

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО



SINCE **Ξ** 1822  
**ШАВО**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

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



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

**4-5 листопада 2014 року**

**м. Одеса**

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров  
Л.В. Капрельянц  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук,  
професори:

А.Т. Безусов, О.Г. Бурдо, А.І. Віват, Л.Г. Віннікова,  
К.Г. Іоргачова, Г.В. Крусір, Л.М. Тележенко,  
М.Г. Хмельнюк, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно  
О.Б. Ткаченко,

доктор техн. наук., доцент  
доктори техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

О.О. Коваленко, Л.А. Осипова,  
О.В. Дишкантюк, С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова,  
Т.В. Шпирко

Технічний редактор,  
канд. техн. наук

Т.С. Лозовська

**Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2014. — 368 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 4.11.2014 р., протокол № 3

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2014

В.И. Вернадский назвал почву «биокосным» телом, выделив таким способом биологическую структуру, которая расположена между живой и неживой природой. В каждом грамме почвы около 100 млн. микроорганизмов. В почве непрерывно происходят процессы обмена, осуществляется один из самых сложных круговоротов веществ. 1 см гумуса – самой плодородной части почвы – формируется в течение почти 100 лет.

Ряд проблем возник и в процессе такого направления интенсификации сельского хозяйства, как мелиорация. Длительное орошение вызывает ряд экологических проблем. Главная из них – вторичное засоление почв, которое возникает при избыточном орошении и высоком уровне грунтовых вод. Под засоление попала почти половина орошаемых земель мира. Площади засоленных сельскохозяйственных угодий Украины превышают 1700000 гектар.

С орошением связана также проблема рационального использования воды. Главным направлением является повышение качества систем. Для старых систем коэффициент полезного действия – 0,25-0,35, для новых, построенных после войны 1941-1945 гг., – 0,8-0,9. Поэтому в старых мелиоративных системах на пути от источника забора воды к поливному полю бесцельно теряются 60...75 % воды.

Еще одно направление взаимодействия АПК с окружающей средой – это вывоз плодородной части почвы вместе с урожаем. В Украине коренные сахарной свеклы, которая поступает на переработку, содержат в общей массе 15-16 % земли. Возвращение накопленной на сахарных заводах почвы – одно из принципиальных средств рационального использования земель в сельском хозяйстве.

Не избежало экологических проблем и перерабатывающее звено АПК. Большое количество перерабатывающих предприятий сахарной, молочной, мясной, масляной, овощной промышленности располагают только элементарными очистительными сооружениями. Используемые технологии не отвечают современным требованиям и регламентациям экологических и энергетических нормативов. Значительное распространение их на территории Украины ведет к загрязнению атмосферы, малых рек, озер, куда сбрасывают отходы.

Таким образом, экологические и энергетические проблемы в АПК носят комплексный характер и требуют безотлагательных усилий к их решению.

Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор Бурдо О.Г.

## **ЕКОНОМІЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ЗА РАХУНОК ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ Й ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**Ябс А.А., аспірантка кафедри КіП  
Одеська національна академія харчових технологій**

Одним з головних умов стабільного розвитку газонафтової галузі є забезпечення надійності та ефективності експлуатації газотранспортних підприємств, а саме: підвищення економічності і надійності обладнання, забезпечення високого рівня автоматизації, створення устаткування на базі уніфікованих модулів, що забезпечить зниження трудомісткості виробництва і потреби в запасних частинах у процесі експлуатації, а також підвищення рівня ремонтпридатності.

Економія енергетичних ресурсів на сучасному етапі розвитку економіки держави є найбільш ефективним напрямком при вирішенні будь-яких завдань, що стоять перед промисловістю. З метою економії енерговитрат на компресування газу виникає необхідність у дослідженні режимів роботи магістральних газопроводів з встановленими на них компресорними станціями. Режими роботи магістральних газопроводів, як відомо, характеризуються нерівномірністю подачі газу протягом року, і з року в рік, що призводить до нерівномірного використання встановленого газотранспортного обладнання, зниження середньорічного завантаження газоперекачувальних агрегатів і, як наслідок, перевитрати паливного газу через відхилення реальних режимів роботи газоперекачувального агрегату від оптимальних. Збільшення обсягів транспортованого газу може бути досягнуто за рахунок зниження витрат паливного газу на транспорт. Технологічні процеси вимагають великих енергетичних витрат. Значне підвищення вартості ремонтно-технічного обслуговування, запасних частин, будівельно-монтажних і аварійно-відновлювальних робіт в умовах дефіциту коштів диктують необхідність запровадження нових сучасних технологій технічного обслуговування компресорних станцій. У цих умовах різко зростає необхідність у наукових розробках, спрямованих на вирішення нагальних завдань: розробка підходу до побудови послідовної структури системи оцінок надійності, ризику і безпеки функціонування технологічного газоперекачувального агрегату, методу дослідження поточного технічного стану газоперекачувального агрегату в період експлуатації, прогнозування рівня вібрації газоперекачувальних агрегатів у міжремонтний період на основі статистичних методів, моніторинг викидів оксидів азоту та вуглецю газоперекачувальних агрегатів та визначення впливу технологічних параметрів агрегатів на концентрації оксидів азоту і вуглецю у вихлопних газах.

Науковий керівник – д-р техн. наук Мілованов В. І.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ВОДЫ В УЛЬТРАЗВУКОВОМ ПОЛЕ Трач О.Р.....	266
ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ЗАМОРОЖУВАННЯ ЗЕРНА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ЗЕРНОВИХ ПЛАСТИВЦІВ Фоміна І.М., Измайлова О.О.....	267
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В АПК Шараг К.Р.....	268
ЕКОНОМІЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ЗА РАХУНОК ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ Й ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ Ябс А.А.....	269
<b>РОЗДІЛ 7 – ТЕПЛОВІ ТА ХОЛОДИЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА</b>	
ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АБСОРБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРИБОРОВ, РАБОТАЮЩИХ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ Ищенко И.Н.....	272
ОЗДОРОВЛЕНИЕ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СХЕМ С ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫМИ ТОПЛИВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ Ананійчук Э.Ю.....	273
ПЕРЕВАГА ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК НА ОСНОВІ ТОПЕ Ананійчук Е.Ю.....	274
РОЗРОБКА НОВИХ ПОБУТОВИХ КОМБІНОВАНИХ ПРИЛАДІВ Казакіна О.В.....	275
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТЕПЛООБМЕННИКОВ МАЛОЙ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ С ПОМОЩЬЮ НАНОФЛЮИДОВ Балашов Д.А.....	276
КОНДЕНСАЦИОННЫЙ МЕТОД УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ БЕНЗИНА НА АЗС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЖЕКЦИОННОГО УСТРОЙСТВА Бузовский В.П.....	277
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДНОГО ХОЛОДИЛЬНОГО АГЕНТА CO <sub>2</sub> В ХОЛОДИЛЬНІЙ ТЕХНІЦІ Волошин О.Д.....	278
БИОПЕСТИЦИДЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВА СРЕДСТВАМ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ Георгиеш Е.В., Хлиева О.Я.....	279