

**Результати роботи наукового гуртка**  
**«Теплові насоси та теплогенеруючі установки»**  
**за 2020-2021 н.р., керівник к.т.н., доц. Стручаєв М.І.**

За результатами роботи наукового гуртка було підготовлено доповіді з опублікуванням тез на наступних конференціях

**Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної  
онлайн-конференції (м. Дніпро)**

Фірсова О.М., Постол Ю.О., Стручаєв М.І. Термічна обробка харчової продукції під тиском. Молодий вчений модерну – фундамент розвитку освіти, науки та бізнесу в Україні: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції (25 листопада 2020 року, м. Дніпро). – Дніпро: КЗВО «ДАНО» ДОР», 2020. – 235 с. С. 262-265

**Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції  
Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії**

Щербаков С.В., Стручаєв М.І., Постол Ю.О. Енергоефективність в системах теплопостачання. Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. - Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 6-7

Постол Ю.О., Стручаєв М.І. Підвищення енергоефективності та енергозбереження використання низькопотенційних джерел енергії в органічному циклі Ренкіна. Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. - Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 74-76

Щербаков С.В., Стручаєв М.І., Постол Ю.О. Підвищення енергоефективності систем опалення. Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. - Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 103- 105

Нікульча М.В., Стручаєв М.І., Постол Ю.О. Ефективність абсорбційного пристрою накопичення вологи. Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. - Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 37-38

Крестов В., Стручаєв М.І., Постол Ю.О. Енергозберігаючий пристрій конденсації атмосферної вологи. Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. - Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 13-15

Шквиря В.В., Стручаєв М.І., Гулевський В.Б. Енергоефективність системи устілок з підігрівом.

Кушлик Р.В., Кушлик Р.Р., Стручаєв М.І. Дослідження залежності в'язкості біопального від інтенсивності ультразвуку.

**Матеріали VIII Всеукраїнської наук.-техн. конференції магістрантів і  
студентів ТДАТУ**

Obleshchenko A. Research of cryoscopic temperature of vegetables //Матеріали VIII Всеукраїнської наук.-техн. конференції магістрантів і студентів ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 12.

Bilyaeva A. Investigation of thermal conductivity coefficient during freezing //Матеріали VIII Всеукраїнської наук.-техн. конференції магістрантів і студентів ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 13.

Абаджян Є.Б. Охолодження приміщень за рахунок низько потенціальної теплової енергії //Матеріали VIII Всеукраїнської наук.-техн. конференції магістрантів і студентів ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 26

Vdovin V. Technical support of hydrogen energy //Матеріали VIII Всеукраїнської наук.-техн. конференції магістрантів і студентів ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 29.

### **Матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції молодих учених**

#### **Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі**

Фірсова О., Постол Ю.О., Стручаєв М.І. Енергозбереження при приготуванні м'ясних страв під тиском. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції молодих учених. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 183

Лобода М, Постол Ю.О., Стручаєв М.І. Енергоефективність системи опалення. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції молодих учених. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 181

Чайковський Т., Постол Ю.О., Стручаєв М.І. Зниження втрат енергії у сільгоспвиробництві. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції молодих учених. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 163

Глазирін І., Стручаєв М.І. Енергозбереження у сільгоспвиробництві. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції молодих учених. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 177.

### **Патент на корисну модель**

1. Патент. 146115, Україна, МПК: (2006.01) F23B 40/00. Пристрій подачі твердого палива / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Гулевський В.Б., Галавуря М.М.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05303; заявл. 17.08.2020; опубл. 20.01.2021, Бюл.№ 3.
2. Патент. 146118, Україна, МПК: (2006.01) F23B 40/00 F23B 101/00 (2006.01). Магнітоімпульсний пристрій подачі твердого палива/ Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Петров В.О., Клик А.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05306; заявл. 17.08.2020; опубл. 20.01.2021, Бюл.№ 3.
3. Патент. 146122, Україна, МПК: F16K 17/40 (2006.01). Пристрій індикації перевищення тиску / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Тимофєєв С.О., Петров В.О.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05327; заявл. 17.08.2020; опубл. 20.01.2021, Бюл.№ 3. –
4. Патент. 146453, Україна, МПК (2021.01). F28D 15/00. Теплотрубний опалювальний пристрій / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О. Ковальов О.В., Славов В.В., Гулевський В.Б.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05312; заявл. 17.08.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8/2021.
5. Патент. 146455, Україна, МПК (2021.01) G01M 9/00 G01N 3/18 (2006.01). Теплотехнічний імпульсний пристрій / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Гулевський В.Б., Чернецький В.А. : заявник і патентовласник Таврійський державний

