

21-5769

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



Головачева Н. Е., Морозова С. С., Абрамова И. М.

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АДСОРБЕНТЫ В ТЕХНОЛОГИИ СПИРТНЫХ НАПИТКОВ ИЗ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ

(монография)

Golovacheva N. E., Morozova S. S., Abramova I. M.

## PROMISING ADSORBENTS IN THE TECHNOLOGY OF ALCOHOLIC BEVERAGES FROM GRAIN RAW MATERIALS

(monograph)

21-05769



Первое  
экономическое  
издательство

Всероссийский научно-исследовательский институт пищевой биотехнологии — филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра питания, биотехнологии и безопасности пищи

ВНИИПБТ — ФИЛИАЛ ФГБУН «ФИЦ ПИТАНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

Головачева Н. Е., Морозова С. С., Абрамова И. М.

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АДСОРБЕНТЫ В ТЕХНОЛОГИИ СПИРТНЫХ НАПИТКОВ ИЗ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ

*Монография*

Golovacheva N. E., Morozova S. S., Abramova I. M.

*(monograph)*

Москва  
2021

УДК 663.5  
ББК 36.872  
А 16

**Рецензенты:**

**Панасюк Александр Львович** — доктор технических наук, профессор,  
заместитель директора по научной работе ВНИИПБ и ВП — филиала  
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В. М. Горбатова» РАН

**Елисеев Михаил Николаевич** — доктор технических наук, профессор,  
ФГОУ ВО Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова

**Головачева Н. Е.**

A16 Перспективные адсорбенты в технологии спиртных напитков из зернового сырья/ Н. Е. Головачева, С. С. Морозова, И. М. Абрамова. — Москва: Первое экономическое издательство, 2021 — с. 120.

**ISBN: 978-5-91292-378-4**

doi: 10.18334/9785912923784

В настоящей монографии представлены характеристика спиртных напитков из зернового сырья, обзор новых адсорбентов, используемых в современной технологии производства водки и виски для повышения их физико-химических и органолептических показателей, методы контроля. Обобщены данные экспериментальных исследований процессов, происходящих в результате обработки спиртных напитков адсорбентами.

© ВНИИПБТ, 2021

© Головачева Н. Е., Морозова С. С.,  
Абрамова И. М., 2021

© Оформление, дизайн обложки

**ISBN 978-5-91292-378-4**

Первое экономическое издательство, 2021



# Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	9
Глава 1.	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА СПИРТНЫХ НАПИТКОВ ИЗ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ</b> .....	15
1.1. Водки и водки особые .....	15
1.2. Виски .....	17
1.3. Самогон .....	19
Глава 2.	
<b>АДСОРБЕНТЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СПИРТНЫХ НАПИТКОВ ИЗ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ</b> .....	20
2.1. Характеристика активных углей для обработки водок и водок особых .....	20
2.1.1. Очистка сортировок адсорбентами в динамических условиях .....	26
2.1.1.1. Активные угли БАУ-А и БАУ-ЛВ .....	26
2.1.1.2. Активные угли из твердой древесины ....	40
2.1.1.3. Активные угли из кокосовой скорлупы ...	44
2.1.1.4. Активные угли из фруктовых косточек ...	62
2.1.1.5. Активные угли новых марок .....	65
2.1.2. Очистка сортировок адсорбентами периодическим способом .....	73
2.1.2.1. Порошкообразный уголь .....	73
2.1.2.2. Установки «Серебряной фильтрации» ....	74
2.1.2.3. Платиновая фильтрация .....	78
2.1.2.4. «Золотая фильтрация» .....	81.
2.1.2.5. Фильтрующие материалы «Зетакарбон» ..	81
2.1.2.6. Углеродные наноструктурные материалы .....	84



2.1.2.6.1. На адсорбирующих волокнах .....	84
2.1.2.6.2. На керамических гранулах .....	85
2.1.2.6.3. На активированном угле .....	86
2.1.2.6.4. На природном цеолите .....	87
2.1.2.6.5. Тауниты .....	87
2.2. Активные угли для обработки виски .....	93
2.3. Адсорбенты для обработки самогона .....	98

### Глава 3.

## КОНТРОЛЬ АДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ

### АКТИВНОГО УГЛЯ .....

3.1. Гранулированные угли .....	99
3.1.1. Определение адсорбционной активности по йоду .....	99
3.1.2. Определение активности по адсорбции уксусной кислоты .....	101
3.1.3. Определение активности спектрофотометрическим методом .....	103
3.2. Порошкообразные угли .....	106
3.2.1. Определение адсорбционной активности по индикатору метиленовому голубому (или метиленовому синему) .....	106
3.2.2. Определение адсорбционной активности по индикатору метиловому оранжевому .....	108

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....