

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

---

**89**

**Міжнародна наукова  
конференція молодих учених,  
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –  
вирішенню проблем  
харчування людства у ХХІ  
столітті"**

**3-7 квітня 2023 р.**

**Частина 1**

---

**Київ НУХТ 2023**

**89 International** scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April, 3-7, 2023. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 89 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

© NUFT, 2023

---

**Матеріали** 89 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті", 3-7 квітня 2023 р. – К.: НУХТ, 2023 р. – Ч.1. – 420 с.

Видання містить матеріали 89 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

© НУХТ, 2023

## Зміст

<b>Ukrainian science: challenges of war</b> .....	7
<b>1. Technology of functional ingredients and new food</b> .....	51
<b>2. Foodstuff expertise</b> .....	97
<b>3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates</b> .....	139
<b>4. Grain processing technology</b> .....	169
<b>5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment</b> .....	182
<b>6. Technology of fermentation and wine</b> .....	196
<b>7. Technology of preservation</b> .....	227
<b>8. Technology of meat and meat products</b> .....	261
<b>9. Technology of milk and dairy products</b> .....	316
<b>10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products</b> .....	337
<b>11. Ecology and sustainable development</b> .....	353
<b>12. Biotechnologies and bioengineering</b> .....	382

## Content

<b>Українська наука: виклики війни</b> .....	7
<b>1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів</b> .....	51
<b>2. Експертизи харчових продуктів</b> .....	97
<b>3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів</b> .....	139
<b>4. Технологія переробки зерна</b> .....	169
<b>5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води</b> .....	182
<b>6. Технологія продуктів бродіння і виноробства</b> .....	196
<b>7. Технологія консервування</b> .....	227
<b>8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів</b> .....	261
<b>9. Технологія молока і молочних продуктів</b> .....	316
<b>10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів</b> .....	337
<b>11. Екологія і сталий розвиток</b> .....	353
<b>12. Біотехнології та біоінженерія</b> .....	382

## 15. Стандартизація операційних процедур у поєднанні із системою «5S» як частина Lean-трансформації харчового підприємства

Єлизавета Кисельова, Оксана Петруша

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Концепція ощадливого виробництва набирає великої популярності серед виробників харчових продуктів, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними на ринку та відповідати сьогоденним вимогам споживачів.

**Матеріали і методи.** Під час дослідження даної тематики розглянуто особливості розробки та застосування карт стандартних операцій (Standart operating procedure, SOP) та системи «5S» (система «Упорядкування») в загальній системі Lean-виробництва. Основною метою SOP та «5S» є підвищення ефективності виробничих та суміжних процесів, стандартизація робочих місць та операцій на підприємстві.

**Результати.** Налагоджене належним чином виконання виробничих операцій та ефективна організація робочого простору є одними із найважливіших елементів Lean-трансформації виробництва, що в свою чергу є запорукою сталого розвитку будь-якого підприємства.

Кarti стандартних операцій (SOP) – це електронний або паперовий документ, що містить чітко визначені стандарти та процедури для виконання конкретної операції чи процесу. SOP створюється з метою забезпечення стандартизації виробничих процесів та досягнення однакової якості продукції на різних етапах виробництва. В системі Lean-виробництва, де головною метою є зниження витрат та підвищення продуктивності, SOP є необхідним елементом. Його використання дозволяє досягти стандартизації будь-якого процесу, зменшення часу на пошук та усунення проблем та невідповідностей, а також підвищення якості продукції і задоволеності клієнтів.

«5S» - це методологія, що входить до системи Lean-виробництва та спрямована на покращення організації робочого місця та робочого процесу шляхом впровадження п'яти принципів: сортування, систематизація, прибирання, стандартизація та самодисципліна. Впровадження 5S допомагає зменшити витрати часу та зусиль на пошук матеріалів та інструментів, забезпечує більшу продуктивність та безпеку робочого місця, сприяє поліпшенню якості продукції та підвищенню задоволеності споживачів.

Поєднання системи 5S та стандартизації операційних процедур допомагає забезпечити виконання завдань відповідно до визначених стандартів, забезпечує належний порядок на підприємстві та поліпшує ефективність виконання робочих процесів. Дані інструменти є фундаментальною основою, яка сприяє пришвидшенню Lean-трансформації виробництва та мислення працівників.

Здійснено поєднання згадуваних елементів для оператора ринку із виробництва пива у невеликих обсягах. Встановлені основні етапи впровадження інструментів Lean для ефективного їх застосування.

**Висновки.** Поєднання SOP та системи «5S» дозволяє створити систему, яка підтримує ефективність виробництва харчових продуктів та забезпечує виконання задач вчасно та з необхідною якістю. SOP забезпечує єдність процедур та зменшення ризику виникнення помилок, тоді як «5S» допомагає відслідковувати наявність необхідних матеріалів та інструментів та зменшує час, необхідний для їх пошуку та переміщення.