

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**4 жовтня - 6 жовтня 2018 року**

**м. Одеса**

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук,  
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,  
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,  
професор  
доктор техн. наук., доцент  
доктор техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват  
О.Б. Ткаченко,  
О.О. Коваленко,  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,  
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

### **Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. —360 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 6 листопада 2018р., протокол № 4

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2018

**РОЗДІЛ 4**  
**БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ТОВАРІВ**

кликають довіру та підтверджують її певною документацією на якість, випускають продукцію відповідно до попиту на неї та враховують сезонність на неї, тоді ми можемо рекомендувати вживати продукцію таких підприємств.

Науковий керівник – д.е.н., професор Павлов О.І.

## **FEATURES OF THE USE OF SUBSTANCES WITH NANOSTRUCTURES IN THE FOOD INDUSTRY**

**Anastasiia Bilym, 2nd year student  
of the Faculty of Biotechnology and Environmental Control  
National University of Food Technologies, Kyiv**

Since the early 1980s, the development of a new direction of science has begun: the creation of nanoscale chemical objects that differed not only in size, structure and composition from standard chemical compounds, but also in chemical activity due to the presence of unsaturated chemical bonds on the surface of nano-objects. The first compounds of this type were obtained as fullerenes, single-walled carbon nanotubes. At the same time, data on nano-dimensional objects of simple and complex compounds appeared. These achievements were instantly realized in the creation of unique technological facilities, security systems, as well as in the decision of the effectiveness of food products. It was believed that food with nanoparticles was more useful than ordinary due to better assimilation, and this, to a certain extent, could solve the problem of providing of rapidly growing population of the earth with food. Such materials are widely used in the food and textile industry, medicine, cosmetology and contain metallic, carbonic and oxide compounds. In the food industry, supplements are used on the basis of ferric oxides, titanium, as well as metal: aluminum, argentum and gold. Ferrous oxides are used as additives (E172), which provide an attractive look, for example: salmon and fish paste. However, studies have shown that nanoparticles of this oxide are toxic to the bone marrow. A similar situation is chalked with titanium oxide (E171), which is used in the food industry as an optical bleach and thickener of pastes, sauces, pastry creams and cheeses, as well as cosmetic creams and pills and capsules in medicine. Titanium oxide nanoparticles in high concentrations accumulate in blood, lymph, skin and catalyze photooxidation, causing oxidative stress. When the  $TiO_2$  nanoparticles fall into the trachea, there is neurophilia, inflammation and fibrosis of the lungs. Argentum nanoparticles are used in medicine, food (E174) and the textile industry. It is proved that getting into the body, they destroy macrophages, impair the functions of the liver and kidneys. The ability of the nanoparticles of Ag to form active forms of oxygen leads to changes in proteins, enzymes, DNA. Gold nanoparticles that are used in some types of drugs and the like have a similar effect. The degree of cytotoxicity of gold depends on the shape, size, and structure of the surface of nanoparticles of gold. Nanoparticles of carbon (nanotubes, fullerenes, graphene and its oxide) provoke, as well as nano-arthritis, the damage of cell membranes and blood and liver nuclei. Nevertheless, due to the small number of these studies, the results are preliminary. Obviously, the toxicity of nano-objects is significantly dependent on the structure of nanoparticles, as well as methods and techniques for the study of toxicity, which are also not entirely unambiguous. The study of nano-objects is an extremely difficult task, both in the technical (limited possibilities

of modern devices), and in methodological terms. However, there is unequivocal evidence of the high toxicity of nano-objects. Extreme caution is needed when using these objects in the food industry as well as in other areas of their use.

Scientific advisor - PhD in Chemistry, associate professor Veniamin V. Fomenko

## **ПРАВИЛЬНОЕ ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ - ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ**

**Бошканяну М.А., студентка III курса факультета ТЗиЗБ  
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса**

Наше здоровье напрямую зависит от трех составляющих: образа жизни, продолжительности сна и питания.

Здоровое питание – питание, которое обеспечивает организм всеми необходимыми для поддержания здоровья веществами – белками, жирами, углеводами, витаминами, макро- и микроэлементами и другими биологически важными компонентами.

