і проростків. Встановлено, що при використанні Ламардору енергія проростання зменшувалась на 3,4 % відносно контролю. При використанні Раксіл Ультра лабораторна схожість зросла на 6,8 %, а при використанні Ламардору знизилась на 9,4 %.

Експериментально доведено та науково обґрунтовано підвищення адаптаційних можливостей рослин та інтенсивність засвоєння азоту при сумісному використанні регулятора росту АКМ з азотним підживленням, що сприяло збільшенню врожайності від 9 до 30% порівняно з варіантом без використання регуляторів росту рослин.

Досліджено вплив регуляторів росту рослин і активних штамів ризобій на пігментний комплекс і продуктивність гороху посівного (*Pisumsativum L.*). Встановлено, що використання вказаних препаратів для передпосівної обробки насіння і вегетуючих рослин сприяє отриманню достовірної прибавки врожаю на 0,69-0,76 т/га. При використанні регулятора росту рослин АКМ для передпосівної обробки насіння соняшнику збільшується фертильність пилку на 22 %, площа листової поверхні на 23 %, а біологічна врожайність на 25 %.

Вперше було досліджено вплив біодобрив і комплексного регулятора росту АКМ на продуктивність, морозостійкість та якість зерна і насіння, що послужило базою для розробки технології використання регулятора росту АКМ при вирощуванні культур.

Досліджено вплив біостимуляторів Стимпо та Регоплант на формування врожайності гороху посівного в умовах Південного степу України. Показано, що біостимулятори підвищували польову схожість, сприяли формування фотоасиміляційної поверхні посівів гороху на що вказує зростання індексу листової поверхні протягом вегетації. За дії біопрепаратів в ризосфері кореневої системи гороху утворювалась більша кількість корневих бульбочок. Застосування біостимуляторів в технології вирощування гороху посівного збільшувало біологічну врожайність до 13%. В результаті проведених досліджень було показано, що кремнієво-калійне добриво «AgroglassStimul» в концентраціях від 5-15 мл/л стимулювало ростові процеси ріпаку озимої на ранніх етапах пророщування у водному середовищі та в умовах водного дефіциту.

З'ясовано особливості впливу біостимуляторів Стимпо та Регоплант у рекомендованих виробником концентраціях на формування врожаю пшениці озимої, як м'якої, так і твердої форм в умовах південного степу України.

11. Програма №0116U002733 «Розробка інтенсивних технологій виробництва плодоовочевої продукції у відкритому і закритому ґрунті Південного Степу України». *Науковий керівник – к.с.-г.н. Алексєєва О.М.*

Встановлено, що використання елементів інтенсивної технології вирощування черешні дозволяє підвищити врожайність у 1,9 разів, зменшити основні показники сили росту дерев: діаметр штамбу – на 30%, площу проекції крони – на 44%, та об'єм крони – на 53%. У результаті досліджень конструкцій насаджень персика найбільш ефективним виявилось використання сплющеної та веретеноподібної форми крони з ущільненням схеми розміщення дерев у насадженнях до 5х3 м та 5х2 м, яке дозволяє підвищити врожай у 1,3-1,6 разів, а чистий прибуток з

1 га – у 2,5-2,6 разів.

Проаналізовано сучасний стан агробіоценозів саду та удосконалено необхідність використання систем захисту кісточкових культур від домінуючих фітофагів. При використанні нових препаратів за керованими строками обприскувань насаджень плодкових культур проти шкідників, засвідчено високу технічну ефективність (80,0-90,0%).

Встановлено, що, при введенні ранніх строків окулірування у першому полі розсадника (1 декада червня) та застосуванні препарату АКМ сумісно з гідрогелем, можливе отримання стандартних саджанців черешні за вегетаційний період, що дозволить більш раціонально використовувати площі зрошуваних земель.

Встановлено, що збільшення у складі субстрату агроперліту до 40...60 % впливає на ростові процеси рослин базиліку та стимулює накопичення біологічно активних речовин. Найкращим строком садіння васильків справжніх у закритому ґрунті є березень та квітень.

