# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0215U002102

**Державний реєстраційний номер:** 0113U000158

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 29-01-2015

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 2

**Назва етапу:** Наукові основи регулювання технологічних властивостей м'ясної та жирової сировини.

**Початок етапу:** 01-2014

**Закінчення етапу:** 12-2014

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Харківський державний університет харчування та торгівлі

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 01566330

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** 61051, м. Харків, вул. Клочківська, 333

**Телефон:** (057)-336-45-55, (057)-337-85-35

**E-mail:** hduht@kharkov.com

**Інше:** hduht.edu.ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Харківський державний університет харчування та торгівлі

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 01566330

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

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Телефон:** 380573378535

**E-mail:** hduht@kharkov.com

**E-mail:** mail@hduht.edu.ua

**WWW:** http://www.hduht.edu.ua

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:**

**Напрям фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 162.058 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Розробка наукових принципів регулювання властивостей сировини тваринного походження в технологіях харчової продукції масового споживання

### Назва роботи (англ)

Development of scientific principles controlling the properties of materials of animal origin in food production technologies of mass consumption

### Реферат (укр)

Мета роботи - обґрунтування та розробка наукових принципів регулювання технологічних властивостей сировини тваринного походження в технологіях харчової продукції масового споживання, запровадження яких дозволить максимально реалізувати ресурсний потенціал сировини, створити продукцію з новими споживними властивостями. Об'єкт дослідження - технологічні властивості сировини тваринного походження; науково обґрунтовані технології десертної, кондитерської, м'ясної продукції з новими споживними властивостями. Предмет дослідження - молочна сировина з регульованим сольовим складом; жирова сировина (жирові суміші); м'ясна сировина; функціонально-технологічні харчові інгредієнти (природні сорбенти на основі альгінату натрію), поверхнево-активні речовини (емульгатори та піноутворювачі); стабілізатори, кріопротектори; десертна продукція на основі молочної сировини, напівфабрикати м'ясні посічені заморожені, напівфабрикати випечені; показники якості та безпечності нової продукції. Методи дослідження - аналітичні, фізичні, фізико-хімічні, мікробіологічні, органолептичні, методи системного аналізу, планування та математичного моделювання. Обґрунтовано доцільність регулювання технологічних властивостей сировини тваринного походження, що дозволить забезпечити колоїдну та технологічну стабільність нової продукції під час виробництва та зберігання. Визначено закономірності впливу технологічних чинників на функціонально-технологічні властивості молочної сировини, науково обґрунтовано технологічні параметри виробництва харчової продукції на її основі. Науково обґрунтовано технологічні параметри виробництва м'ясних виробів з використанням функціонально-технологічних інгредієнтів; визначено закономірності впливу заморожування-розморожування на функціонально-технологічні властивості емульсійних систем, розроблено рецептури та технологічну схему виробництва напівфабрикатів м'ясних посічених заморожених з їх використанням. Визначено закономірності стабілізації піноемульсійних систем на основі яєчного білка, обґрунтовано вибір поверхнево-активних речовин для їх стабілізації, визначено закономірності зміни фізико-хімічних показників повітряно-горіхових напівфабрикатів в різних технологічних середовищах. Науково обґрунтовано та розроблено технології харчової продукції масового споживання на основі сировини тваринного походження з регульованими технологічними властивостями - десертної продукції, випечених напівфабрикатів, м'ясних виробів; комплексно досліджено споживні властивості нової продукції, визначено її харчову цінність, умови та терміни зберігання. Реалізовано комплекс організаційно-технологічних заходів щодо впровадження результатів дослідження у закладах ресторанного господарства та харчової індустрії, навчальний процес ВНЗ; здійснено оцінку економічного і соціального ефекту від практичного впровадження результатів роботи.

### Реферат (англ)

The purpose of the work - study and development of scientific principles for the regulation of technological properties of raw materials of animal origin in the technology of food products of mass consumption, the implementation of which will allow to realize the resource potential of the raw materials to create products with new consumer properties. The object of research and technological properties of raw materials of animal origin; science-based technologies dessert, confectionery, meat products with new consumer properties. Subject of research - raw milk with adjustable salt composition; fatty raw materials (fat mix); raw meat; functional-technological food ingredients (natural sorbents on the basis of sodium alginate), surfactants (emulsifiers and foaming agents), stabilizers, cryoprotectants; dessert products are based on dairy raw materials, semi-finished meat minced, frozen, semi-baked; the quality and safety of new products. Research methods - analytical, physical, physico-chemical, microbiological, organoleptic, methods of system analysis, planning, and mathematical modeling. The expediency of regulating