- агротехнологічний університет. – № у 2020 05315; заявл. 17.08.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8/2021.
6. Патент. 146456, Україна, МПК (2021.01) F28G 7/00. Пристрій очищення газотрубного котла/ Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О. Ковальов О.В., Паляничка Н.О., Галавура М.М.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05316; заявл. 17.08.2021; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8/2021.
  7. Патент. 146457, Україна, МПК F24F 7/06 (2006.01). Вентиляційно-нагрівальний пристрій / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О. Орел О.М., Гулевський В.Б., Абраменко В.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05317; заявл. 17.08.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8/2021.
  8. Патент. 146458, Україна, МПК F26B 9/06 (2006.01), F26B 21/02 (2006.01). Сушарка для в'язкопластичних кондитерських виробів / Стручаєв М.І., Кашкар'ов А.О., Паляничка Н.О., Постол Ю.О., Попова І.О., Мінкін О.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05318; заявл. 17.08.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8/2021.
  9. Патент. 146460, Україна, МПК F24D 3/02 (2006.01). Опалювальний пристрій / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Петров В.О., Попова І.О., Мінкін О.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05320; заявл. 17.08.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8/2021.
  10. Патент. 146465, Україна, МПК F03D 9/22(2016.01), F03D 9/37 (2016.01). Вітровий опалювальний пристрій / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О. Паляничка Н.О., Копосов А.Д.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 05325; заявл. 17.08.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8/2021.
  11. Патент. 146490, Україна, МПК A23N 7/02 (2006.01). Пристрій для очищення картоплі / Самойчук К.О., Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Паляничка Н.О., Бурцева С.О.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06076; заявл. 22.09.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8.
  12. Патент. 146497, Україна, МПК (2021.01). F24B 3/00. Піролізний пристрій для приготування їжі / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Петров В.О., Абраменко В.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06127; заявл. 22.09.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8.
  13. Патент. 146499, Україна, МПК F01K 17/02 (2006.01). Теплотрубний опалювальний пристрій / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Петров В.О., Орел О.М., Щербаков С.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06130; заявл. 22.09.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8.
  14. Патент. 1464502, Україна, МПК C25D 5/02 (2006.01). Пристрій для гальванічної обробки поверхонь / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Петров В.О., Самойчук К.О. Дубініна С.В., Закревський Д.Д.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06138; заявл. 22.09.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8.
  15. Патент. 1464503, Україна, МПК (2021.01). A61M 16/00, A61N 31/02 (2006.01), A62B 7/08 (2006.01). Мультифункціональний пристрій захисту і лікування органів дихання/ Стручаєв М.І., Петров В.О., Постол Ю.О., Абаджян Є.Б., Дубініна С.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06139; заявл. 22.09.2020; опубл. 24.02.2021, Бюл.№ 8.
  16. Патент. 146670, Україна, МПК F24F 3/14 (2006.01), F24F 13/20 (2006.01). Випарний екран-зволожувач/ Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Чебанов А.Б., Циб В.Г., Кашкар'ов А.О., Абраменко В.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06123; заявл. 11.03.2020; опубл. 10.03.2021, Бюл.№ 10.