В результаті проведених досліджень визначилась оптимальна конструкція насаджень (вставка Гізела 5, схема розміщення 5x3 м), оптимальна ширина проміжної вставки клонової підщепи (30 і 50 см). Протягом вегетації у насадженнях черешні найчисленнішими видами виявилися каліфорнійська щитівка та глодовий кліщ, які перевищували економічний поріг шкідливості. Встановлена зрошувана норма при різних способах утримання ґрунту в саду, яка при мульчуванні була знижена на 11-49% залежно від виду мульчі.

Для вирощування черешні за еколого-біологічною технологією найбільш придатним сортом є Валерій Чкалов. Досліджено вплив органічної технології вирощування на фізіологічний стан дерев черешні. З'ясовано: за водним режимом листків сорт Валерій Чкалов більш придатний для вирощування в умовах задерніння, ніж сорт Дилема через істотне збільшення водоутримуючої здатності листків.

За органічної технології вирощування персика встановлено, що найбільша врожайність за роки досліджень була отримана у варіанті з захистом рослинними препаратами, яка перевищує контроль в 2,1 рази.

12. Програма №0116U002734«Обґрунтування та розробка нових і вдосконалення існуючих технологій охолоджених та консервованих рослинних продуктів». *Науковий керівник – к.с.-г.н. Сердюк М.Є.*

Встановлено, що досліджувані антиоксидантні композиції пригнічували розвиток епіфітних мікроорганізмів на поверхні плодів протягом зберігання. Було зафіксовано підвищення їх стрес толерантності. Результати експерименту доводять зменшення рівня щодобових втрат від мікробіологічних захворювань у 2...3,5 разів. Найбільший позитивний ефект при зберіганні усіх видів плодів був отриманий при обробці композицією на основі дистинолу і лецитину. Доведено, що найбільш розвинений поліфенольний комплекс сформували сорти базиліку з фіолетовим забарвленням. Це можна пояснити наявністю антоціанів у пігментному комплексі васильків справжніх фіолетового типу.

Встановлена суттєва варіативність респіраторного метаболізму за роками досліджень у огірків, кабачків і перцю; у томатів вона найнижча. Для всіх овочів, незалежно від специфіки сорту, виявлена позитивна кореляція між інтенсивністю дихання та сумою активних температур періоду вегетації. Встановлено зворотний зв'язок між дихальною активністю та кількістю опадів впродовж вегетації. Показано, що овочі після теплової обробки антиоксидантами відрізняються уповільненням дихання впродовж зберігання.

Надано аналіз науково-експериментального дослідження плодів черешні при вакуумному охолодженні. Доведено, що розприскування води на плоди черешні і подальше покриття поліетиленою плівкою перед попереднім охолодженням вакуумом є фактором, який значно зменшує загальну втрату маси.

Визначено основні параметри культивування та морфологічні показники екзотичних видів дереворуйнівних грибів родів *Pleurotus*, *Flammulina*, *Calocybe* на субстратах з місцевих сільськогосподарських відходів (соломи ячменю та лушпиння соняшнику). Ці види є цікавими для українського ринку з точки зору розширення асортименту грибної продукції з цінними пожив-

ними та лікарськими властивостями.

Проведено аналіз кількісного та якісного складу мікробіоти 7 приміщень для вирощування гливи у Київській, Дніпропетровській, Запорізькій та Миколаївській областях. Визначено, що відсутність фільтрування рециркуляційного повітря на стадії активного плодоношення у камерах вирощування збільшує кількість спор гливи і конкурентних плісень більш ніж у 10 тисяч разів, що зумовило зниження загального показника біологічної ефективності штамів гливи на $8\pm 3\%$.

З'ясовано динаміку мікробіоти на поверхні плодівих тіл під час зберігання в камері холодильника. Встановлено, що найбільш бактеріальних та плісневих колоніє утворюючих одиниць (КУО) накопичується на поверхні плодівих тіл на 10 добу зберігання в умовах підвищеної вологості (95%) та знижених температур ($0 - +2\text{ }^{\circ}\text{C}$) і становить: $6,7 \times 10^4$ та $2,2 \times 10^3$ КУО/мм² відповідно. Доведено ефективність використання поліетиленової плівки товщиною 20 мкм для подовження терміну зберігання грибів гливи звичайної.