Человеческий организм получает почти все необходимые вещества именно через пищу и воду. Состав продуктов питания и их свойства непосредственно влияют на здоровье, физическое развитие, трудоспособность, эмоциональное состояние и в целом на качество и продолжительность жизни.

С питанием связаны все жизненно важные функции организма. Оно — источник развития тканей и клеток, их постоянного обновления, насыщения человека энергией. Неправильное питание — как избыточное, так и недостаточное — способно нанести существенный вред здоровью человека в любом возрасте.

Правильное питание заключается не в контроле калорий и жестких диетах, а в обеспечении организма полноценным рационом, в который входят все необходимые для него продукты: мясо, злаки, овощи, фрукты. Главные принципы здорового питания – сбалансированность и умеренность в еде. Помните, что недоесть всегда лучше, чем переесть!

Система правильного питания – это база, на основе которой легко строится общее здоровое состояние организма, отличное настроение и внешняя привлекательность, заменить которую не в состоянии никакая косметика. Трудно найти другой фактор, который бы оказывал такое серьезное воздействие на организм человека.

Подбор рациона — одна из главных задач в правильном питании, но не менее важным является и ежедневное следование ему. Если придерживаться основных правил здорового питания не от случая к случаю, а постоянно, то не придется заботиться о лишнем весе, снижении иммунитета, проблемах с волосами, кожей и здоровьем в целом.

Человеческий организм — очень сложная система, для нормального функционирования ему требуется полнорационная пища. Здоровое питание значительно сокращает риск возникновения многих заболеваний. Также недостаток полезных веществ, содержащихся во многих продуктах питания, может вызвать серьезные проблемы со здоровьем.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Борга А.В.

ЧОРНОМОРСЬКІ МЕДУЗИ – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА РИБОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ	157
Скліфасофська А.О., Кандибольцька Є.А. ....	
«СОЛОНІ» КЕКСИ ЗБАГАЧЕНІ М'ЯСОМ ПТИЦІ, ОВОЧАМИ ТА ЗЕЛЕНЮ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦІЙНИМ БУТЕРБРОДАМ	158
Тищенко Е.О. ....	
DEVELOPMENT OF NEW METHODS OF POND FISH REFRIGERATION	160
Fugol A.G. ....	
THE ROLE OF TROPHOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF NUTRITION SCIENCE	161
Fugol A.G. ....	
НЕТРАДИЦІЙНА РОСЛИННА СИРОВИНА В М'ЯСНИХ ВИРОБАХ З ДІАБЕТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	162
Чухарев В.Г. ....	
ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ДОМШОК ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СЛАБОСОЛОНОЇ ПРОДУКЦІЇ З ЛОСОСЕВИХ РИБ	163
Шестопалова Т.І. ....	
<b>РОЗДІЛ 4 - БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ТОВАРІВ</b>	
ВАЖЛИВІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОЇ РЕДАКЦІЇ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ ISO 22000	
Антюшко Д.П. ....	166
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ – ОСНОВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Байдак М.О. ....	167
СУЧАСНИЙ СТАН ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ВІТЧИЗНЯНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	
Берегова Т.А. ....	168
FEATURES OF THE USE OF SUBSTANCES WITH NANOSTRUCTURES IN THE FOOD INDUSTRY	
Anastasiia Bilym. ....	169
ПРАВИЛЬНОЕ ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ - ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ	
Бошканяну М.А. ....	170
МІКРОБІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЕКСТРУДОВАНИХ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ З РОСЛИННИМИ ДОБАВКАМИ	
Буняк О. В. ....	171
SAFETY OF FOOD PRODUCTS – IMPORTANT FACTOR OF HEALTH OF HUMAN	
Valevskaia L.A. ....	172
ОСОБЛИВОСТІ ПРОДУКЦІЇ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Гусева Ю.О. ....	173
ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ АНТОЦИАНІВ ДЛЯ	

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції,**  
**молодих учених та студентів з міжнародною участю**  
**«Проблеми формування здорового**  
**способу життя у молоді»**  
**4 жовтня - 6 жовтня 2018 р.**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, доц.  
канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 6.11.2018 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. **24,6** Тираж 100 прим. Замовлення **2848**