Досягнення наукового гуртка за тематикою оптимізації процесу диспергування молочних емульсій за весняний семестр 2020–2021 н.р.

Зниження енергетичних витрат процесу диспергування молочних емульсій являє собою одне з актуальних завдань, які мають вирішувати науковці, фахівці галузі та здобувачі вищої освіти шляхом активної участі в роботі постійно діючих студентських наукових гуртків. 12. 05. 2021 р відбулось крайнє засідання наукового гуртку за тематикою оптимізації процесу диспергування молочних емульсій, на якому підводились підсумки роботи гуртка за весняний семестр. До складу керівників наукового гуртку входять д.т.н., професор. К.О. Самойчук., к.т.н., доц. Н. О. Паляничка й асистент О. О. Ковальов. Студентський актив групи представлено здобувачами вищої освіти академічних груп: 14 МБАІ гр. М. Р. Лебідь., 31 ГМ гр. К. С. Кузьмін., 41 ГМ гр. І. О. Водяницький., 11 МБГМ гр. М. М. Соколенко., 14 МБАІ гр. Т. В. Фурдак., 11 МБГМ О. П. Колеснік.

Діяльність гуртку проходила згідно затвердженого завідуючим кафедрою на початку семестру плану та графіку робіт. За весняний семестр 2020-2021 навчального року членами гуртку було заплановано та зроблено:

- розробку схеми лабораторного зразка струминно-поршньового гомогенізатора молочних емульсій;
- виготовлення лабораторної установки струминно-поршньового гомогенізатора молочних емульсій;
- написання патентів за напрямом модернізації конструкцій та способів для гомогенізації;
- проведення пусконалагоджувальних робіт по освоєнню струминно-поршньового гомогенізатора молочних емульсій.

Збори членів наукового гуртку відбувались 1 раз у 2 тижні, на 4-й парі в середу по розкладу зеленого тижня. До початку квітня збори гуртку відбувались в аудиторії 8. 305, однак з метою запобігання поширення хвороби COVID-19, виконуючи рішення керівництва університету в подальшому проходила на базі онлайн-платформи Zoom. За результатами роботи наукового гуртка членами групи було опубліковано 4 статті в фахових виданнях, зокрема:

Самойчук К. О., Лебідь М. Р., Паляничка Н. О. Підвищення ефективності клапанної головки гомогенізатора за рахунок використання зустрічних струменів // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету : наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев.- Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – Вип. 21, т. 1.- с. 109-115.

Samoichuk K., Viunyk O. Methodology of conducting studies of jet mixing of liquids // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету : наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев.- Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – Вип. 21, т. 1.- с. 3-10.

Самойчук К. О., Паляничка Н. О., Верхоланцева В. О. Дослідження високоефективного обладнання для гомогенізації дрібнодисперсних емульсій з використанням комп'ютерного моделювання // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету : наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев.- Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – Вип. 21, т. 1.- с. 84-92.

Ковальов О. О. Аналіз конструкцій гомогенізаторів молока. Праці ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20, т. 4. С. 264-272.

Крім цього членами наукового гуртка було отримано 3 патенти на корисні моделі України, зокрема:

Пат. 146095, Україна, МПК A01J 11/16. Струминно-щілинний гомогенізатор молока. / Кюрчев В.М., Самойчук К.О., Ковальов О.О., Борохов І.В., Кузьмін К.С. Заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. - № u202004994: заявл. 03.08.2020: опубл. 20.01.2021, Бюл. № 3.

Пат. 146094, Україна, МПК B01F 5/00. Пульсаційний гомогенізатор для рідких продуктів. / Кюрчев В.М., Самойчук К.О., Ковальов О.О., Борохов І.В., Кузьмін К.С. Заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. - № u202004991: заявл. 03.08.2020: опубл. 21.01.2021, Бюл. № 3.