Практична значущість: результати досліджень можуть бути використані для розробки інноваційних технологій зберігання плодоовочевої продукції в охолоджену стані.

13. Програма №0116U002735 «Оцінка стану довкілля за результатами дослідження наземних та водних екосистем південної України». *Науковий керівник – д.б.н. Волох А.М.*

Проаналізовано особливості розвитку популяцій наземних та водних організмів в умовах інтенсивного антропогенного навантаження, обумовленого переважно сільськогосподарським та рекреаційним використанням території та акваторії Південної України.

Виявлено подальше скорочення чисельності угруповань більшості аборигенних видів на тлі розширення ареалу лісової куниці, як наслідку досягнення штучними лісонасадженнями дорослого віку, а також проникнення на південь видри і на північ – золотавого шакала. Причиною останніх явищ є потепління клімату, яке призвело до суттєвого пом'якшення зим. За межами природоохоронних територій практично не відбувається ріст чисельності диких копитних, що є наслідком негативного впливу браконьєрства та вовків. Натомість скрізь відбулося різке скорочення чисельності і поширення таких степових тварин, як ховрахи та пов'язаних з ними трофічними і топічними зв'язками лісового та степового тхорів. Це викликає значне занепокоєння, оскільки останні види є об'єктами охорони (Червона книга України, 2009).

У морських водоймах та лиманах виявлене скорочення біомаси зообентосу, який став об'єктом нелегальної заготівлі та масової реалізації як в Україні, так і за кордоном. Дослідження показали зменшення меристичних показників бичка-кругляка, ресурси якого стали більш інтенсивно використовувати за допомогою густіших, ніж раніше, неводів та збільшення квот вилову. Виявлено різну ступінь залежності ґрунтових водоростей та населення птахів від штучних пожеж, а також встановлено певні закономірності цих процесів.

Теоретична значущість полягає у поглибленні знань щодо зростання залежності популяцій різних організмів від впливу господарської діяльності людини, яка у багатьох випадках стала переважати вплив природних чинників.

Практична значущість: послаблення впливу антропогенних факторів на популяції наземних та водних організмів, а також створення нових об'єктів природно-заповідного фонду та реалізації у дії розробок щодо екологічної мережі.

14. Програма №0116U002736 «Розробка методологічної бази для визначення надійності операторів мобільної сільськогосподарської техніки на підприємствах АПК». *Науковий керівник – к.т.н. Рогач Ю.П.*

Проведено дослідження ризику відмов у роботі мобільної сільськогосподарської техніки і проаналізовано умови праці та професійної захворюваності операторів мобільної сільськогосподарської техніки. Виявлено ймовірність прояву професійних ризиків в часі (в залежності від стану, статі і віку оператора), визначення тяжкості їх наслідків для операторів мобільної сільськогосподарської техніки за рахунок показників індивідуального і інтегрального ризику, що дає змогу розробити заходи профілактики і мінімізації ризиків, визначити об'єми страхових ресурсів для компенсації втрати заробітку і фінансування лікування, реабілітаційних та ін. заходів.

Обґрунтовано оцінку факторів ризику, пов'язаних з технологічними та організаційними особливостями трудового процесу. Розроблено методику розрахунку показників надійності системи «оператор машина» методом функціональних мереж відповідно до роботи сільськогосподарської техніки. Теоретична значущість полягає в удосконаленні процедури проведення розрахунку індивідуального професійного ризику робітника та інтегрального професійного ризику підприємства АПК.

Практична значущість: вдосконалення методології досліджень ризику відмов у роботі операторів у системі «оператор-машина-середовище» сприяє розробці методологічної бази для оцінки рівня надійності у роботі операторів мобільної с/г техніки з визначенням їх індивідуального професійного ризику.