technological properties of raw materials of animal origin that will allow colloid and technological stability of new products during production and storage. The regularities of influence of technological factors on functional and technological properties of raw milk, scientifically proven technological parameters of production of food products based on it. Scientifically proven technological parameters of production of meat products using functional-technological ingredients; identify certain regularities of influence of freezing-thawing on the functional and technological properties of the emulsion systems, developed recipes and technological scheme of production of meat products frozen chopped with their use. The regularities stabilization proabortion systems on the basis of egg protein, the choice of surfactants for stabilization, the regularities of changes in physico-chemical parameters of the air-walnut semi-finished products in different technological environments. Scientifically substantiated and developed technology of food products of mass consumption on the basis of raw materials of animal origin with adjustable technological properties - dessert products, baked semi-finished meat products; comprehensive exploration of consumer properties of new products, defined its nutritional value, terms and conditions of storage. Implemented a complex of organizational and technological measures for the implementation of the research results in companies in the restaurant industry and food industry, educational process of the University; estimation of the economic and social effect from the practical implementation of the results.

**Індекс УДК:** 001:167, 001.8:637.055

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 12.01.07

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Нові науково обґрунтовані технології десертної продукції на основі молочної сировини з регульованим сольовим складом. Нові науково обґрунтовані технології м'ясних продуктів зі стабільними показниками якості та безпечності. Нові науково обґрунтовані технології виробництва оздоблювальних та випечених напівфабрикатів з використанням жирової сировини та поверхнево-активних інгредієнтів.

**Назва продукції (англ):** New science-based technologies dessert products on the basis of raw milk with the regulated salt composition. New science-based technology of meat products with stable quality security. New science-based technologies of production, finishing and unbaked products using fat raw material and the surface-active ingredients.

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** 15. Виробництво харчових продуктів та напоїв

**Опис продукції (укр):** 1. Технологія напівфабрикатів для солодких страв на основі молочної та плодово-ягідної сировини, де вирішено проблему колоїдної та термічної стійкості за рахунок спрямованого регулювання технологічних властивостей молочної сировини. 2. Технологія виробництва десертів на основі напівфабрикатів для солодких страв на основі молочної та плодово-ягідної сировини, де під час технологічного процесу використовується сумісно молочна та плодово-ягідна сировина, що можливо за рахунок регулювання складу сольової системи молочної сировини. 3. Технологія емульсійної системи кріопротекторної дії для виробництва напівфабрикатів м'ясних посічених заморожених, яка сприяє вирішенню проблеми збереження споживних властивостей та якості напівфабрикатів м'ясних посічених заморожених за реалізації ланцюга "заморожування-зберігання-розморожування", наслідком чого є поліпшення функціонально-технологічних показників напівфабрикатів м'ясних посічених заморожених, зменшення втрат при заморожуванні та тепловій обробці після заморожув

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** дослідно-промислова партія

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** січень 2013 р. - грудень 2014 р.

