

**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет  
харчових технологій**

---

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

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

**23–24 квітня 2015 р.**

**Частина 1**

---

**Київ НУХТ 2015**

## Зміст

<b>1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів</b> .....	6
<b>2. Експертизи харчових продуктів</b> .....	35
<b>3. Товарознавство</b> .....	76
<b>4. Технологія хлібопекарської, кондитерської, макаронної та харчоконцентратної промисловості</b> .....	110
4.1 Інноваційні технології переробки та створення нових продуктів у хлібопекарській та макаронній промисловості.....	110
4.2.Інноваційні технології переробки та створення нових продуктів у кондитерській і харчоконцентратній промисловості.	125
<b>5. Технологія переробки зерна</b> .....	155
<b>6. Технології та устаткування цукрової промисловості</b> .....	177
<b>7. Технологія продуктів бродіння і виноробства</b> .....	201
<b>8. Технологія консервування</b> .....	240
<b>9. Технології м'ясної, молочної та олієжирової промисловості</b> .....	267
9.1.Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....	267
9.2.Технологія молока і молочних продуктів .....	293
9.3.Технологія олієжирових продуктів.....	339
<b>10. Біохімія та екологія харчових виробництв</b> .....	362
<b>11. Біотехнологія мікробного синтезу</b> .....	412

## 1. Удосконалення технології підготовки води для виробництва горілок з використанням нетрадиційних сорбентів

Оксана Попович, Світлана Олійник, Анатолій Куц  
*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** В технології горілки показники якості застосованої води на відміну від ректифікованого спирту не є сталими і суттєво змінюються залежно від багатьох факторів. Для забезпечення регламентованих показників якості підготовленої води згідно технологічного регламенту застосовують багато способів, в тому числі і різні сорбенти.

Метою роботи є удосконалення технології водопідготовки з використанням гранульованого кокосового активного вугілля (АВ) різних марок та шунгіту.

**Матеріали і методи.** Об'єктами досліджень були АВ марок Silcarbon K3060, Silcarbon K1840, Silcarbon K835, Silcarbon K835 special, Silcarbon K814, AquaSorb 1000 та природний мінерал шунгіт. Контролем були показники якості води, отриманої обробкою традиційним промисловим сорбентом Filtrasorb 300. Фізико-хімічні і сорбційні властивості сорбентів, показники якості вихідної та підготовленої води визначали за загальноприйнятими в лікєро-горілочній промисловості методиками.

**Результати.** АВ марок K1840, K835, K814, AquaSorb 1000 та шунгіт мали кращі фізико-хімічні показники порівняно з контролем. Так, їх механічна міцність була вище на 25-28 %, зольність — на 0,80-1,20 %, насипна густина — на 25-45 г/дм<sup>3</sup>. Завдяки цьому вони мають менше стиратись, що сприятиме збільшенню терміну їх експлуатації, незначному пилоутворенню, зменшенню пускового періоду і збільшенню кількості регенерацій. Сумарний об'єм пор за водою у них більше на 21,4-28,5 %, а адсорбційна активність за йодом — на 12,00-30,76 %.

У разі очищення води АВ Silcarbon K835 special, Silcarbon K814, AquaSorb 1000 і шунгітом у підготовленій воді порівняно з контролем спостерігалось зменшення забарвленості і мутності у 2-3 рази, вміст заліза та марганцю — 3-5 разів, нітритів та амонію — у 3,3-10 разів, сірководню — більш ніж у 2 рази, перманганатна окислюваність — у 4-6 разів та не змінювався вміст силікатів у фільтраті. Вони значно глибше поглинали органічні речовини, при цьому не спостерігалось збільшення загальної жорсткості підготовленої води та вмісту в ній карбонатів, що сприятиме не тільки отриманню високоякісних горілок, але і збільшенню їх стійкості.

Оптимальною лінійною швидкістю для підготування визначених сорбентів до експлуатації є лінійна швидкість 4-5 м/с, підпушування АВ вихідною водою — 3-4 м/с, швидке промивання — 3-4 м/с, завдяки чому порівняно з контрольним зразком зменшується витрата води на підготування у 1,25 рази та на підпушування і швидке промивання у 1,2 рази при цьому питомий об'єм підготовленої води збільшується на 38,2-62,5 %.

**Висновки.** Найбільш перспективними для водопідготовки в горілочному виробництві є АВ Silcarbon K835 special, Silcarbon K814, AquaSorb 1000 та природний мінерал шунгіт, які гарантують отримання підготовленої води, що повністю відповідає вимогам СОУ 15.9-37-237:2005.