15. Програма №0116U002737 «Розробка методики оцінки експортного потенціалу АПК регіону». *Науковий керівник – к.е.н. Карман С.В.*

Проаналізовано показники порівняльних переваг сільськогосподарської та продовольчої продукції для Запорізької області та країни. Виявлено провідну роль експортного потенціалу в конкурентоспроможності країни та регіону. Стабільну порівняльну перевагу у торгівлі продукцією рослинництва Запорізький регіон утримує по товарній позиції 10 «Зернові культури». Серед товарів, що переважно забезпечували регіональні переваги у зовнішній торгівлі представлені жири та олії тваринного або рослинного походження, готові продукти із зерна, продукти переробки овочів, залишки та відходи харчової промисловості, м'ясо та їстівні субпродукти, різні харчові продукти, алкогольні і безалкогольні напої та оцет.

Визначено напрями вдосконалення товарної структури зовнішньої торгівлі з метою підвищення вигоди регіону від участі у міжнародному товарному обміні. Доцільність переорієнтації експорту на товари переробки, які потенційно здатні забезпечувати порівняльну перевагу, що підтверджується позитивним середнім значенням RSCAg за п'ятирічний період (товарні позиції 11 «Продукція борошномельно-круп'яної продукції», 15 «Жири та олії рослинного або тваринного походження», 19 «Готові продукти із зерна», 20 «Продукти переробки овочів», 21 «Різні харчові продукти», 22 «Алкогольні та безалкогольні напої та оцет»).

Встановлено необхідність комплексного підходу до реалізації економічної політики регіону у напрямі підвищення ефективності власного виробництва овочів, оскільки регіон за наявності виробничих можливостей закупляє значну кількість овочів по імпорту, внаслідок чого середнє значення RSCAg для 07 позиції є від'ємним за п'ятирічний період.

Теоретична значущість полягає у поглибленні розуміння поняття експортного потенціалу та визначення проблеми ефективного його використання як вирішальної умови успішного представництва країни на міжнародному ринку та освоєння конкурентоздатної моделі її розвитку. Практична значущість: дослідження факторів впливу на експортний потенціал дає змогу визначити, що нині пріоритетним є зростання інвестицій в основний капітал. Підвищення ступеня капіталізації економіки повинно стати стратегічним завданням держави на перспективу.

16. Програма №0116U002738 «Маркетингова стратегія розвитку аграрних підприємств». *Науковий керівник – д.е.н. Легеза Д.Г.*

Проаналізовано сукупність тенденцій, особливостей і напрямів впливу факторів мікросередовища на діяльність підприємств на галузевих сільськогосподарських ринках та ринках харчової промисловості Запорізької області. Виявлено методичні підходи щодо аналізу маркетингового середовища через використання експертних оцінок, які згруповані за факторними ознаками, що надає можливість оцінити вплив кожної групи факторів на діяльність підприємств на галузевих сільськогосподарських ринках та ринках харчової промисловості. Запропоновано дослідження маркетингового середовища ринку.

Теоретична значущість передбачає оцінку факторів мікросередовища, виявлення маркетингових проблем та можливостей, визначення альтернатив розвитку галузевих сільськогосподарських ринків та ринків харчової промисловості як Запорізької області, так і Південно-східного регіону України. Практична значущість: результати дослідження можуть використо-

вуватися при дослідженні мікросередовища підприємств на галузевих сільськогосподарських ринках та ринках харчової промисловості Запорізької області.

17. Програма №0116U002739 «Розробити науково-методичні основи формування та ефективного розвитку підприємництва в регіоні». *Науковий керівник – д.е.н. Яворська Т.І.*

З'ясовано, що за основними показниками підприємницької діяльності Запорізька область знаходиться в першій десятці серед регіонів України. Встановлено, що значний вплив на економічний та соціальний розвиток області здійснюють середні та малі підприємства, які забезпечують трохи менше половини всього обсягу продукції, робіт та послуг, функціонуючи та створюючи робочі місця в різних сферах економічної діяльності.