**Виробник продукції:** ХДУХТ

**Споживачі продукції:** заклади ресторанного господарства та харчової промисловості

**Перспективні ринки:** України

**Права інтелектуальної власності:** розроблено технічні умови та технологічні інструкції

**Форми та умови передачі продукції:** Спільні НДДКР

## 7. Бібліографічний опис

Монографії: 1. Технологія десертів молочних з використанням карагінанів [Текст] : Монографія / А.Б. Горальчук [Текст] Харк. держ. ун-т харч. та торгівлі. - Х., 2013. - 122 с. 2. Технологія реструктурованих напівфабрикатів на основі рибної сировини [Текст] : Монографія / Н.Г. Гринченко [Текст] Харк. держ. ун-т харч. та торгівлі. - Х., ФОП Малахін О.О., 2013. - 168 с. Словники, довідники: 3. Энциклопедия питания: в 10 т. Т. 4. Пищевые добавки / Гринченко О.О., Ботштейн Б.Б., Горальчук А.Б., Журавлёв С.В., Плотникова Р.В., Рябец О.Ю., Трощий Т.В., (Черевко А.И., Михайлов В.М., Янчева М.А., Большакова В.А., Гринченко Н.Г., Камсулина Н.В., Неклеса О.П., Головко Т.Н.) - Х.: "Мир Книг", 2014. - 592 с. Статті: 1. Товма Л.Ф., Пуніна А.Д., Горальчук А.Б. Визначення закономірностей формування між-фазних адсорбційних шарів у технології повітряно-горіхового напівфабрикату // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. праць. : в 2 ч. Ч. 1 / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі ; [редкол.: О. І. Черевко (відпов. ред) та ін.]. - Харків, 2013. - Вип.1 (17). - С. 109-115. 2. Котляр О.В., Горальчук А.Б. Исследование пенообразующей способности молочного сырья для обоснования состава полуфабрикатов для пеноподобних блюд // Наука о питании: технологии, оборудование и безопасность пищевых продуктов: Материалы Международной научно-практической конференции / Под ред. Ф.Я. Рудика. - Саратов, 2013. - С.94-99. 3. Омельченко С.Б., Горальчук А.Б. Обоснование рецептурного состава молочных пено-эмульсионных продуктов с использованием растительных жиров // Наука о питании: технологии, оборудование и безопасность пищевых продуктов: Материалы Международной научно-практической конференции / Под ред. Ф.Я.Рудика. - Саратов, 2013. - С. 141-146. 4. Плотнікова Р.В., Гринченко Н.Г., Пивоваров П.П. Обґрунтування вмісту плодово-ягідної сировини у складі напівфабрикатів десертної продукції на основі молочної сировини // Праці / Таврійський державний агротехнологічний університет - Вип. 13 . Т.1 - Мелітополь: ТДАТУ, 2013.- С. 107-114. 5. Гринченко О.О., Янчева М.О., Гринченко Н.Г., Плотнікова Р.В. Стан та перспективи розвитку ринку харчових інгредієнтів України // Продукты & Ингредиенты - № 3, 2013. - С. 10-12. 6. Гринченко О.О., Янчева М.О., Гринченко Н.Г., Ботштейн Б.Б., Неклеса О.П., Плотнікова Р.В., Кричковская Л.В. Актуальні проблеми використання мікроінгредієнтів в технології харчової продукції // Химия, био- и нанотехнологии, экология и экономика в пищевой и косметической промышленности: Сборник материалов I Международной научно-практической конференции, 10-13 июня 2013 г. - Х:, 2013. - С. 256-261. 7. Пивоваров П.П., Неклеса О.П., Нагорный А.Ю. Инновационные технологии производства капсулированных продуктов // Продукты и ингредиенты. - 2013. - №3. - С. 24-25. 8. Янчева М.О., Гринченко О.О. Фізико-хімічні та біохімічні основи використання низьких температур у технологіях переробки м'яса // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. праць. : в 2 ч. Ч. 1 / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі ; [редкол.: О. І. Черевко (відпов. ред) та ін.]. - Харків, 2013. - Вип.1 (17). - С. 89-97. 9. Юрченко С.Л., Сороколат Н.В. Дослідження впливу технологічних чинників на властивості піни // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. праць. : в 2 ч. Ч. 2 / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі ; [редкол.: О. І. Черевко (відпов. ред) та ін.]. - Харків, 2013. - Вип.1 (17). - С. 25-32. 10. Янчева М. А. Эмульгаторы в технологиях мясных продуктов / М. А. Янчева, Н. В. Мурлыкина // Мир продуктов. Мясная индустрия. - К. : РИА "Марко Пак". - 2013. - С. 48-52. 11. Мороз О.В., Неклеса О.П., Пивоваров Е.П. Исследование взаимодействия полисахаридов ионотропной и термотропной природы в составе продуктов с гелеобразной структурой // Наука о питании: технологии, оборудование и безопасность пищевых продуктов: Материалы Международной научно-практической конференции. / Под ред. Ф.Я. Рудика. - Саратов, 2013. - С. 122-125. 12. Колеснікова М.Б., Андрєєва С.С. Дослідження властивостей крохмалів фізичної модифікації для виробництва солодких соусів-топінгів // Прогресивні техніка і технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі; [редкол. О.І. Черевко (відпов. ред.) та ін.]. - Харків, 2013. - Вип. 2 (18). - С. 252-258. 13. Товма Л.Ф., Горальчук А.Б., Гринченко О.О. Визначення поверхневого натягу систем білок-пар із метою вибору пар у технології повітряно-горіхового напівфабрикату // Прогресивні техніка і технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі; [редкол. О.І. Черевко (відпов. ред.) та ін.]. - Харків, 2013. - Вип. 2 (18). - С. 9-17. 14. Котляр О.В., Горальчук А.Б., Гринченко О.О. Дослідження піноутворюючої здатності білоквмісної молочної сировини та поверхнево-активних речовин в технології сухого збивного напівфабрикату // Прогресивні техніка і технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі; [редкол. О.І. Черевко (відпов. ред.) та ін.]. - Харків, 2013. - Вип. 2 (18). - С. 3-17. 15. Колесникова М.Б., Андреева С.С. Реологические свойств крахмалов физической модификации в технологии производства топпингов // Новое в технике и технологии пищевых производств : международная научно-техническая конференция, 12 декабря 2013 г. / редколлегия : О.К. Слинкова, Н.И. Мячикова, О.В. Биньковская, Н.Н. Доронина. - Белгород : ИД "Белгород" НИУ "БелГУ", 2013. - С.73-78. 16. Янчева М. О. Дослідження впливу заморожування-розморожування на в'язкість розчинів харчових інгредієнтів полісахаридної природи / М.О. Янчева, Т.С. Желєва // зб. наук. пр. : Харк. держ. ун-т харчуванні та торгівлі; редкол. : О.І. Черевко [та ін.]. - Харків : ХДУХТ, 2013. - Вип. 2 (18). - С. 24-31. 17. Камсулина Н.В. Использование белково-жировых эмульсий как стабилизаторов качества мясных

