Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0311U003454

Державний реєстраційний номер: 0108U009987

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-03-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження процесів та технологій, які забезпечують енергоефективність та екологічність безперервного ланцюга харчування

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код за ЄДРПОУ: 01566330

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 336-89-79, (057) 337-85-35

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код за ЄДРПОУ: 01566330

Місцезнаходження: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61051, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573378535

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1.5

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Раціональні рішення під час розробки енергоефективного й екологічного устаткування для забезпечення безперервного ланцюга харчування

Назва роботи англійською:

Rational decisions by working out power effective and ecological the equipment for a continuous food circuit

Реферат українською:

Проведено дослідження процесів та технологій, які забезпечують енергоефективність та екологічність безперервного ланцюга харчування з метою забезпечення високої якості кінцевого продукту. Розглянуто питання моделювання процесу заморожування харчових продуктів контактним способом за умови існування двох фронтів фазового перетворення. Отримано формулу для визначення тривалості процесу заморожування. Розглянуто моделювання процесу охолодження рослинної сировини з метою визначення коефіцієнта температуропровідності і подальшого його використання при моделюванні. Встановлено, що існуюча математична модель процесу охолодження достатньо добре відтворює хід кінетики температури зразка у його центрі. Представлено нові методи теплообмінних розрахунків технологічних процесів харчових виробництв. Зокрема запропонована гідродинамічна модель конвекційного руху проміжного теплоносія в мастильній оболонці універсального жарильного апарата з проміжним обігрівом кремнійорганічним теплоносієм. Отримано модель теплотехнічних показників універсального жарильного апарату з проміжним обігрівом. Отримано результати експериментальних досліджень визначення теплообмінних процесів універсального жарильного апарату з непрямим обігрівом кремнійорганічним теплоносієм, та запропоновано критеріальні рівняння які дозволяють розрахувати коефіцієнти тепловіддачі. На основі проведених теоретичних та експериментальних досліджень розроблено конструктивні заходи з оптимізації геометричних параметрів мастильної оболонки універсального жарильного апарата з проміжним обігрівом. Обґрунтовано використання кремнійорганічних сполук - олігоорганосилоксанових речовин вітчизняного виробництва, для підвищення ефективності технологічного обладнання підприємств харчової індустрії. Доведено доцільність використання як проміжних високотемпературних теплоносів: кремнійорганічних рідин - поліметилсилоксанів (ПМС), та кремнійорганічних лаків - поліорганосилоксанів, як захисних гідрофобних антиадгезійних покрить. Запропоновано застосування олігоорганосилоксанових речовин в якості проміжних холодоносіїв. Проведено моделювання окремих гідродинамічних та теплопередаючих процесів черв'ячних машин. Розглянуто питання плину неньютонівських рідин, в'язкість яких залежить від швидкості зрушення. Здійснено математичне моделювання в'язкопластичної течії бінгамовської рідини в прямому каналі черв'ячної машини. Отримано рівняння, які дозволяють проводити моделювання інших в'язкопластичних течій. Проаналізовано можливість застосування суспензій з вуглецевих нанотрубок отриманих з коксового пилу для підвищення енергоефективності традиційних тепло- та холодоносіїв для ефективного функціонування безперервного ланцюга харчування. Проведено експериментальні дослідження, які дозволяють розглядати водні суспензії вуглецевих нанотрубок, отриманих в процесі коксування вугілля, як перспективні тепло - та холодоносії. Запропоновано спосіб підвищення енергоефективності тепломасообміних процесів у масообмінних модулях із використанням внутрішнього обігрівача. Досліджено енергоефективність процесу сушіння в тепломасообмінних модулях з внутрішнім нагрівачем. Проведено моделювання змін якості виноградної вичавки при сушінні в ТМОМ із внутрішнім нагрівачем. Дослідним шляхом визначено вплив конструкції нагрівачів розташованих у тепломасобмінному модулі (ТМОМ) на зміну якості сушіння виноградної вичавки. Розглянуто можливість використання теплового насосу для процесу сушіння харчової сировини, з метою підвищення енергоефективності процесу. Зокрема, обґрунтовано критерії вибору типу теплового насосу у процесі сушіння.