Проаналізовано, що серед основних секторів економіки найкращі результати продемонстрували підприємства сільського, лісового і рибного господарства, де 90,3% середніх підприємств і 95,9% малих підприємств були прибутковими. Визначено, що попри безперечну важливість великих підприємств для економіки області та країни, для формування ВВП та бюджетів, вони не здатні забезпечити споживачів рядом товарів та послуг.

З'ясовано, що за період дослідження спостерігається тенденція до постійного зростання товарообороту роздрібною торгівлі. Тенденція збільшення у структурі роздрібного товарообороту питомої ваги продовольчих товарів характеризує негативне становище споживчого ринку. Встановлено, що провідне місце в структурі оптового товарообороту підприємств області продовжують займати непродовольчі товари. Визначено, що зміни, які зараз відбуваються в розвитку роздрібного товарообороту України, створюють сприятливу кон'юнктуру для виробника та несприятливу для споживача.

Досліджено, що в умовах загострення фінансової кризи особливо болісною для населення стає проблема необґрунтованого зростання цін на споживчому ринку, в тому числі на соціально значущі продовольчі товари. Рекомендовано розв'язання зазначеної проблеми комплексним підходом із застосуванням як методів державного цінового регулювання, так і ринкових механізмів. Адже, саме у період кризових явищ споживачі намагаються знизити свої поточні споживчі витрати за рахунок скорочення споживання непродовольчих товарів на користь товарів продовольчих. Визначено, що вивченню особливостей роботи бірж, їх структури, складу, рівнів управління допомагає їх класифікація, тобто об'єднання біржових структур у визначені групи відповідно до вибраної ознаки класифікації.

Досліджено, що на сьогодні не має розробленої і налагодженої єдиної системи оцінки рівня ефективності функціонування бірж в Україні. Найважливішими показниками діяльності товарних бірж є обсяги укладених угод, кількість укладених угод, середня вартість укладених угод, коефіцієнт ліквідності укладених угод, що являє собою співвідношення обсягів укладених угод до обсягів пропозицій.

18. Програма № 0116U002740 «Формування ефективної системи менеджменту в умовах транзитивної економіки регіону». *Науковий керівник – д.е.н. Нестеренко С.А.*

Проаналізовано аспекти управління конкурентоспроможністю підприємств регіону в сучасних умовах господарювання; обґрунтовано методика оцінку оцінки рівня конкурентоспроможності підприємств в системі менеджменту, виявлено провідні чинники впливу на конкурентоспроможність, встановлено комплекс показників, які відбивають рівень внутрішньої та зовнішньої конкурентостійкості підприємства та рівні управління нею.

Теоретична значущість полягає у поглибленні системного підходу щодо концепції управління конкурентоспроможністю підприємств. Практична значущість: розроблено та запропоновано вектор реалізації пріоритетних напрямів стратегії конкурентоспроможного розвитку. Проаналізовано аспекти управління продуктивністю праці; обґрунтовано методика оцінки рівня життя населення в контексті забезпечення його продуктивної зайнятості, Виявлено провідні чинники впливу на людський капітал та рівень якості трудового життя населення через призм кадрової політики підприємств. Встановлено комплекс показників, які є складовими систе-

ми оцінки тактичної ефективності інституційного регулювання зайнятості та ринку праці та їх ієрархічне групування в сенсі впливу на сумарні показники використання робочої сили.

Теоретична значущість полягає у поглибленні системного підходу щодо концепції управління продуктивністю праці підприємств та якістю трудового життя населення. Практична значущість: алгоритм оцінки якості життя через призму реалізації програми забезпечення ефективної зайнятості населення.

Проаналізовано особливості формування інтеграційних утворень на базі селянських домогосподарств. Виявлено основні проблеми формування інтеграційних утворень на базі селянських домогосподарств. Встановлено умови активізації розвитку утворень на базі селянських домогосподарств.

Теоретична значущість полягає у необхідності формування концепції розвитку особистих селянських господарств. Практична значущість: запропоновано основу стратегії розвитку особистих селянських господарств.