продуктов / Н.В. Камсулина, Е.Б. Дроменко, Д.А. Городажев // Мясное дело. - 2013. - №7. - С. 18. 18. Товма Л.Ф. Визначення поверхневого натягу систем білок-ПАР з метою вибору ПАР у технології повітряно-горіхового напівфабрикату / Л.Ф. Товма, А.Б. Горальчук, О.О. Гринченко// Збірник наукових праць "Прогресивна техніка та технології харчових виробництв, ресторанного господарства і торгівлі". - Х: ХДУХТ, вип. 2 (18), 2013. - С. 9-17. 19. Янчева М.А. Разработка технологии мясных рубленых замороженных полуфабрикатов с использованием эмульсионных систем / М.А. Янчева, Е.Б. Дроменко // Вестник Алматинского технологического университета : - Алматы : АТУ, 2014. - №. 2 (103). - С. 9-15. 20. Камсуліна Н.В. Дослідження впливу технологічних чинників на функціонально-технологічні властивості тваринних білків фірми Scanflavour / Н.В. Камсуліна, Е.Б. Дроменко, Д.А. Городажев // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. - Харків, 2014. - Вип. 2 (8). - С. 100-108. 21. Товма Л.Ф. Определение прочности межфазных-адсорбционных слоев с целью выбора ПАВ в технологи воздушно-орехового полуфабриката / Л.Ф. Товма, А.Б. Горальчук, О.О. Грин-ченко // Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. 2014 - №3. С. 145-147. Статті, що подано до друку: 1. Омельченко С.Б. Вивчення міцності міжфазних адсорбційних шарів в піноемульсійних системах / С.Б. Омельченко, А.Б. Горальчук, О.О. Гринченко // Прогресивна техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: Зб. наук. пр. - Харків: ХДУХТ, 2 вип. 1 ( ) 2014. 2. Янчева М.О. Вивчення властивостей гідроколоїдів під час процесу заморожування-розморожування / М.О. Янчева, В.А. Большакова, Т.С. Желєва // Харчова промисловість. - Київ : НУХТ. Статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних: 1. Плотнікова Р.В., Гринченко Н.Г., Мороз О.В., Пивоваров П.П. Теоретичні та практичні передумови регулювання складу сольової системи молочної сировини // Восточно-Европейский журнал передовых технологий - 4/10 (64), 2013. - С. 120-125. 2. Нагорний О.Ю., Неклеса О.П., Пивоваров Є.П. Вплив ультразвукової модифікації на реологічні характеристики розчинів полісахаридів в технології продукції з капсульованою структурою // Восточно-Европейский журнал передовых технологий ISSN 1729-3774 - 5 10 (65), 2013. - С. 26-29. 3. Янчева М.О. Кріоскопічні дослідження розчинів харчових інгредієнтів полісахаридної природи / М.О. Янчева, Т.С. Желєва, М.І. Погожих, О.О. Гринченко // Східно-Європейський журнал передових технологій. - 2014. - Ч. 2, № 12(68). - С. 84 - 89. 4. Янчева М.А. Влияние эмульсионных систем криопротекторного действия на теплофизические характеристики мясных систем / М.А. Янчева, Е.Б. Дроменко, В.А. Потапов, О.А. Гринченко // Східно-Європейський журнал передових технологій. - 2014. - №3/10 (69). - С. 34-39. 5. Omelchenko S. Argumentation of emulsifier part in the recipe of foam and emulsion dairy products containing vegetable fats / S. Omelchenko, A. Horalchuk, O. Hrynchenko // The Advanced Science Journal, - ISSUE 7, 2014 USA, 28-32 p. 6. Товма Л.Ф. Стабілізація структури повітряно-горіхових напівфабрикатів поверхнево-активними речовинами / Л.