Реферат англійською:

Researches of processes and technologies which provide energoefektivnost and ecological cleanness of continuous chain of feed with the purpose of providing of high quality of the finished good are conducted. The question of design of process of freezing of food products is considered by a contact method on condition of two fronts of phase transformation. A formula for determination of duration of process of freezing is got. The design of process of cooling of vegetable raw material is considered with the purpose of determination of coefficient of temperaturoprovodnosti and further his use at the design. It is set, that the existent mathematical model of process of cooling well enough recreates motion of kinetics of temperature of standard in his center. New methods of heat-exchange computations of technological processes of food productions are presented. In particular predlogenna hydrodynamic model of convection motion of intermediate teplonositelya in the warming shirt of universal garochnogo vehicle with the intermediate heating by kremniyorganicheskim teplonositelem. The model of heating engineering indexes of universal garochnogo vehicle with the intermediate heating is got. The results of experimental researches of determination of heat-exchange processes of universal garochnogo vehicle with the indirect heating are got by kremniyorganicheskim teplonositelem, and offered to calculate criterion equalizations allowing coefficients of heat emission. On the basis of the conducted theoretical and experimental researches structural measures on optimization of geometrical parameters of warming shirt of universal garochnogo vehicle with the intermediate heating are developed. Application of kremniyorganicheskih connections is grounded - oligoorganosiloksanovih matters of home production, for the rise of efficiency of technological equipment of enterprises of food industry. Expedience of the use as intermediate high temperature teplonositeley is proved: kremniyorganicheskih liquids - polimetilsiloksanov (PMS), and kremniyorganicheskih varnishes - poliorganosiloksanov, as a gidrofobnih antiadgezionih sheeting. Applications of oligoorganosiloksanovih matters are offered as intermediate hladonositeley. The design of separate hydrodynamic is conducted and teploperedayushih processes of worm machines. The question of flow of unnewtonian liquids is considered, viscidity of which relies on speed of change. The mathematical design of vyazkoplastichnogo flow of bingamovskoy liquid in the direct channel of worm machine is conducted. Equalizations which allow to conduct the design of other vyazkoplastichnih flows are got. Possibility of application of suspenziy is analysed with the carbon nanotrubkami of got from a coke dust for the rise of energoeffektivnosti of traditional teplo- and hladonositeley for the effective functioning of nesprerivnoy chain of feed. Experimental researches, which allow to consider water suspenzii of the carbon nanotrubok got in the process of coking of coal, are conducted, as perspective warmly - and hladonositeli. The method of rise of energoeffektivnosti of teplomasoobmennih processes in the masoobmennih modules with the use of internal heater is offered. Energoeffektivnost of process of susheniya is explored in the teplomasoobmennih modules with an internal heater. The designs of changes of quality of the vine pressing out are conducted at sushenii in TMOM with an internal heater. By a research way, influencing of construction of heaters of located in the teplomasobmennom module (TMOM) on the change of quality of the visushenoy vine pressing out is definite. Possibility of the use of thermal pump for the process of susheniya food raw material is considered, with the purpose of rise of energoeffektivnosti of process. In particular, the criteria of choice of type of thermal pump in the process of susheniya are grounded.

Індекс УДК: 664.011; 664.002.5, 658.562.5:574.415:64.045

Коди тематичних рубрик: 65.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Потапов Володимір Олексійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Семенюк, Д.П. Сучасний стан ринку заморожених продуктів та швидкозаморожувального обладнання Текст / Д.П. Семенюк, В.А. Куценко // Зб. наук. праць "Прогресивна техніка та технологія харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі". Ч. 1(7). - Харків: ХДУХТ, 2008. - С. 200-208. Замораживание продуктов Электронный ресурс . - Режим доступа: <http://www.icecom.kiev.ua/index.php>. Заморозка овощей и фруктов Электронный ресурс . - Режим доступа: <http://www.fabs.ru/produkcija/shokovaja-zamorozka.html>. Белокрылова, Л.В. Качество дикорастущих грибов при замораживании. Текст : автореф. дис. ... канд. техн. наук: 18.12.06/ Л.В. Белокрылова. - Новосибирск, 2006. 18 с. Sodium lactate CAS

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Черевко Олександр Іванович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Беляєва І.М.

Качалов В.В.

Петренко О.В.

Попов Л.М.

Потапов В.О.

Семенюк Д.П.

Шевченко С.О.

Якушенко Є.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