19. Програма № 0116U002741 «Науково-методологічні засади обліково-аналітичного та фінансово-інвестиційного забезпечення сталого розвитку суб'єктів господарювання». *Науковий керівник – д.е.н. Трусова Н.В.*

Визначено поняття соціального та екологічного обліку, як логічно завершеної, комплексно сформованої системи знань, на підставі якої запропонована категорія «бухгалтерський облік сталого розвитку», що означає систему обліково-аналітичного забезпечення виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання інформації про екологічно-соціальний стан та заходи, що надасть користувачам інформацію та дозволить встановити баланс між забезпеченням соціальних потреб, захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному і здоровому довкіллі та фінансово-економічним розвитком підприємства. Доведено, що механізм амортизаційних відрахувань має бути розроблений таким чином, щоб динаміка обсягів зменшення оподаткованого прибутку підприємств на суми амортизаційних відрахувань максимально відповідали динаміці реальної економічної амортизації цього активу, тобто, відображали зниження вартості активу в режимі реального часу. Обґрунтована відсутність прямої залежності між вартістю основних фондів та обсягами валової доданої вартості (ВДВ) у розрізі видів економічної діяльності. Така залежність відслідковується при порівнянні динаміки капітальних вкладень та ВДВ, тобто зростання капітальних вкладень супроводжується відповідним зростанням ВДВ.

Визначено, що економічна політика Запорізької області має провадитися як мінімум по чотирьох напрямках, які забезпечать стійкий ефективний розвиток: інвестиційна політика; політика в сфері державної підтримки; земельна політика; політика розвитку малих форм господарювання. При цьому заходи, які мають реалізуватися за названими напрямками, повинні здійснюватися не розрізнено, а у взаємозв'язку і взаємодії один з одним.

Розроблена модель раціонального кредитного забезпечення аграрних підприємств, яка передбачає розрахунок середньозваженої вартості кредитної ставки на фінансовому ринку, і є дохідністю кредитної операції банків в діапазоні кредитного забезпечення суб'єктів аграрного бізнесу та сільського господарства в цілому. Враховуючи частку кредиту в загальному обсязі фінансування інвестиційних проектів аграрних підприємств та кількість груп проектів, визначено джерела їх фінансування та практичні дії банківських структур з надання й погашення позик. Застосовано диференційований підхід раціонального кредитування до окремого позичальника, який за ефективної реалізації програми фінансування інвестиційних проектів в сільському господарстві забезпечує дохідність банківських кредитних операцій.

Визначено, що кредитна політика банківських структур на регіональному рівні має утворювати додаткову складову кредитних відносин, яка визначає механізм своєрідної компенсації невикористаних можливостей щодо інвестування наявних грошових ресурсів в розвиток аграрних підприємств. Водночас, для аграрних підприємств процентна політика за кредитами як купівельне право на використання запозичених ресурсів протягом обумовленого періоду має за-

безпечувати їх інвестиційну активність і дотримання стабільного рівня доходності проектів в господарській діяльності.

20. Програма № 0116U002742 «Розробити науково-методичні основи фінансового забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій в умовах підвищення самостійності регіонів». *Науковий керівник – к.е.н. Яцук О.О.*

Встановлено, що законодавчі зміни щодо оподаткування сільськогосподарських підприємств (збільшення ставок єдиного податку, скасування спецрежиму ПДВ) спричинили погіршення фінансових показників сільськогосподарських підприємств. Сума єдиного податку для підприємств, які спеціалізуються на рослинництві збільшилась у 50 разів у 2017 році порівняно з 2014 роком. Рентабельність сільськогосподарських підприємств також впала (в 2016 році вона складала 32,4 %, в 2015 р. – 41,7%).