Ф. Товма, А.Б. Горальчук, О.О. Гринченко // Східно-Європейський журнал передових технологій. 2014 - № 1/10 (67). - С. 48-53. 7. Котляр О.В. Вплив рецептурних компонентів сухого жирового напівфабрикату для збивання на механічну міцність пінних мас / О.В. Котляр, А.Б. Горальчук, О.О. Гринченко // Східно-Європейський журнал передових технологій. 2014 - № 3/10 (69). - С. 45-49. 8. Kotlyar O. The study of surface-active agents' impact on the strength of interfacial adsorption layers / O. Kotlyar, A. Goralchuk, O. Grinchenko// The Advanced Science Journal, - ISSUE10, 2014 USA, 37-42p. 9. Омельченко С.Б. Вивчення міжфазних адсорбційних шарів з метою розробки технології молочної продукції / С. Б. Омельченко, А. Б. Горальчук // Восточно-Европейский журнал передовых технологий . - 2014. - № 5(11). - С. 46-51. 10. Котляр О.В. Обґрунтування технологічних параметрів виробництва сухого жирового напівфабрикату для піноподібної десертної продукції / О.В. Котляр, А.Б. Горальчук, О.О. Гринченко // Продовольча індустрія АПК №4 2014. - С. 22-24. 11. Kotlyar O. Discourse of the form and concentration of surfactants to ensure the sustainability foam-emulsive products / O. Kotlyar, A. Goralchuk, O. Grinchenko // Ukrainian Food Journal. - 2014, Vol. 3, Issue 3, pp. 353-363. Деклараційні патенти: 1. Пат. на винахід № 102341 Україна, МПК (2013.01) A23C 9/00. Гранульований продукт та спосіб його одержання / Плотнікова Р.В., Гринченко Н.Г., Мороз О.В., Пивоваров Є.П. ; заявники і патентовласники Плотнікова Р.В., Гринченко Н.Г., Мороз О.В., Пивоваров Є.П. - № a 2012 07329; заявл. 15.06.2012; опубл. 25.06.2013, бюл. № 12. - 6 с. 2. Патент на корисну модель № 93825UA МПК 2006.01 A23B 4/06, A23L 1/317. Спосіб виробництва заморожених м'ясних посічених напівфабрикатів / Янчева М.О., Дроменко О.Б., Гринченко Н.Г.; заявник та патентовласник Харківський державний університет харчування та торгівлі (Україна). - № u 2014 06628; заявл. 13.06.2014; опубл. 10.10.2014; бюл. № 19. - 3с. 3. Патент на корисну модель № 93826UA МПК 2006.01 A23D 7/02, A23J 3/04, A23L 1/05. Спосіб виробництва емульсійної системи для м'ясних посічених напівфабрикатів / Янчева М.О., Дроменко О.Б., Гринченко О.О.; заявник та патентовласник Харківський державний університет харчування та торгівлі (Україна). - № u 2014 06629; заявл. 13.06.2014; опубл. 10.10.2014; бюл. № 19. - 3с. 4. Патент на корисну модель № 92706 UA МПК 2014.01 A23L 1/19. Спосіб отримання сухого жирового напівфабрикату для десертної продукції / Горальчук А.Б., Котляр О.В., Гринченко О.О.; заявник та патентовласник Харківський державний університет харчування та торгівлі (Україна). - № u 2014 03925; заявл. 14.04.2014; опубл. 26.08.2014; бюл. № 7. - 4с. 5. Патент на корисну модель № 94146 UA МПК 2006.01 A23B 4/06, A23L 1/31, A23L 1/314 "Спосіб виробництва заморожених м'ясних посічених напівфабрикатів" / Янчева М.О., Желєва Т.С., Гринченко О.О., Большакова В.А., Гринченко Н.Г..; заявник та патентовласник Харківський державний університет харчування та торгівлі (Україна). - № u 2014 06735; заявл. 16.06.2014; опубл. 27.10.2014; бюл. № 20. - 4с. 6. Патент на корисну