17. Патент. 146674, Україна, МПК (2021.01). F24H 3/00, F24D 19/06 (2006.01). Опалювальний пристрій / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Петров В.О., Гулевський В.Б., Трикоз В.О.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06134; заявл. 22.09.2020; опубл. 10.03.2021, Бюл.№ 10.
18. Патент. 146832, Україна, МПК F03B 13/18 (2006.01). Гнучкий перетворювач енергії хвиль/ Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Гулевський В.Б., Тимофєєв С.О.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06125; заявл. 22.09.2020; опубл. 24.03.2021, Бюл.№ 12.
19. Патент. 146898, Україна, МПК E02B 9/08 (2006.01), F03B 13/12 (2006.01). Прибережна хвильова електростанція / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Абаджян Є.Б., Стьопін Ю.О., Тимофєєв С.О., Волкова І.Д.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06072; заявл. 22.09.2020; опубл. 31.03.2021, Бюл.№ 13.
20. Патент. 146902, Україна, МПК B65D 79/02 (2006.01), G01K 11/06 (2006.01). Пристрій реєстрації температури і факту розморожування продукції / Абаджян Є.Б., Стручаєв М.І., Постол Ю.О.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06086; заявл. 22.09.2020; опубл. 31.03.2021, Бюл.№ 13.
21. Патент. 146905, Україна, МПК B42F 13/06 (2006.01). Папка для паперів / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Славов В.В., Петров В.О.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06091; заявл. 22.09.2020; опубл. 31.03.2021, Бюл.№ 13.
22. Патент. 146928, Україна, МПК (2021.01) C25B 9/00, C25B 1/04 (2021.01). Пристрій для електролізу води / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Петров В.О., Самойчук К.О., Чебанов А.Б., Галавуря М.М.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06126; заявл. 22.09.2020; опубл. 31.03.2021, Бюл.№ 13.
23. Патент. 146941, Україна, МПК (2021.01) F24D 10/00. Пристрій безперебійної циркуляції для системи опалення / Постол Ю.О., Ломейко О.П., Стручаєв М.І., Абаджян Є.Б.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06268; заявл. 28.09.2020; опубл. 31.03.2021, Бюл.№ 13.
24. Патент. 146943, Україна, МПК F24D 13/04 (2006.01). Термоелектричний пристрій системи опалення, / Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Ломейко О.П., Абаджян Є.Б.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06272; заявл. 28.09.2020; опубл. 31.03.2021, Бюл.№ 13.
25. Патент. 146945, Україна, МПК F03B 13/18 (2006.01), F02B 3/06 (2006.01). Екологічний електрогенеруючий пристрій захисту узбережжя містить/ / Абаджян Є.Б., Ломейко О.П., Постол Ю.О., Стручаєв М.І.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06276; заявл. 28.09.2020; опубл. 31.03.2021, Бюл.№ 13.
26. Патент. 147463, Україна, МПК B01F 7/26 (2006.01). Мішалка для рідини / Самойчук К.О., Стручаєв М.І., Постол Ю.О., Орел О.М., Орел М.О., Гайтанжи О.В.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 06093; заявл. 22.09.2020; опубл. 12.05.2021, Бюл.№ 19.
27. Патент. 147471, Україна, МПК F26B 9/06 (2006.01), F26B 5/04 (2006.01), A23N 12/08 (2006.01). Імпульсна сушарка / Стручаєв М.І., Самойчук К.О., Тарасенко В.Г., Постол Ю.О., Богатирьов І.О.: заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2020 07256; заявл. 13.11.2020; опубл. 12.05.2021, Бюл.№ 19.
28. Патент. 147473, Україна, МПК C12M 1/107 (2006.01). Присадібний біогазогенератор / Стручаєв М.І., Кюрчев С.В., Постол Ю.О., Попрядухін В.С., Щербаков С.В.: заявник і

патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет. – № u 2020 07260; заявл. 13.11.2020; опубл. 12.05.2021, Бюл.№ 19.

За результатами роботи наукового гуртка була підготовлена та опублікувана стаття зі студентом 21 СЕЕ групи:

Стручасв М. І., Нікульча М. В. Підвищення ефективності абсорбційного пристрою накопичення вологи/ Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев. – Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – Вип. 11, том 1. С 428 – 436.