Запропоновано алгоритм проведення комплексної оцінки фінансового стану розвитку сільських територій, який включає наступні етапи: 1) підготовчий, який включає аналіз й оцінку норм чинної законодавчої бази відносно формування та використання фінансових ресурсів, що акумулюються у місцевих бюджетах; аналіз соціально-економічного розвитку адміністративно-територіальної одиниці; аналіз виконання місцевих бюджетів за доходами та видатками; 2) основний – визначення та оцінка якісних характеристик фінансової стійкості місцевих бюджетів – розрахунок бюджетних коефіцієнтів, що характеризують фінансову стійкість місцевого бюджету певної адміністративно-територіальної одиниці; порівняння отриманих результатів із встановленими пороговими значеннями коефіцієнтів фінансової стійкості та визначення типу фінансової стійкості місцевого бюджету; 3) завершальний – розрахунок інтегрального показника рівня фінансової стійкості місцевих бюджетів. Даний методичний підхід дозволить забезпечити підґрунтя для формування спроможних, самодостатніх територіальних громад, які б володіли відповідними матеріальними, фінансовими ресурсами, територією та об'єктами соціальної інфраструктури, необхідними для ефективного виконання покладених на їхні органи місцевого самоврядування завдань та функцій.

Проведений аналіз рівня інвестиційного забезпечення розвитку підприємницької діяльності аграрного сектору економіки, дозволив зробити висновок, що за результатами 2016 року в Україні спостерігається поживлення фінансування розвитку сільськогосподарських підприємств як з боку вітчизняних, так і з боку іноземних інвесторів. Основним завданням для аграрного сектору залишається ефективне використання залучених інвестиційних ресурсів.

З'ясовано, що відсутність прозорих і простих у використанні продуктів страхування та недовіра агровиробників до страховиків і фінансових партнерів є причиною низької популярності агрострахування в Україні. З метою покращення роботи ринку агрострахування необхідно у найближчий час збільшувати кількість програм страхового захисту інвестицій та кредитування, впроваджувати програми страхового захисту дрібних та середніх сільгоспвиробників та робити їх для аграріїв більш доступними та прозорими.

21. Програма № 0116U002743 «Підвищення надійності технічних та зрошувальних систем та комплексів АПК». *Науковий керівник – д.т.н. Дідур В.А.*

Проведені лабораторні експерименти по наплавленню ребра натурального шнека діаметром 125 мм на дообладнаній установці УД-209 показали роботоздатність конструкції. Найкращі результати наплавлення виявилися на наступних режимах: частота обертання шнека – 0,315 об/хв. або $V_{ел} = 124$ мм/хв.; швидкість подачі дроту – $V_{др} = 30$ дм/хв; напруга – $U = 23$ В; режим інвертора – 4. При цьому отримуємо товщину наплавленого валика $h = 4 \dots 5$ мм.

Запропоновано параметри процесу наплавлення валиків для отримання їх оптимальної форми та розмірів. Значення коефіцієнта поглинання ультразвуку α становлять: на чистій оливі в інтервалі 200 ... 1000 сек. – в межах $484 \dots 278$ м⁻¹, а на відпрацьованій оливі при аналогічному інтервалі – $539 \dots 320$ м⁻¹.

Проведені економічні розрахунки для парку в 10 комбайнів підтверджують доцільність організації постів діагностування з використанням досконалих методів прогнозування. Річний

економічний ефект від втілення запропонованих заходів складає 2655 тис. грн.

22. Програма № 0116U006022 «Розробити засоби механізації і систему безпеки для існуючих і нових технологій виробництва продукції садівництва та розсадництва плодкових культур». *Науковий керівник – д.т.н. Караєв О.Г.*

Проаналізовано відповідність існуючих технологій щодо забезпечення вирощування сертифікованого садивного матеріалу та виробництва якісної і екологічно безпечної плодової продукції. Виявлено що підвищення за останні роки добової температури повітря під час вегетації саджанців зменшує відхід саджанців першого товарного сорту і збільшуються їх собівартість за рахунок енерговитрат на викопування саджанців з ґрунтового масиву; виявлено, що екологічна рівновага в садах може бути досягнута за рахунок раціонального використання пестицидів в молодих садах.

Встановлено що саджанці плодкових культур доцільно вирощувати на грядках, які мають підземну і наземну частини. Завданням підземної частини має бути створення оптимальних умов для розвитку кореневої системи саджанців, які полягають у формуванні оптимальної щільності ґрунту та необхідного рівня його родючості.