модель № 94147 UA МПК 2006.01 A23B 4/06, A23L 1/314 "Суміш кріопротекторна "KrioMeat" СК 001 для виробництва заморожених м'ясних посічених напівфабрикатів" / Янчева М.О., Желєва Т.С., Гринченко О.О., Большакова В.А., Гринченко Н.Г..; заявник та патентовласник Харківський державний університет харчування та торгівлі (Україна). - № u 2014 06742; заявл. 16.06.2014; опубл. 27.10.2014; бюл. № 20. - 4с. 7. Патент на корисну модель № 87876 UA МПК 2014.01 A23G 3/00 "Бісквітний напівфабрикат "Сонечко"" / Лісовська Т.О., Чорна Н.В.; заявник та патентовласник Лісовська Т.О., Чорна Н.В (Україна). - № u 2013 09850; заявл. 08.08.2013; опубл. 25.02.2014; бюл. № 4. - 4с. Нормативні та технологічні документи: 1. ТУ У 15.8-01566330-264:2013 "Напівфабрикати для солодких страв на основі молочної та плодово-ягідної сировини" 2. ТІ до ТУ У 15.8-01566330-264:2013 "Напівфабрикати для солодких страв на основі молочної та плодово-ягідної сировини" 3. ТІ з виготовлення десертів з використанням напівфабрикатів 4. ТУ У 10.8-01566330-294:2014 "Суміші кріопротекторні "KrioMeat" ("КріоМит") 5. ТІ з виробництва сумішей кріопротекторних "KrioMeat" ("КриоМит") до ТУ У 10.8-01566330-294:2014 6. ТУ У 10.1-01566330-295:2014 "Напівфабрикати м'ясні посічені заморожені" 7. ТІ з виробництва напівфабрикатів м'ясних посічених заморожених до ТУ У 10.1-01566330-295:2014 8. ТІ з виготовлення м'ясних посічених страв та кулінарних виробів на основі напівфабрикатів м'ясних посічених заморожених до ТУ У 10.1-01566330-295:2014 9. ТУ У 10.7-01566330-288:2013 "Напівфабрикати випичені повітряно-горіхові" 10. ТІ з виготовлення напівфабрикатів випечених повітряно-горіхових до ТУ У 10.7-01566330-288:2013 "Напівфабрикати випечені повітряно-горіхові" 11. ТІ з виготовлення кулінарної та кондитерської продукції з використанням напівфабрикатів повітряно-горіхових 12. ТУ У 10.7-01566330-290:2014 "Суміш рідка для збивання "Air cream"" 13. ТІ з виготовлення суміші рідкої для збивання "Air cream" ТУ У 10.7-01566330-290:2014 "Суміш рідка для збивання "Air cream" 14. ТУ У 10.7-01566330-297:2014 "Суміш суха для збивання "Air mix" (ЕІР МІКС)" 15. ТІ з виготовлення суміші сухої для збивання "Air mix" ТУ У 10.7-01566330-297:2014 "Суміш суха для збивання "Air mix" (еір мікс) 16. ТІ з виготовлення солодких страв з пінною структурою з використанням суміші сухої для збивання

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 990

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 2

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Іванова М.О.

Андрєєва С.С.

Ботштейн Б.Б.

Бреславець Т.В.

Горальчук І.О.

Горальчук А.Б.

Гринченко Н.Г.

Гринченко О.О.

Дроменко О.Б.

Жадан К.В.

Желєва Т.С.

Касілова Л.О.

Колеснікова М.Б.

Корольов С.І.

Котляр О.В.

Кузовкова Т.І.

Лісовська Т.О.

Литовка Г.О.

Міронов О.Ю.

Мряченко Н.В.

Мурликіна Н.В.

Нагорний О.Ю.

Неклеса О.П.

Нечепуренко К.Б.

Омельченко С.Б.

Пивоваров Є.П.

Пивоваров П.П.

Плотнікова Р.В.

Самойленко С.О.

Скобельська Н.В.

Товма Л.Ф.

Трощий Т.В.

Тютюкова Д.О.

Цуканова О.С.

Чорна Н.В.

Шишко І.В.

Юрченко С.Л.

Янчева М.О.

**Керівник організації:**

Черевко Олександр Іванович (д. т. н., професор)

**Керівники роботи:**

Гринченко Ольга Олексіївна

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.