Пат. 147471, Україна, МПК F26B 9/06, F26B 5/04, A23N 12/08. Імпульсна сушарка / Стручаєв М. І., Самойчук К. О., Тарасенко В. Г. , Постол Ю. О., Богатирьов І. О. Заявник і патентовласник Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. - № u202007256: заявл. 13.11.2020: опубл. 12.05.2021, Бюл. № 19.

Матеріали аналітичних та експериментальних досліджень пройшли апробацію на двох міжнародних науково-практичних конференціях: І Міжнародна науково-практична конференція молодих учених "Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі" та Всеукраїнській науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених "Інноваційні технології розвитку у сфері харчових виробництв, готельно-ресторанного бізнесу, економіки та підприємництва: наукові пошуки молоді", публікувались в працях Збірнику наукових праць магістрантів та студентів та працях Ради молодих вчених ТДАТУ загальною кількістю 13,зокрема:

Кузьмін К.С. Самойчук К.О., Ковальов О.О. Якість диспергування в струминно-щілинному гомогенізаторі молока. /Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених "Інноваційні технології розвитку у сфері харчових виробництв, готельно-ресторанного бізнесу, економіки та підприємництва: наукові пошуки молоді". (8квітня 2021р) Харків. ч.1. с. 170;

Кузьмін К. С., Ковальов. О. О. Визначення уточненого значення критерію Вебера в струминно-щілинному гомогенізаторі молока. Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (01-26 лютого 2021 р). "Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі". Мелітополь. 2021. с. 211;

Лебідь М. Р., Кузьмін К. С., Ковальов. О. О. Переваги та недоліки використання молокоматів. Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (01-26 лютого 2021 р). "Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі". Мелітополь. 2021. с. 213;

Крєстов В. Г., Ковальов. О. О. Підвищення якості гомогенізації в струминному гомогенізаторі молока з роздільною подачею вершків. Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (01-26 лютого 2021 р). "Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі". Мелітополь. 2021. с. 218;

Мацулевич Ю. О., Ковальов. О. О. Шляхи зниження зусилля руйнування жирових кульок при гомогенізації. Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (01-26 лютого 2021 р). "Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі". Мелітополь. 2021. с. 225;

Заліканов К. С., Ковальов. О. О. Зниження енерговитрат при одночасному проведенні гомогенізації та нормалізації. Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (01-26 лютого 2021 р). "Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі". Мелітополь. 2021. с. 227;

Кузьмін К. С., Ковальов. О. О. Використання вендингових апаратів для реалізації молока. Тези Ради молодих вчених Мелітополь. 2021;

Кузьмін К. С., Ковальов. О. О. Проблеми реалізації молока в молокоматах. Тези Ради молодих вчених Мелітополь. 2021;

Лебідь М.Р., Самойчук К.О. Пульсаційний гомогенізатор для рідких продуктів. Збірник наукових праць магістрантів та студентів. Мелітополь 2021. с.174-175;

Колєснік О.П., Паляничка Н.О. Обгрунтування конструкції гомогенізатора для рідких продуктів. Збірник наукових праць магістрантів та студентів. Мелітополь 2021. с.135-136;

Кузьмін К.С., Ковальов О.О. Аналітичні дослідження впливу на диспергування в струминно–щілинному гомогенізаторі молока вторинних механізмів руйнування. Збірник наукових праць магістрантів та студентів. Мелітополь 2021. с.105-107;

Юрченко С.О., Паляничка Н.О. Перспективний спосіб гомогенізації молока. Збірник наукових праць магістрантів та студентів. Мелітополь 2021. с.89-90;

Кузьмін К.С., Ковальов О.О. Аналіз конструкцій струминних гомогенізаторів молока. Збірник наукових праць магістрантів та студентів. Мелітополь 2021. с.20-22.

Наостанок керівники постійно діючого наукового гуртку побажали присутнім здоров'я, успіхів в складанні літньої екзаменаційної сесії та натхнення для плідної праці в осінньому семестрі 2021-2022 навчального року.