Встановлено, що екологічна безпека і ресурсощадність виробництва плодів може бути забезпечено за рахунок застосування в садках до п'ятирічного віку обприскувачів тунельного типу. Теоретична значущість полягає у поглибленому розумінні оптимальних умов для росту та розвитку саджанців і плодкових дерев, а також в отриманні вхідних даних для розробки відповідних машин і їх робочих органів. Практична значущість полягає в наданні виробникам можливості у формуванні оптимальної щільності ґрунту у грядках та необхідного рівня його родючості, а також у зниженні собівартості саджанців, плодів і поліпшенні екологічних умов в молодих садах.

Х. Розвиток матеріально-технічної бази досліджень

Оновити дані про закупівлю за 2015-2017 рр. унікальних наукових приладів та обладнання іноземного або вітчизняного виробництва вартістю за формою:

№ з/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, фірма-виробник, країна походження	Науковий(і) напрям(и) та структурний(і) підрозділ(и) для якого (яких) здійснено закупівлю	Вартість, тис. грн
1	2	3	4
1.	Сівалка СЗ-3,6, ПАТ «Ельворті», Україна	Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії, харчових технологій та промислової біотехнології. Механіка. ННВЦ ТДАТУ, кафедра сільськогосподарських машин, кафедра машиновикористання в землеробстві	163,8
2.	Трактор ХТЗ-160, ПАТ «ХТЗ», Україна	Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії, харчових технологій та промислової біотехнології. Механіка. ННВЦ ТДАТУ, кафедра машиновикористання в землеробстві, кафедра мобільних енергетичних засобів	47,3
3.	Трактор МТЗ-892, ВАТ «МТЗ», Республіка Білорусь (2 шт)	Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії, харчових технологій та промислової біотехнології. Механіка.	740,0

		ННВЦ ТДАТУ, кафедра сільськогосподарських машин, кафедра машиновикористання в землеробстві, кафедра мобільних енергетичних засобів	
4.	Квадрокоптер DJI Phantom 3 Professional, КНР	Інформатика та кібернетика. Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії, харчових технологій та промислової біотехнології. Механіка. ННВЦ ТДАТУ, кафедра машиновикористання в землеробстві, факультет інформації та комп'ютерних технологій, кафедра сільськогосподарських машин	26,0
5.	Плуг ПД-2,5, ТОВ «Велес-Агро ЛТД», Україна (2 шт)	Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії, харчових технологій та промислової біотехнології. Механіка. ННВЦ ТДАТУ, кафедра сільськогосподарських машин, кафедра машиновикористання в землеробстві	152,5
6.	Навантажувач тракторний 4Т-4М, ТОВ «Компанія Пандора», Україна	Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії, харчових технологій та промислової біотехнології. Механіка. ННВЦ ТДАТУ, кафедра сільськогосподарських машин, кафедра машиновикористання в землеробстві	52,5

ХІ. Заключна частина

З метою підвищення ефективності наукової діяльності у ВНЗ доцільно, щоб конкурс проектів наукових досліджень і розробок на отримання фінансування з коштів державного бюджету передбачав участь проектів, по яких наукові роботи ще не проводились, або по яких проведені лише пошукові дослідження. При цьому, як правило, відсутні результати наукової діяльності у вигляді монографій, статей тощо, але тематика таких проектів може мати значний науковий та практичний інтерес. Це є важливим, особливо з огляду на відсутність протягом тривалого часу фінансування капіталомістких наукових досліджень, результати яких можуть бути впровадженні у виробництво тільки за умови демонстрування їх результатів потенційним споживачам.

Система вищої освіти повинна дозволити вищим навчальним закладам у своєму штаті мати посади наукових співробітників (молодших, наукових, головних, провідних) незалежно від наявності у них госпдогвірного фінансування. Це дасть змогу співробітникам вишу отримувати вчене звання старшого дослідника і здійснювати ними наукову діяльність на більш професійному рівні.

Проректор із наукової роботи  В.Т. Надикто

